



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة باتنة 1

كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية.

قسم علم الاجتماع والديمغرافيا.

تقديم الوثائق في الجزائر بين الفترة (1987-2008) باستخدام تقنيات وتقديم خبير المباشرة

أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه علوم في الديمغرافيا اختصاص ديمغرافيا

تحت إشراف :

الدكتور/علي المكروف

من إعداد الطالبة :

جميلة عطال

لجنة المناقشة

رئيسا	جامعة باتنة 1	أستاذ محاضرا	انس عرعار
مشرفا و مقررا	جامعة باتنة 1	أستاذ محاضرا	علي المكروف
عضوا	جامعة باتنة 1	أستاذ محاضرا	صلاح الدين عمراوي
عضوا	جامعة وهران 2	أستاذ	صالح محمد
عضوا	جامعة وهران 2	أستاذ	نورالدين داودي
عضوا	جامعة تلمسان	أستاذ	حمزة شريف علي

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

قال الله تعالى ﴿ قال بي اشرح لي صدري > 24 > ويسر لي امري

> 25 > واحلل عقدة من لساني > 26 > يفقهوا قولي > 27 > ﴿

صدق الله العظيم

إهداء

إلى من قال فيهما عز وجل

﴿وَقُلْ رَبِّ ارْحَمْهُمَا كَمَا رَبَّيَانِي صَغِيرًا﴾

إلى والدي الكريمين المدرسة الأولى للود والقيم والمبادئ

إلى أخواتي حفظهم الله ونور خطاهم والأسرهم تقديرا وعرفانا ، دون نسيان ابنائهم

وإلى زوجي سندي وقوتي وإلى ذويه جزاء ما اقتطعوا من وقتهم ، وانشغال عنهم

إلى ابنتي رواسي بسمتي في الحياة

إلى كل أستاذ علمني حرفا وزرع في ذهني فكرة

إلى عمري عمره فخر العسل المسكر الفخيم

الشكر والتقدير

يقول المولى عز وجل في محكم تنزيله : " ولئن شكرتم لأزيدنكم "

نحمد الله سبحانه وتعالى جل جلاله الذي وفقني في إتمام هذه الرسالة حمدا كثيرا مباركا .
أتقدم بجزيل الشكر للأستاذ الفاضل و الدكتور " علي العكروف " الذي تفضل بالإشراف
على هذا البحث ولم ييخل علينا بتوجيهاته ونصائحه وانتقاداته الموضوعية طوال فترة البحث .
كما أتوجه بالشكر الى جميع أساتذة كلية العلوم الاجتماعية بجامعة باتنة على النصائح و
التوجيهات التي قدموها لنا في السنوات الدراسية .
كما أتوجه بجزيل الشكر الى الأستاذ الفاضل و الدكتور " علي قواوسي " الذي غرس في
نفسي ثقة المضي قدما في اعداد هذا البحث وعلى المساعدة القيمة التي قدمها لنا .
والى كل من ساهم من قريب او بعيد في تشجيعنا و مساعدتنا ولو بكلمة طيبة

فهرس الجداول

- الجدول رقم 01 : تطور معدل الوفيات الاطفال الرضع في الجزائر خلال الفترة 1962 – 2008 56
- الجدول رقم 02 : اسباب الوفيات في الجزائر لسنوات 2002 ، 2004 ، 2005 حسب CIM10 85
- التصنيف الاحصائي العالمي العاشر للإمراض (%) 85
- الجدول رقم 03 : الوفيات بسبب الامراض المزمنة حسب مكان الإقامة 2006 86
- الجدول رقم 04 : اسباب وفيات الاطفال الاقل من 15 سنة حسب التصنيف GBD 2002 89
- الجدول رقم 05 : نسب الأطفال الذين أصيبوا بالإسهال حسب العمر 91
- الجدول رقم 06 : نسب الأطفال السابق اصابتهم بالحصبة حسب بعض الخصائص. 92
- الجدول رقم 07 : نسب الأطفال الذين عانوا من اعراض معينة خلال الأسبوعين قبل الوفاة من بين الأطفال الذين ولدوا و توفوا خلال الخمس سنوات السابقة على المسح حسب العمر عند الوفاة % 93
- الجدول رقم 08 : : وفيات الأطفال ببعض العوامل البيئية 96
- الجدول رقم 09 : معدلات وفيات حديثي الولادة و الرضع و الاطفال حسب نوع و خصائص المسكن 101
- الجدول رقم 10 : معدلات الوفيات حسب عمر الام عند الولادة (%) 104
- الجدول رقم 11 : معدلات وفيات حديثي الولادة و الرضع و الاطفال حسب العوامل الديمغرافية 106
- الجدول رقم 12 : معدلات وفيات حديثي الولادة و الرضع و الاطفال حسب المستوى التعليمي للام ... 108
- الجدول رقم 13 : برامج الأمم المتحدة، والأساليب التي يمكن استخدامها لتحليل الوفيات، وفقا للمعلومات المتاحة 127

الجدول رقم 14 : المستويات المعروفة لمعدلات التغطية في الجزائر	158
الجدول رقم 15 : الهيكل العمري حسب الجنس خلال التعدادين 1998-2008	160
الجدول رقم 16 : الوفيات حسب العمر خلال التعداد 2008	161
الجدول رقم 17 : جدول الحياة لدوان الوطني للإحصاء	162
الجدول رقم 18 : المدخلات لتقنية BENHR للجزائر 1998-2008	163
الجدول رقم 19 : المخرجات لتقنية BENHR للجزائر 1998-2008	164
الجدول رقم 20 : المدخلات لتقنية LIFTB للجزائر 2007 لكلا.	166
الجدول رقم 21 : المخرجات لتقنية LIFTB للجزائر 2007	166
الجدول رقم 22 : المدخلات لتقنية CENCT الجزائر 1998-2008	169
الجدول رقم 23 : يبين نتيجة CENCT الجزائر 1998-2008	170
الجدول رقم 24 : المدخلات لتقنية GRBAL لسنة 2000	171
الجدول رقم 25 : المخرجات لتقنية GRBAL لسنة 2000	172
الجدول رقم 26 : المدخلات لتقنية GRBAL للجزائر 2007	173
الجدول رقم 27 : المخرجات لتقنية GRBAL للجزائر 2007	174
الجدول رقم 28 : المدخلات لتقنية GRBAL لسنة 2008	175
الجدول رقم 29 : المخرجات لتقنية GRBAL لسنة 2008	175
الجدول رقم 30 : المدخلات لتقنية PRECOA لسنة 2000	176
الجدول رقم 31 : المخرجات لتقنية PRECOA لسنة 2000	177
الجدول رقم 32 : المدخلات لتقنية PRECOA لسنة 2007	178

179	الجدول رقم 33 : المخرجات لتقنية PRECOA لسنة 2007
179	الجدول رقم 34 : المدخلات لتقنية PRECOA لسنة 2008
180	الجدول رقم 35 : المخرجات لتقنية PRECOA لسنة 2008
182	الجدول رقم 36 : المدخلات لتقنية PREBEN ما بين 1987 / 1998
183	الجدول رقم 37 : تقدير العمر المتوقع حسب السن ما بين 1987 / 1998
184	الجدول رقم 38 : حساب وتقدير معدلات تغطية الوفيات
185	الجدول رقم 39 : المدخلات لتقنية PREBEN ما بين 1998 / 2008
186	الجدول رقم 40 : تقدير العمر المتوقع حسب السن ما بين 1998 / 2008
186	الجدول رقم 41 : حساب وتقدير معدلات تغطية الوفيات
188	الجدول رقم 42 : المدخلات لتقنية LTPOPDTH لسنة 2007
189	الجدول رقم 43 : المخرجات لتقنية LTPOPDTH لسنة 2007

فهرس جداول الملاحق

- الجدول رقم 01 : يبين مقارنة التقديرات المباشرة و الغير مباشرة لأمل الحياة المتوقع عند الولادة حسب الجنس لوفيات الرضع (1987-1998-1993-2007) ل 48 ولاية 216
- الجدول رقم 02 : المدخلات لتقنية ICM للجزائر 2007 217
- الجدول رقم 03 : المخرجات لتقنية ICM للجزائر 2007 217
- الجدول رقم 04 : المدخلات لتقنية ADJMX للجزائر 2007 218
- الجدول رقم 05 : المخرجات لتقنية ADJMX للجزائر 2007 219
- الجدول رقم 06 : المدخلات لتقنية COMPAR للجزائر 2007 220
- الجدول رقم 07 : المخرجات لتقنية COMPAR للجزائر 2007 221
- الجدول رقم 08 : المدخلات لتقنية COMBIN للجزائر 2007 222
- الجدول رقم 09 : المخرجات لتقنية COMBIN للجزائر 2007 222
- الجدول رقم 10 : المدخلات لتقنية BESTFT للجزائر 2007 223
- الجدول رقم 11 : المخرجات لتقنية BESTFT للجزائر 2007 224
- الجدول رقم 12 : المدخلات لتقنية MATCH للجزائر 2012 225
- الجدول رقم 13 : المخرجات لتقنية MATCH للجزائر 2012 226
- الجدول رقم 14 : المدخلات لتقنية WIDOW للجزائر 1986 226
- الجدول رقم 15 : المخرجات لتقنية WIDOW للجزائر 1986 227

- الجدول رقم 16 : يبين الوفيات العامة حسب الولايات خلال سنة 2007-2008 228
- الجدول رقم 17 : تطور معدل الولادات و الوفيات وكذا معدل النمو الديمغرافي ما بين 1961-
2014 229
- الجدول رقم 18 : التغيرات في معدل الوفيات بين 1970-2003 230
- الجدول رقم 19 : التغيرات في متوسط العمر المتوقع حسب الجنس 1970-2003 231
- الجدول رقم 20 : التغيرات في متوسط العمر المتوقع حسب الجنس عند الولادة، في سنة واحدة
و 60 سنوات 1970-2003 231
- الجدول رقم 21 : تطور معدل وفيات الرضع (لكل 1000 في) 1970-2003 232
- الجدول رقم 22 : اتجاهات في وفيات الرضع لمكونات مختلفة التحقيقات 232
- الجدول رقم 23 : تطور معدل وفيات الأطفال حسب الجنس ومنطقة السكن 233
- الجدول رقم 24 : معدلات وفيات الرضع والأطفال من المناطق الرئيسية 233
- الجدول رقم 25 : القسمة وفيات الأطفال حسب الخصائص أم الديموغرافية 234
- الجدول رقم 26 : احتمال وفيات الرضع وفقا لخصائص الطفل 234
- الجدول رقم 27 : الخصائص البيئية وفيات الأطفال 235
- الجدول رقم 28 : اتجاهات الوفيات. 235
- الجدول رقم 29 : اتجاهات في وفيات حسب الجنس ومحل إقامته 236
- الجدول رقم 30 : اتجاهات في وفيات الرضع 236

جدول رقم 31 : التصنيف الولايات حسب مكان و مستوى وفيات الأطفال في عام	
1987.....	237
الجدول رقم 32 : تصنيف الولايات حسب مستوى ونوع المؤشر لمعدل وفيات الرضع في عام	
1987.....	238
الجدول رقم 33 : تصنيف ولايات حسب المكان ومستوى وفيات طفل في عام 1998....	239
الجدول رقم 34 : تصنيف الولايات في عام 1998 تبعا لمستوى ونوع المؤشر من معدل وفيات	
الرضع.....	240
الجدول رقم 35 : السكان و النظام الصحي.....	241
الجدول رقم 36 : معاملات الارتباط بين معدل وفيات الرضع و خصائص المسكن.....	241
الجدول رقم 37 : تطور امل الحياة ex عند اعمار محددة بالسنوات للجزائر.....	242
الجدول رقم 38 : تطور امل الحياة عند الولادة e0 حسب الجنس الجزائر	
2012- 77.....	243

فهرس الاشكال

- الشكل رقم 01 : تطور وفيات الاطفال الرضع حسب الجنس خلال الفترة بين 1998 – 2008
57.....
- الشكل رقم 02: اسباب وفيات الفئة العمرية 15 – 45 سنة لكلا الجنسين حسب التصنيف GBD
2002 87
- الشكل رقم 03: اسباب وفيات كبار السن الاكثر من 45 سنة لكلا الجنسين حسب التصنيف GBD
2002 88
- الشكل رقم 04 : تطور متوسط العمر المتوقع حسب الجنس في الفترة بين 1970 – 2010 167
- الشكل رقم 05 : بين الاختلافات في متوسط العمر المتوقع عند الولادة عند الرجال والنساء بين 1970 –
2008 168
- الشكل 06: معدلات تغطية المواليد والوفيات سنة 2000 173
- الشكل 07 : معدلات تغطية المواليد والوفيات سنة 2007 174
- الشكل 08: معدلات تغطية المواليد والوفيات لسنة 2008 176
- الشكل 09: معدلات تغطية وفيات البالغين لسنة 2000 178
- الشكل 10: معدلات تغطية وفيات البالغين لسنة 2008 181
- الشكل 11: تقدير أمل الحياة لكول وديني 1987/ 1998 184
- الشكل 12 : تقدير أمل الحياة لكول وديني 2008/1998 187

فهرس أشكال الملاحق

- الشكل رقم 01 : الخريطة الجزائرية تبين الوفيات في الجزائر خلال 1989-2001 211
- الشكل رقم 02 : الخريطة الجزائرية تبين توزيع السكان حسب الولايات سنة 1998 212
- الشكل رقم 03 : الخريطة الجزائرية تبين توزيع السكان حسب الولايات سنة 2008 213
- الشكل رقم 04 : الخريطة الجزائرية تبين الكثافة السكانية حسب الولايات لسنة 1998 214
- الشكل رقم 05 : الخريطة الجزائرية تبين الكثافة السكانية حسب الولايات لسنة 2008 215

فهرس المحتويات

الصفحة

فهرس الجداول

فهرس الاشكال

فهرس المحتويات

1..... مقدمة

الفصل الاول : تحديد موضوع الدراسة

7 تمهيد

8 أولا : الدراسات السابقة

31 ثانيا : الاطار المنهجي للدراسة

31 1- الاشكالية

32 2- أهداف الدراسة

33 3- أهمية الدراسة

33 4- منهجية الدراسة

34 5- الأساليب المستعملة

6-	تحديد المفاهيم الإجرائية المتعلقة بالبحث	35
1	الوفيات	35
1-	معدل الوفيات الخام	35
2-	معدل الوفيات العمرية	36
3-	معدل وفيات الأطفال	36
1-3-	معدل وفيات الأطفال دون الخامسة (لكل الف مولود حي)	37
2-3-	معدل وفيات الرضع (لكل الف مولود حي)	37
1-2-3-	معدل وفيات حديثي الولادة (اقل من شهر)	38
أ-	وفيات حديثي الولادة المبكرة (0-7 يوما ماضية)	38
ب-	وفيات حديثي الولادة المتأخرة (7-28 يوما ماضية)	39
2-2-3-	معدل وفيات ما بعد حديثي الولادة (من 1 الى 12 شهر)	39
4-	معدل وفيات الامومة	39
5-	العمر المتوقع عند الولادة	40
2	التقديرات	40
3	جودة البيانات الإحصائية	40
	خلاصة	42

الفصل الثاني : مصادر جمع البيانات

تمهيد	44
1/- مصادر جمع البيانات	45
أولا : المصادر الرئيسية للبيانات السكانية	45
أ- التعدادات السكانية	45
أ- تعريف التعداد السكاني	47
ب- اهداف التعداد	47
ج- شروط وخصائص التعدادات السكانية	48
1- التعداد العام للسكان والسكن 1987	49
2- التعداد العام للسكان والسكن 1998	50
3- التعداد العام للسكان والسكن 2008	51
II - السجلات الحيوية في الجزائر	52
1- الحالة المدنية	53
III - المسوحات بالعينة في الجزائر	58
1- تحقيق حول وفيات الأطفال في الجزائر 1985-1989	58
2- المسح الوطني الخاص بصحة الأم والطفل 1992	60

- 3- المسح الوطني حول صحة الاسرة (EASF-2002) 63
- 4- المسح العنقودي متعدد المؤشرات (MICS 3 - 2006) 65
- 5- المسح العنقودي متعدد المؤشرات (MICS 4 - 2013-2012) 67
- ثانيا: المصادر الثانوية للبيانات و المعلومات السكانية 72
- 1- الأبحاث و الدراسات الديمغرافية و السكانية 72
- 2- الاسقاطات السكانية 72
- 3- البيانات السنوية الدولية 75
- 4- البيانات الإلكترونية 75
- خلاصة 79

الفصل الثالث : محددات الوفيات في الجزائر

- تمهيد 81
- 1- مفهوم الوفيات 82
- 2- أسباب الوفيات 83
- 1-2- أسباب وفيات عامة 83
- 2-2- أسباب وفيات الأطفال 88
- 3- العوامل المؤثرة في الوفيات 93

93	1-3- العوامل البيولوجية
94	2-3- العوامل البيئية
96	3-3- العوامل الاجتماعية و الاقتصادية
100	4-3- العوامل الصحية
103	5-3- العوامل الديمغرافية
109	خلاصة

الفصل الرابع : وصف تقنيا تقدير الوفيات للطرق غير المباشرة والمباشرة

111	تمهيد
112	1- مفهوم الطرق غير المباشرة لحساب الوفيات
112	1-1- مفهوم الطرق غير المباشرة للبرنامج MORTPAK
113	1-1-1- وصف الإجراءات
113	أ- وصف الاجراء BENHR
116	ب- وصف الاجراء CENCT
121	2-1- مفهوم الطرق غير المباشرة لأوراق التحليل السكاني PAS
123	أ- وصف الوثيقة: GRBAL
124	ب- وصف الوثيقة: PRECOA

126	ت-وصف الوثيقة : PREBEN
130	2- مفهوم الطرق المباشرة لحساب الوفيات
143	3- تقنيات تقييم وتعديل البيانات المتعلقة بالوفيات
143	أ- تقنية بريستون-كويل
146	ب- تقنية النمو المتوازن
149	ت- تقنية بينيت-وهوريوتشي
150	ث-تقنية متكاملة
152	ج- بريستون بينيت تقنية الوفيات
153	ح- التقدير غير المباشر لوفيات الرضع والأطفال
155	خلاصة

الفصل الخامس: معالجة الوفيات بالتقنيات غير المباشرة

157	تمهيد
158	I- معالجة معطيات الوفيات بالتقنيات غير المباشرة
159	1- الطرق غير المباشرة للبرنامج MORTPAK
159	1-1- التقنية BENHR
166	2-1- تقنية LIFTB

167	- دراسة تطور متوسط العمر المتوقع حسب الجنس بين 1970 – 2010
169	3-1- تقنية CENCT
170	2- الطرق غير المباشرة لأوراق التحليل السكاني (PAS)
170	1-2- تقنية GRBAL
176	2-2- تقنية PRECOA
181	3-2- تقنية PREBEN
188	4-2- تقنية LTPOPDTH
190	خلاصة
192	الخاتمة و التوصيات مقترحة
200	قائمة المراجع
211	الملاحق
	ملخص البحث

مَعْرِفَةُ الْعَالَمِ

مقدمته

تعتبر الإحصاءات العامة للسكان والبحوث الإحصائية عمليات ثقيلة تتطلب تعبئة موارد مالية هامة وهو ما يفسر ضعف قدرة الإنتاج الإحصائي في العديد من الدول النامية. يضاف إلى الاحتياجات المالية، العجز في الموارد البشرية المؤهلة خاصة في مجال تصميم العمليات الإحصائية وتحليل نتائجها. ويجب أن يشكل تامين وتعزيز مهنة الديموغرافيا إحدى أولويات متخذي القرار وذلك من أجل دعم القدرات في مجال التكوين الأساسي منه والمستمر. ويمكن أن تلعب في هذا المجال المؤسسات الدولية والدول الغنية دورا هاما.

إن استيعاب تقنيات المباشرة وغير المباشرة للديموغرافية، موضوع هذه الدراسة، يعتبر ضروريا لتحديد الاتجاهات المستقبلية والتطورات الديموغرافية الحاصلة بين تعدادين. ومع ذلك، ينبغي الإشارة إلى أن الدراسات الديموغرافية تبقى قبل كل شيء نتيجة لحزمة من الفرضيات حول الوفيات والخصوبة والهجرة يتم تطبيقها على سكان معين. وعليه فإنه يجب الأخذ بعين الاعتبار دقة هذه الفرضيات وجودة المعطيات المعتمدة في استعمال هذه الدراسات.

إضافة إلى ذلك ونظرا لعدم توفر معطيات حسب مستويات جغرافية أدنى من المستوى الوطني أو حسب مستويات قطاعية، يتم اللجوء في الغالب إلى أساليب أقل متانة وبهامش خطأ أكبر خاصة على المدى المتوسط والطويل.

تعتمد بلورة الإسقاطات ودراسة التطورات الديموغرافية على الإحصائيات المتوفرة حول الدول النامية والناجمة أساساً عن الإحصاءات العامة للسكان والبحوث الإحصائية.

في غياب سجلات للسكان وأنظمة معممة للحالة المدنية بدول النامية (حسب تقرير حديث للجنة الاقتصادية لإفريقيا التابعة للأمم المتحدة، فإن 5 دول فقط من بين 28 تمكنت من تقييم نسبة التغطية لأنظمة تسجيل الحالة المدنية خلال العشر سنوات الأخيرة، وتسجل معدل تغطية الولادات والوفيات يفوق 90%)، فإن إحصاءات السكان تبقى المصدر المفضل للمعطيات الديموغرافية.

إلا أنه نظراً لصعوبة تنظيم الإحصاءات العامة للسكان ولاارتفاع كلفة إنجازها، التي تتوقف جزئياً على تمويل خارجي في العديد من الدول النامية، فإن هذه العمليات لا تجرى إلا مرة واحدة في كل عشر سنوات أو أكثر في بعض الدول النامية. وينعكس طول هذه الفترة، زيادة على الآجال الطويلة التي يتطلبها استغلال معطيات هذه العمليات، سلبيات على المعطيات وجودة الإسقاطات الديموغرافية التي تعتمد عليها. وإضافة إلى دورية إنجاز الإحصاءات العامة للسكان، فإن دقة نتائجها تتوقف على عدة عوامل كجودة الأعمال الخرائطية الممهدة للإحصاء العام وكفاءة الموارد البشرية المعبأة وفعالية المناهج المعتمدة في استغلال المعطيات.

من جهة أخرى، غالباً ما لا يمكن الطابع العام لإحصاء السكان من توفير معطيات حول بيانات الوفيات والهجرة الدولية والتي تعتبر ضرورية لإعداد الدراسات الديموغرافية، مما يحتم استعمال نماذج غير ملائمة بالضرورة لخصوصيات الدول النامية

وبالنظر إلى هذه النقائص، تبقى البحوث الديموغرافية بواسطة العينة ذات أهمية كبيرة خاصة في الفترات الفاصلة بين تعدادين.

يدخل موضوع الوفيات في اهتمام الكثير من مناهج البحث العلمي، فهو موضوع مهم في طب المجتمع حيث يدرس حجم الوفيات وتوزيعها النوعي والعمرى وعلاقة هذا التوزيع بالبيئة الحضرية أو الريفية، كذلك علاقته بطبيعية الأمراض، وهي الأخرى تأخذ نمطاً يختلف فأمراض الرضع والطفولة هي عادة غير أمراض الشيخوخة وإن للنساء أمراض خاصة بهن.

و علم الديموغرافية الذي يعد محور الدراسات السكانية وأساسها النظري، هو الآخر يدرس الوفيات فهي الطرف الأخر من حركة السكان الطبيعية. انه يدرس حجم الوفيات ومعدلاتها وأنماطها في الريف والحضر، وكذلك أنماطها النوعية والعمرية بحسب السبب.

ويتناول الوفيات علم الاجتماع الطبي واقتصاديات الصحة، فالأول يركز على دور العادات الاجتماعية والسلوكيات وبعض القيم في الوفيات، بينما يهتم الآخر بأثر الوفيات الخارجة على النمط، أي الوفيات غير الاعتيادية هي خسارة في الموارد البشرية.

وتهتم الجغرافية بالوفيات ايضا ضمن منهجها كشف العلاقات المكانية، فتدرسها جغرافية السكان بوصفها احد طرفي الحركة الطبيعية للسكان، فهي السبب في تناقص أعداد السكان والولادات هي السبب بالتعويض او في تجاوز التعويض الى حالة الزيادة في أعداد السكان ولا يقتصر اثر الوفيات في حجم السكان بل يتجاوزه الى التركيب النوعي والعمرى وجملة الخصائص الأخرى، وإذا ما تعدى الاهتمام الى الأسباب التي تقود الى الوفيات، وبشكل تفصيلي، فانه دخل حقل الجغرافية الطبية ، فهذه الدراسة التي تهتم بالأسباب التي تسببت في الوفيات، من مرضية وحوادث، فهي دراسة ضمن منهج الدراسة الطبية.

ان معدل الوفيات في الجزائر موضوع اهتمام العديد من الدراسات و الذي اثار الجدل حول مسألة جودة بيانات الحالة المدنية وعلى وجه الخصوص اكتمال تغطية الوفيات ، حيث سجل تحسنا ملحوظا من 60.6 % سنة 1970 وارتفع الى 81.06 % سنة 1981 وهذا بفضل نتائج المسح الوطني الديموغرافي لتلك الفترة ، وبعد هذه الفترة كان من الممكن ان نرى تحسنا لتقدير التغطية لكن منذ ذلك الحين لا توجد استمرارية لهذا التقدير ويبقى التحسن في التغطية حقيقة ثابتة ، ومع ذلك قام الديوان الوطني للإحصاء في السنوات الأخير بإنشاء جداول الحياة حسب الجنس و الذي يبين انخفاض في معدل الوفيات بالمقارنة مع مستويات التي اعتمدها الأمم المتحدة و منظمة الصحة العالمية ، كما نجد ان الديوان الوطني للإحصاء يستخدم تقنيات غير مباشرة لتصحيح البيانات ولكن في حالات استثنائية رغم كون البيانات الجزائرية ناقصة فاستخدام هذه التقنيات امر ضروري ، بما اننا نلاحظ أنه في عام 2008 كان متوسط العمر المتوقع عند الولادة التي نشرها الديوان الوطني للإحصاء 75.6 سنة للجنسين، بينما تستخدم منظمة الصحة العالمية 71 سنة ، والبنك الدولي 73.2 سنة والأمم المتحدة 71 سنة في 2005 و 73 سنة في عام 2010.

يتناول هذا البحث تقدير الوفيات في الجزائر باستخدام التقنيات غير المباشرة للبرامج التي وضعها مكتب الإحصاء الأمريكي MORTPAK و برنامج الأمم المتحدة PAS وهذه التقنيات تصحيح تقديرات الوفيات و أيضا لقياس درجة اكتمال التعداد. من حيث حجم السكان والتغير الذي حصل عليه في سنوات الدراسة (1987 – 2008) ، ومن حيث التركيب النوعي والعمري للسكان وأخيرا توزيعهم المكاني ، و يتناول الاتجاه الزمني لحركة الوفيات على مدى سنوات الدراسة لمعرفة حجم الوفيات ومعدلاتها السنوية وتحديد اتجاهها نحو التزايد او التناقص .

و من هذا المنطلق قسمنا هذا العمل الى خمس فصول :

1- الفصل الأول : الموسوم بتحديد موضوع الدراسة حاولنا عرض مختلف الدراسات السابقة التي تناولت الظاهرة

و ما يمكن أن تقدمه لنا للقيام بهذا البحث ، كما حاولنا في هذا الفصل ابراز الاشكال المطروح للدراسة و تحديد التساؤلات التي انطلقت منها ، ثم الأهداف التي تصبو إليها هذه الدراسة ، واهمية الدراسة ، ومنهجية الدراسة ، والأساليب المستعملة ، ومنه تحديد المفاهيم الأساسية التي ارتكزت عليها هذه الدراسة .

2- الفصل الثاني: وضع تحت عنوان مصادر جمع البيانات والذي تناولنا فيه كل من التعدادات السكانية

والسجلات الحيوية والمسوحات بالإضافة الى المصادر الثانوية للسكانية (الأبحاث و الدراسات الديمغرافية و السكانية ، الاسقاطات السكانية ، البيانات السنوية الدولية ، البيانات الإلكترونية) كما تناولنا تعريف الوفيات واسبابها والعوامل المؤثرة في الوفيات .

3- الفصل الثالث: وضع تحت عنوان محددات الوفيات والذي تناولنا فيه كل من مفهوم الوفيات و أسباب

الوفيات (أسباب وفيات عامة، أسباب وفيات الاطفال) و العوامل المؤثرة في الوفيات (العوامل البيولوجية ، العوامل البيئية ، العوامل الاجتماعية و الاقتصادية ، العوامل الصحية، العوامل الديمغرافية).

4- **الفصل الرابع :** وضع تحت عنوان وصف تقنيات تقدير الوفيات بالطرق المباشرة و غير المباشرة في الجزائر حيث

خصصنا هذا الفصل لتعريف بتقنيات كل من برنامج MORTPAK ،والاوراق تحليل السكان PAS وذلك

بتحديد المفاهيم و الخصائص، وتعريف بالطرق المباشرة لحساب الوفيات ، إضافة الى تقنيات تقييم وتعديل البيانات

المتعلقة بالوفيات .

5- **الفصل الخامس :** وضع تحت عنوان معالجة الوفيات بالتقنيات غير المباشرة في الجزائر حيث خصصناه لتطبيق

بعض من هذه الطرق على الوفيات موضحين بذلك كيفية استخدام بعض الطرق لبرنامج MORTPAK و

أوراق تحليل السكان PAS ، من اجل تحليل و تفسير النتائج التي توصلنا اليها .

الفصل الأول : تحديد موضوع الدراسة

تمهيد

أولاً : الدراسات السابقة

ثانياً : الاطار المنهجي للدراسة

1- الإشكالية

2- أهداف الدراسة

3- أهمية الدراسة

4- منهجية الدراسة

5- الأساليب المستعملة

6- تحديد المفاهيم

خلاصة

تمهيد:

تشكل الدراسات السابقة أهمية كبرى لأي باحث علمي، بل أن توفرها من عدمه أساس استمرار باحث علمي فيم اختار من مشكلة، وتوفر لهم كما من المعلومات النظرية الجاهزة، وليس هذا فحسب، بل أنها تساعدهم في تحديد المراجع والدراسات التي يمكن الاستفادة منها وعلى ذلك فهي تزود الباحث بالنتائج التي توصلت لها الدراسات ومن ثم يبنى عليها الباحث دراسته وهو الهدف الأساسي من الدراسات السابقة.

وعلى هذا الأساس حاولنا في هذا الفصل تسليط الضوء على اهم المحطات التي عرفتھا دراسة الوفيات من دراسات سابقة أو حديثة، تساعدنا على معالجة هذا الموضوع.

كما تطرقنا للإجراءات المنهجية للدراسة والتي شملت إشكالية البحث وأهدافه وأهميته وكيفية تطبيق الأساليب الإحصائية بالإضافة الى تحديد المفاهيم الإجرائية للموضوع.

أولا : الدراسات السابقة

ان لبيانات الوفيات و خاصة وفيات الرضع أهمية كبيرة لأنها تعكس المستوى الصحي في بلد ما، ولا تقتصر على هذا فقط بل تعتبر مؤشرا رئيسيا وهاما لمستوى الوفيات ومدى التطور الاجتماعي و الاقتصادي و الثقافي في المجتمع ، ومعدل وفيات الرضع يعكس الصورة الحقيقية للمستوى الصحي و التنموي ، ويعكس مدى تطور الجهود من اجل تقليل من نسبة الوفيات في هذه الفئة من العمر و التي تعتبر من اعلى الفئات في الوفاة ، ونلاحظها بشكل واضح في الدول النامية مع اختلاف في النسب من دولة لأخر وفقا لظروف المؤثرة فيها ، اذ تحتل دراسة الوفيات مكانة خاصة في مجال الأبحاث السكانية حيث انها تمثل العنصر السلي للنمو السكاني ، فلها تأثير على قلة عدد السكان وتختلف من مجتمع لأخر و من زمن لأخر. والوفيات في الجزائر من أحد الظواهر الديموغرافيا الأقل معرفة ببيانيا، حيث أبرزت العديد من الدراسات للباحثين الذين عملوا في موضوع قضية تغطية الحالة المدنية لعنصر الوفاة والذي يعتبر غير معروف تقريبا.

ففي سنة 1970 ، قام المسح الوطني الاحصائي للسكان والمعروف باسم المسح لـ 3 مقاطع والذي يبين نسبة الاغفال بـ 30 % (CICRED, 1974)¹ وهذه الدراسة تناولت السكان في الجزائر حيث تطرق الباحث الى مصادر المعطيات التي يمكن من خلالها تحليل كل من الوفيات ، متوسط العمر المتوقع ، الخصوبة ، الهجرة ، والعوامل الاجتماعية والاقتصادية المؤثرة في السكان كالتعليم ، الشغل و الصحة ، فالوضع الديمغرافي في بلدنا يستحق دراسة إحصائية شاملة لجميع هذه الظواهر السكانية فكان اول تعداد عام للسكان بعد الاستقلال سنة 1966 والذي تم بنجاح رغم انه يسجل بعض النقائص و الأخطاء للصعوبات التي واجهاها اثناء الجرد كاتساع الموقع الجغرافي و تشتت السكان في المناطق الجبلية الوعرة وتنقل البدو من مكان الى اخر وانتشار الامية وتخوف من الاستجواب الخ ، و هذا ما يجعل الدولة تقوم بإجراء تحقيق عام (1969-1970) للظواهر السكانية و يكون استكمال البيانات الناقصة في التعداد و الحالة المدنية وذلك على عينة من المجتمع بحيث ان التحقيق نوعان تحقيق بأثر رجعي و تحقيق متعدد المقاطع

¹ CICRED, (1974), [La population de l'Algérie www.cicred.org/Eng/Publications/pdf/c-c1.pdf](http://www.cicred.org/Eng/Publications/pdf/c-c1.pdf)

(1971)¹، حيث استخدم في هذا التحقيق ثلاث استبيانات الأول يتعلق بتفاصيل عن كل فرد من افراد الاسرة (الاسم ، الجنس ، الحالة الاجتماعية ، التعليم)، الثاني جدول ملخص عن المواليد والوفيات في الاسرة، والثالث خاص بالنساء في سن الانجاب (المواليد، الإجهاض، الحمل، تاريخ الزواج)، كما تم تقسيم المناطق الجغرافية الى مقاطعات ، ورغم كل هذا التخطيط من الدولة لإنجاز مسح شامل فقد واجهته صعوبات كثيرة، ومع ذلك أجري المسح في ظروف جيدة . وقدر معدل الوفيات الخام بـ 17 ‰ مع وجود فرق بين الوسط الحضري (11.6 ‰) والوسط الريفي (18.1 ‰)، مع توقع انخفاضه في سنة 1984 الى 12 ‰ وقدر معدل وفيات الرضع من 130 ‰ الى 91 ‰ بين 1970-1984 ، اما معدل المواليد فقد قدرت بـ 49 ‰ سنة 1970 و يتوقع انخفاضه سنة 1985 الى 42 ‰ ومنه فإن الوفيات تنخفض بسرعة و الخصوبة ببطء كما يتوقع ارتفاع عدد السكان من 15 مليون نسمة سنة 1974 الى 20 مليون نسمة سنة 1982 ويتضاعف عدد السكان ليصل 29 مليون نسمة سنة 1995 وتعتبر الجزائر من الدول ذات النمو السكاني السريع حيث تسجل اعلى المعدلات في النمو الطبيعي في العالم مع المكسيك و كوستاريكا و فنزويلا و الفلبين

واستغرق الامر حتى سنة 1980 اين أعاد محمد صالحى (1984)² النظر في قضية الوفيات في الجزائر معتمدا على نتائج مسح MOD (العمل و الديموغرافيا) والذي قدر بمعدل 81 ‰ من قبل الديوان الوطني للإحصاء ، وقد يستمر هذا المعدل حتى سنة 2002 .وبالمناسبة نلاحظ ان المسح الوطني حول صحة الاسرة PAPFAM يستخدم معدل اخر من قبل الديوان الوطني للإحصاء ، مما يجعل الباحث يقوم بتقدير تطور الوفيات في الجزائر بين

¹ Les enquêtes démographiques à passages répétés (1971), Application à l'Afrique d'expression française et à Madagascar •méthodologie office de la recherche scientifique et technique d'outre-mer institut national de la statistique et des études économiques institut national d'études démographiques

² Salhi M. (1984), Evolution récente de la mortalité en Algérie (1965-1981), Statistiques, ONS Alger

1965 و 1981 واستخدم البيانات الحيوية والتي يعتبرها من المعايير الوحيدة الممكن الوثوق بها لقياس الوفيات في الجزائر حيث في هذه الدراسة يحاول عرض اهم النتائج هذا البحث بعد طرح سلسلة من الأسئلة و التي تكمن في تطور هذه البيانات اذ اشارت هذه الدراسة الى اتجاه المستوى العام للوفيات و الذي كان مرتفعا قبل السبعينات حيث شهد معدل الوفيات بين عامي 1965-1976 تقلبات كبيرة مع الاخذ بعين الاعتبار مستوى تغطية الاحصائيات الحيوية ولوصف تطور معدل الوفيات الخام قام الباحث بتقسيم هذه الاحداث الى ثلاث مراحل الأولى حتى عام 1972 كانت تقلبات كبيرة في معدل الوفيات الى حدا ما وقدر بحوالي 17 % و والثانية بين عامي 1972-1976 كانت هناك ايضا تقلبات حول معدل الوفيات ولكن بمستوى اقل ، اما المرحلة الثالثة كانت بعد عام 1986 حيث شهد انخفاض مستمر في معدل الوفيات وبطبيعة الحال هذا راجع لأسباب عملت على خفض المعدل الى مستوى الذي يعكس مدى تطور العامل الصحي في البلاد ، الا انها شهدت وفيات عام 1979 بسبب مرض الحصبة و الذي انتشر في هذه الفترة .

كما ان هذه المراحل الثلاثة التي توضح مستوى العام لمعدل وفيات متباينة بشكل واضح مع مستوى الوفيات حسب العمر والجنس، اذ نلاحظ اختلاف طفيف ولكن بعد 1976 يسير بنفس وتيرة الانخفاض للوفيات العامة. حيث عرضت هذه الدراسة عدة جداول واشكال متنوعة تبين مدى تطور الوفيات من عام 1965 الى غاية 1981 كما يبين الفئات الأكثر عددا في تسجيل معدل الوفيات وذلك من 0-5 سنة و 25-60 سنة للرجال ، و 0-5 سنة و 15-50 سنة للنساء أي ان الوفيات تكون مرتفعة عند الأطفال دون سن الخامسة و بالنسبة للنساء فتكون الوفيات عند مرحلة الامومة اما بالنسبة لبقية الاعمار لاحظنا فرق كبير لكلا الجنسين بين وفيات الأطفال الأقل من 5 سنوات و سن المراهقة أي ان معدل الوفيات حسب العمر عند الاناث اقل بين الفئة 5-15 سنة مع المستوى العام اما بالنسبة للذكور هي اقل عند الفئة 5-10 سنة وهذا لا يعني انها مرتفعة بين 10-20 ولكن بنسبة قليلة ويرجع سبب الوفيات في ارتفاع

معدل الخصوبة والذي يؤثر على صحة الام ، ويمكن تلخيص ما يميز اتجاهات العدد الاجمال للوفيات حسب العمر في الجزائر بين 1965 و 1981 الى ¹ :

- بعد القضاء على الامراض المسببة لتقلبات التي شهدتها الوفيات في السنوات الماضية نلاحظ بعد 1976 ارتفاع غير عادي للعمر المتوقع عند الولادة حيث زاد بمعدل سنوي قدر (0.45 سنة) سنة للرجال و (0.6 سنة) للنساء ، أي 59.6 سنة للنساء و 58.0 سنة للرجال وذلك عام 1981 مقارنة مع 1970 كان 53 سنة لكلا الجنسين .
 - بالرغم ان هناك انخفاض في معدل وفيات الأطفال الا انه لا يزال مرتفع نسبيا اذ سجل معدل وفيات الرضع اكبر من 100‰ سنة 1981 وارتفع في هذه الفترة متوسط العمر المتوقع عند الولادة بـ 6 سنوات مع تجاوز سنة من العمر للأطفال وبذلك تجاوز الخطر وذلك لاستفادتهم لأفضل برامج مكافحة وفيات الرضع بين عامي 1970-1981 .
 - بصرف النظر عن كبار السن بالنسبة للنساء ، تتأثر جميع الفئات العمرية عموما بانخفاض في معدل الوفيات بما في ذلك النساء في سن الانجاب ، وهذا ما توضحه البيانات بين الفئات العمرية من 0-50 سنة
 - خلال الفترة بين 1965-1981 شهدت الجزائر تغير مستمر في الوفيات حسب العمر و ذلك لتهميش البيانات فئات معينة من العمر بالمقارنة مع الاتجاه العام ، فعلى سبيل المثال لاحظ زيادة في وفيات الأطفال اكبر من 5 سنوات والمراهقين لكلا الجنسين قبل سنة 1976 و ربما يرجع السبب ارتفاع الوفيات الى الحوادث المرورية .
- وبهذا الصدد قام الباحث بطرح بعض الأسئلة التوضيحية لهذا التطور في معدل الوفيات وتفصيل وتحليل هذه التطورات الناجمة عن أخطاء البيانات و التي نجدها غير كافية لأنها تهمل بعض المتغيرات وكذا تهمل الناحية التفسيرية (أسباب الوفيات، البيانات التغذوية، والامراض، والصحة العامة، والنظافة،...الخ). كما ان هذه البيانات لا تأخذ في الحسبان تغيرات الفوارق الاجتماعية والمحلية للسكان في خفض معدل الوفيات وفقا للمسح 1969-1970 ، كالتغطية

¹ Salhi mohammed(1985). Quelques aspects de l'evolution recente de la mortalite en algerie (1965- 1981), Genius , Vol. 41, No. 1/2 (GENNAIO-GIUGNO 1985), pp. 149-166 Published by: Università degli Studi di Roma "La Sapienza"

الصحية في المناطق الريفية و التي تشير على انها جيدة ولكن نجدها في المناطق الحضرية افضل تجهيزا وتطورا حيث كانت الجزائر تتميز في هذه الفترة تسير نحو التنمية بتطويرها للقطاع الصحي من خلال خطة التنمية في سنة 1970 و إضافة الى الاهتمام الزائد للقطاع تم وضع الدواء مجانا في سنة 1974 مع إنشاء مراكز صحية جديدة ، ووضع برامج للتوعية ... الخ إضافة الى تحسين دخل الفرد وبذلك تحسين الوضع المعيشي للسكان ، حيث هذه التحسينات السياسة الصحية والاجتماعية و الاقتصادية وضعت لتخفيض الوفيات و بالفعل كان هناك انخفاض كبير .

وهذا التطور أشار اليه كل من فريد فليسي ونصر الدين حمودة¹ حيث تناولت الدراسة تحليل التغيرات في معدلات الوفيات في الجزائر (1962-2012) فيما يخص (الوفيات و امل الحياة و جدول الوفيات والحالة المدنية في الجزائر) حيث حاول كل من الباحثين في البحث عن التغيرات التي الت اليها الجزائر من الاستقلال الى 2012 والتي وجدت تطور في امل الحياة وارتفاعه خلال هذه المدة بما يقارب 30 سنة وهذا التطور كان يرافقه تغيرات في منهجية تقدير ونوعية البيانات ، لذا لا يمكن تحليل هذه الطاهرة دون معالجة و تقييم لمنهجية تقدير البيانات التي تما الحصول عليها بغرض تتبع تطور الوفيات وحسب هذه الدراسة ان البيانات التي قامت بها البلاد بعد الاستقلال كانت في مرحلة أولية لم تكن شاملة لكل التغيرات فكان اول تعداد عام للسكان والمساكن سنة 1966 وبعد ذلك كان التعداد العام للسكان والمساكن 1977 والذي تما فيه انشاء اول جدول حياة ومع ذلك تبقا التغطية للبيانات تحتاج الى المعرفة الجيدة للظواهر السكانية ، فإن تقديرات أمل الحياة عند الولادة على وجه الخصوص لا تزال تتأثر الكثير من التحفظات من جانب المؤسسات الدولية .

فترتيب أي بلد تعتمد على هذه المؤشرات ، كحساب مؤشرات التنمية البشرية والفقر (HPI، HDI) على التوالي ومتوسط العمر المتوقع عند الولادة، واحتمال الوفاة قبل سن 40، مما أدى بالدولة القيام بعدة تحقيقات و دراسات

¹ Flici Farid , Hammouda Nacereddine(2015). Analyse d'un demi-siècle d'évolution de la mortalité en Algérie 1962 -2012 , Conférence Paper June 2012 DOI: 10.13140 / RG .2 .1 .5183 . 1847, 22.

لتحليل تطور وفيات في الجزائر من بينها الديوان الوطني للإحصاء (ONS) و منظمة الصحة العالمية (WHO) وغيرها من الدراسات المتسلسلة لمحاولة توفير البيانات بشكل دقيق وأكثر وضوحا في هذا المعنى، فإن الهدف من هذه الدراسة هو تقييم تطور الوفيات في الجزائر منذ الاستقلال وحتى الوقت الحاضر. ويستند هذا التحليل على البيانات التي نشرتها (ONS) ويأخذ في الاعتبار العناصر المتغيرة والتقنية والمنهجية، يمكن أن توفر قراءة أكثر وضوحا لتطور مؤشرات الوفيات في الجزائر.

وفي عام 2001، أثار نور الدين داودي (2001)¹ قضية جودة البيانات الحالة المدنية وعلى وجه الخصوص عن اكتمال تغطية الوفاة، والذي أشار اليه العديد من الباحثين، كما شدد على ضرورة وجود مصدر مستقل ثاني لتقييم مدى اكتمال الوفاة ولا يزال يحتفظ به الاقتراح الديوان الوطني للإحصاء، حيث اشار في دراسته ان المعطيات الخاصة بالوفيات غير متوفر او قليلة وغير دقيقة لعدم الإبلاغ عن الوفاة وتسجيلها في الحالة المدنية فهذه الظاهرة تبقى غير معروفة فجميع الأسئلة التي طرحت حول تقدير الوفيات كانت اجاباتهم غير واضحة مما جعل بعض القضايا الخاصة بالموضوع عالقة كمحددات الوفيات في الجزائر (أسباب الوفيات الغير معروفة و العوامل الاجتماعية و الاقتصادية) لذلك يحاول الباحث تركيز على نوعية البيانات حول هذه الظاهرة منذ الاستقلال اذ لابد من عرض مصادر مختلفة للبيانات الخاصة بالوفيات لنقدها والقيام بالتصحيحات اللازمة وبذلك تحليل واستخلاص النتائج لمعرفة درجة جودتها وفي اطار هذا العمل اعتمد الباحث على البيانات للسنوات التالية :

- 1970-1969 تقديرات محمد صالح (1984).
- 1970 الجداول بنيت من التحقيق الوطني للسكان (1970-1969).
- 1993-1977 جداول الحياة التي نشرت من قبل الديوان الوطني للإحصاء

¹ Daoudi Nouridine (2001). La mortalité en Algérie depuis l'indépendance. Genus, Vol. 57, No. 1 (January – March 2001), pp. 109-121

من خلال البيانات نلاحظ اختلاف في تقدير للوفيات كما انه مبالغ فيه بالرغم ان التغطية بدأت في التحسن في 1981 وسجل نسبة تغطية الوفيات بـ 60.6 % في سنة 1970 و 81.06 % في سنة 1981 وبمستوى اعلى حيث يبين انخفاض ملحوظ في الوفيات خلال 24 عاما بمتوسط 2.8% سنويا و في الفترة بين 1990-1996 اتجهت الوفيات نحو الأعلى قليلا بمعدل من 6% الى 6.56% وهذا يعني ان نسبة الوفيات قدرت بـ 9.33 % لأكثر من 4 سنوات وهذا ما نلاحظه في معدل الوفيات حسب العمر و الجنس حيث في هذه المرحلة مرت الجزائر بوقت عصيب لعدم الاستقرار السياسي و الاقتصادي و الاجتماعي ، كما أشارت هذه الدراسة الى تطور متوسط العمر المتوقع عند الولادة والذي يعكس مدى تطور مستوى الوفيات وبذلك تطور الصحة والتنمية ، وهو في تحسن من سنة الى أخرى حيث سجلنا 51.1 عاما قبل سنوات الى 66.31 عاما سنة 1990 و انخفض الى 66.11 عاما سنة 1993 ، و اكدت هذه الدراسة الى التحسن الملحوظ في مستوى العدد الإجمالي للوفيات حسب العمر و الجنس و ذلك لتطور في المجالات السياسية و الاقتصادية والاجتماعية و غيرها . ورغم التحسن في مستوى التغطية عبر السنوات تبقى تحتاج الى استخدام التقريب وتصحيح في البيانات وخاصة تلك المتعلقة بمعدل وفيات الرضع .

ومن خلال استخدام التقريب والتصحيح في البيانات نجد كل من علي قواوسي و سعدي رباح (2013)¹ قاما باستخدام لتقنيات تقدير غير المباشر فيما يخص اعادة تقييم الديناميكية الديمغرافية المحلية في الجزائر بين (1987 – 2008) وتم تطبيق هذه التقنيات على كل من الوفيات و الخصوبة والزواج والهجرة وخاصة خلال العشرية السوداء بين (1991 – 2002) كما طبقت بعض التقنيات على 48 ولاية نذكر منها تقنية ADJMX ، ADJASFR وغيرها كما عمل على مقارنة نتائج الطرق المباشرة مع غير المباشرة للديناميكية الديمغرافية على المستوى المحلي ومن نتائج هذه التقنيات تم التوصل الى تدهور الوضع خلال العشرية السوداء كما تبين اختلاف واضح بين الولايات فيما يخص

¹ Kouaouci, A Rabah S. (2013). La reconstruction des dynamiques démographiques locales en Algérie (1987-2008) par des techniques d'estimation indirecte Vol 42, n°1.pxxx

الوفيات و الخصوبة و الهجرة و هذا ما يفسر توفر الامن و الاستقرار في مناطق عن غرار مناطق اخرى الا ان النتيجة النهائية كانت انخفاض في معدل الوفيات و في معدل الخصوبة و ارتفاع العمر المتوقع عند الولادة .

واشارت دراسة باستخدامه لتقنيات غير المباشرة لتقدير عدد السكان المحليين لعللي قواوسي¹: الجزائر (1987-1987-

2008): الى شقين من الأهداف أولا اختبار ثلاث تقديرات ديمغرافية غير المباشرة (ADJASFR ، ADJMX و CSMIGR) من خلال تحديد نقاط الضعف المحتملة ، وإظهار الحاجة الى البيانات الديمغرافية وتحليلاتهم من المستوى الوطني الى المستوى المحلي لتسليط الضوء على الاثار المتباعدة للنزوح عن ديناميات السكان فإن البيانات الوطنية تخفي تغييرات كبيرة ومتباعدة محليا ، اما الهدف الثاني اختبار فترة الدراسة لثلاثة تعدادات العامة للسكان (1987 ، 1998 ، 2008) بالإضافة الى قياس مستويات و اتجاهات المعالم الديمغرافية الرئيسية والقاء الضوء على تأثير الفترة (1990-2000) على مستوى الخصوبة والوفيات والهجرة بين الولايات. وقد تميزت هذه الفترة بعدم الاستقرار الاجتماعي وتحركات السكان الكبيرة نحوي خارج البلاد وإلى وجهات أخرى داخل البلاد.

وقد توصلت هذه الدراسة الى النتائج التالية:

● بالنسبة للخصوبة قد استخدم الإجراء ADJASFR لتقدير مؤشر الخصوبة (عدد الأطفال لكل امرأة) في

الولايات بين عامي 1995 و 2006 حيث ارتفعت الخصوبة في كل من ولاية الجزائر، عنابة، وهران، البليدة و برج بوعريج وذلك من 2.3، 3.21، 2.93 و 2.72 طفل لكل امرأة الى 3.44 ، 3.61 ، 2.98 و 3.73 طفل لكل امرأة وبطبيعة الحال السبب هو الهجرة الداخلية والزواج مما أدى الى ارتفاعها لأنها تمتاز بالأمن والاستقرار في هذه الآونة .

¹ Kouaouci ali, PH D1. L'apport des techniques indirectes d'estimation demographiques a la demographie locale : algerie , (2008-1987) , université de montreal

واستمر متوسط العمر المتوقع عند الولادة إلى زيادة على المستوى الوطني خلال الفترة قيد الاستعراض، من 66.7 سنة إلى 68.1 سنة للرجال ، و 74.7 سنة إلى 76.8 سنة بالنسبة للنساء بين عامي 1993 و 2007، وسنرى أن التحركات السكانية ستتغير أيضا عند الوفيات في ولايات.

- بالنسبة للوفيات قد استخدم الإجراء ADJMX حسب الولايات باستخدام بيانات مباشرة للوفيات والولادات وتوصل:

- في عام 1987، أظهرت ولاية الجزائر العاصمة وفاة معدل أدنى، تليها البلدية، تيزي وزو وبومرداس وتيبازة

- في عام 1998، الجزائر في المركز الرابع

- في عام 2007، الجزائر العاصمة في المركز الحادي عشر

وتشير تقديرات غير المباشرة لتدهور الأوضاع الصحية لثلاثة من المدن الجزائرية الكبرى الجزائر العاصمة ووهران وقسنطينة ففي الواقع، يتم ترك الهياكل الصحية في هذه المدن عند حالات أمراض أكثر خطورة وهكذا فلا مناص من أن المزيد من الوفيات تحدث في مستوياتها . وقد تحسن معدل الوفيات بالنسبة لمعظم الولايات بين عامي 1993 و 2006 تقريبا في عودت الاستقرار و الهدوء النسبي الى البلاد ، باستثناء 3 الولايات

-البلدية بالقرب من الجزائر العاصمة: هذه الولاية كانت مسرحا لاشتباكات، بلا شك الأكثر فتكا بسبب التركيز الكبير للقوات العسكرية والأمنية والحركات المسلحة.

- ولايتي أدرار وتمنراست في الحدود الجنوبية من مالي والنيجر والتي تنتشر فيها ظاهرة التهريب و الجفاف وال فقر

وكانت دراسة محمد بدروني (2007)¹ عن الديمغرافيا الإقليمية في الجزائر حيث أشار الى كل من التحول

الديموغرافي و الوفيات و الزواج ، الخصوبة في الجزائر مستخدما في ذلك التعدادات (1998-1987) والمسوح وخاصة

المسح الوطني حول صحة الاسرة (EASF-2002) مع تحليل هذه البيانات و معرفة النقائص و التي تم طرحها في هذه

¹ Bedrouni Mohamed (2007). La demographie regionale en algerie: analyses comparatives, these de doctorat d'etat ,Spécialité: Démographie , université saad dahleb blida ,

الدراسة وهي ان التعداد العام للسكان والسكن (RGPH) لسنة 1998 استخدم البيانات المحلية حيث يفصل كل ولاية على حدة، والمناطق الحضرية والريفية لمستوى الخصوبة و وفيات الرضع، وهذه البيانات هي مفيدة جدا للتخطيط الإقليمي، وهي تعكس مستوى التنمية الاجتماعية والاقتصادية للبلاد مقارنة بالبيانات في تعداد عام 1987، اقل دقة وشمولية وتفتقر الى تحليل معمق حيث كشفت بعض الدراسات التي ركزت على بيانات مفصلة أن مستويات وتوقيت الظواهر الديموغرافية ليست هي نفسها في جميع المناطق الجغرافية المختلفة داخل البلد، هذه المناطق تختلف في المجالات الاجتماعية والاقتصادية والثقافية، وبالتالي فإنه سيكون من المفيد لصناع القرار معرفة كيف تختلف هذه المناطق من حيث الوفيات والزواج والخصوبة من أجل إقامة سياسة سكانية أكثر فعالية ، ورغم تحسن في جمع البيانات الا انه هناك تفاوتات كبيرة لا تزال مخزنة على المستوى الإقليمي.

كما اشارت الدراسة الى ان معدل الوفيات ووفيات الأطفال والرضع وفيات الأمهات في انخفاض مستمر مع التفاوتات حسب الجنس و منطقة الإقامة وتختلف من ولاية الى أخرى حيث سجل انخفاض من 23.9% في سنة 1954-1950 الى 5% في 2000-2004 بالنسبة للوفيات ، اما وفيات الأطفال سجل انخفاض من 185% في سنة 1954-1950 الى 37% في 2000-2004 و هذا ما أدى الى ارتفاع امل الحياة عند الولادة من 43.1 سنة خلال 1954-1950 الى 71 سنة بين 2000-2004 وهذا بسبب تحسن في المجالات الصحية والاجتماعية. كما تبين هذه الدراسة عدة خصائص ديمغرافية التي تحدد مستوى وفيات الأطفال، وتشتمل في عمر الام والمستوى التعليمي لها إضافة الى عدد الأطفال ، الدخل ، الصرف الصحي ، وخصائص بيئية أخرى .

إضافة الى دراسة للباحث **Jacques Vallin (1975)**¹ و الذي تناول فيها الوفيات في الجزائر (1965)

- (1970) وهذه الدراسة تناولت تحليل كل من الوفيات حسب العمر و الجنس ووفيات الرضع باستخدام

¹ Jacques Vallin. (1975). La mortalité en Algérie. In: Population, 30^e année, n°6, 1975. pp. 1023-1046; http://www.persee.fr/doc/pop_0032-4663_1975_num_30_6_15873 Document généré le 10/06/2016

احصائيات المسح الديمغرافي الذي اجري في 1969-1970 والذي يظهر بيانات غير مكتملة منذ بداية القرن ، حيث يعطي اول تقدير لمعدل الوفيات بـ 17 % في الفترة 1969-1970 ومعدل وفيات الرضع بـ 14 % وامل الحياة عند الولادة بـ 52-53 سنة ، كما يعطي بيانات عن مختلف الخصائص كوفيات حسب العمر والجنس ومقارنتها مع الهياكل العمرية واهتمامه بصحة الامهات في سن الانجاب و بالوضع الاجتماعي لسكان ، والسيد جان فلين رئيس قسم الأبحاث في الهند و الذي تولى في الجزائر دور هاماً في هذا المسح باستخدامه منهجية يبين فيها النتائج العامة ويحلل خصائص وفيات حسب العمر و الجنس ، ويعرض جداول وتمثيلات بيانية لاختلاف بيانات بين الحالة المدنية ، المسح الديمغرافي والمسح الخصوبة في عام 1970 والذي يعتبر افضل ، حيث يبين الفرق حول وفيات الرضع حسب الوسط الحضري بـ 131 % و الريفي بـ 105 % سنة 1968 .

و استخدم الباحث في تصحيح و تعديل البيانات الصادرة من المسح الديمغرافي في 1969-1970 تقنية "Chandrasekar et Deming" ,تستخدم هذه الأخيرة عادة في عمليات "جمع المزدوج" . فبعد القيام بجميع الخطوات من جمع و تصحيح وتعديل وتفسير توصلت الى نتائج تتمثل في أخطاء السهو في تسجيل الوفيات الواقعة في الفترة المرجعية، كما استخدم تقنية Coale et Demeny نموذج الجنوب والذي يتناسب بشكل افضل للدول النامية والذي يبين تطور او ارتفاع العمر المتوقع عند الولادة كما يعكس مدى انخفاض وفيات الرضع .

و أشار الباحث ان الوفيات حسب الجنس تكون مرتفعة عند الاناث في سن الانجاب لمخاطر الحمل والولادة ، والذكور عند كبار السن والرضع، كما تكون الوفيات حسب المستوى التعليمي للوالدين ومهنة رب الاسرة وحسب المناطق الجغرافية، فان المناطق الحضرية تتوفر على مرافق اجتماعية كبرى كالمستشفيات و المدارس والمصانع عكس المناطق الريفية التي تفتقر لبعض هذه المرافق ، فالعوامل الاجتماعية والاقتصادية تلعب دوراً مهماً في خفض الوفيات ، ورغم ان الجزائر لم يكن لديها بيانات حول هذه العوامل مما يبين اختلافات وتقلبات في الوفيات و يتوقع الباحث انخفاض في معدل وفيات

الرضع ، وفيات الامومة ، والوفيات حسب العمر و الجنس لان التنمية الاقتصادية و الاجتماعية التي تعطيها الحكومة الأولوية لعدة سنوات كالتعليم والصحة وتحسين المستوى المعيشي وخاصة في المناطق الريفية للحد او تخفيض الوفيات ، .

اما علي حمزة شريف فيرى من خلال دراسته (2011) ¹ انه يجب التأكد من صحة البيانات حيث قام الباحث باتباع منهجية لتحليل وتقييم البيانات الصادرة من مكتب الديوان الوطني للإحصاء (O.N.S) والحالة المدنية بشأن تغطية الوفيات لاتخاذ قرار بشأن جودتها، باستخدام طريقة جون بولارد ، فمهم كان هناك تحسن في اكمال تسجيل الوفيات الا اننا لا ننسى ان النظام الاحصائي لدينا يعاني من ثغرات خطيرة في تغطية الوفيات كعدم وجود جداول الوفيات بنسبة أسباب الوفاة و جداول مصنفة لكل ولاية ، وهذا ما يشكل عقبة امام قيام الباحثين لأي تحليل تطور الوفيات حسب المنطقة ، و تطرق في هذه الدراسة الى انخفاض الوفيات في الجزائر من 1970 الى 2007 فيما يخص كل من الوفيات ، متوسط العمر المتوقع ، و احتمالات الوفيات ، ووفيات حسب العمر خلال السنوات من 1970 الى 2007 ، فبعد الاستقلال كانت الوفيات و خاصة وفيات الأطفال مرتفعة جدا ووصفت بانها مأساوية حيث بلغ معدل وفيات الرضع الى 175 ‰ وكان امل الحياة لا يتجاوز 50 سنة وامام هذا الوضع المقلق قامت الدولة بوضع سياسة صارمة لخفض الوفيات ووفرت الرعاية الصحية المجانية لجميع السكان مما غير في الوضع الديمغرافي للبلاد و الذي تميز بارتفاع المواليد و سبب في ارتفاع النمو الطبيعي للسكان الى اعلى النسب وهذا ما يسمى الانفجار السكاني.

والجزائر من الدول التي تحتل المراتب الأولى في خفض الوفيات في الوقت الحاضر لجميع الاعمار مما أدى الى ارتفاع امل الحياة عند الولادة وقد تجاوز 76 سنة للنساء و74 سنة للرجال وهذا يعني تحسنا بمقدار ما يقارب 50 % مقارنة مع سنة 1965، ونفس الشيء يمكن أن يقال عن غيرها من المؤشرات، فبرغم من عدم تجانس معدلات الوفيات العامة والوفيات حسب العمر و الجنس الا انها في انخفاض مستمر فمن 1976 حتى 1989 كان هناك انخفاض حاد

¹ Hamza Cherif ali. (2011). De la baisse de la mortalité en Algérie de 1970 à 2007 , Faculté des Sciences Humaines et Sciences Sociales ,Université d'abou bekr belkaïd , Tlemcen

في معدل الخام للوفيات بنسبة 60 % وكان هناك ركود وثبات في المعدل بين 1990-1995 و التي عانت فيها البلاد من شدة اثر العشرية السوداء ونظرا لظهور الشيخوخة في الهيكل العمري مؤخرا يتوقع ارتفاع في معدل الوفيات ومن النتائج التي توصل اليها الباحث في مقارنة معدل الوفيات العامة مع معدل وفيات حسب الجنس والعمر إضافة الى البحث في تطور العمر المتوقع عند الولادة مع انخفاض وفيات الأطفال ما يلي :

- ان الانخفاض في معدل الوفيات في الجزائر عرف تقلبات القوية من مستوى عالي خلال الفترة 1970-1976، وتشهد انخفاضا ملحوظا حتى أوائل عام 1990. وهي الفترة الأكثر تحقيقا في انخفاض معدل وفيات الخام TBM وارتفاع أمل الحياة في الجزائر، حيث قدر معدل الوفيات الخام من 15.64% في عام 1976 إلى 6% في عام 1990، أكثر من 60% انخفاضا، في المقابل ارتفع متوسط العمر المتوقع عند الولادة ، حيث كسب أكثر من 15 عاما خلال هذه الفترة، فإنه يصل من 53-68 عاما.
- بالرغم من الارتفاع الكبير في مؤشرات الوفيات الذي شهدته الجزائر في الفترات الماضية، إلى ان في الوقت الحاضر شهد انخفاض في معدل الوفيات في سن مبكرة، وانخفاض في معدل الوفيات لدا كبار السن هذا ما يفسر دور الذي لعبته المنظومة الصحية في تحسين جزءا كبيرا من الوضع ، ولقد رأينا ارتفاع متوسط العمر المتوقع عند الفئة العمرية 60 فأكثر و التي تم تسجيلها خلال 1970-2007 وكان بنسبة ما يقارب 13%.
- لم يكن الوضع الذي تمر به الجزائر خلال الفترة 1990-1996 ، مثيرة للقلق ، ولكن لم يمر من دون ان يترك آثار سلبية على نمط وفيات حسب العمر ، فلقد رأينا أن معدلات وفيات البالغين الشباب خلال هذه الفترة، والتي تم تسجيلها مزعجة للغاية.
- قد لاحظنا أن متوسط العمر المتوقع في الأعمار المتقدمة (e_{60+}) قد تحسنت بشكل ملحوظ، وسوف تسهم هذه الزيادة إلى حد كبير في النمو السكان للمسنين، وهذا لن يكون دون عواقب على الاحتياجات المستقبلية للسكان الصحة والاجتماعية والتي من شأنها أن تؤدي في زيادة التكاليف الاقتصادية.

وكانت دراسة عيسى دلاندا (2012)¹ عن خمسين عاما من البحوث الديمغرافية في الجزائر أي من 1962-

2012 ، هنا الباحث يحاول إظهار أهمية التحليل الديموغرافي من الاستقلال الى 2012 لصنع القرار في التخطيط

للبرامج الاجتماعية والاقتصادية، مع البحث في الظواهر الديموغرافية بحتة مثل الخصوبة والوفيات والهجرة او الظواهر الشبه

الديموغرافية مثل العمل أو البطالة و الفقر ، ويتناول بإيجاز شديد القضايا الأخرى المتعلقة بالسكان مثل التنمية، العمران

والبيئة وغيرها ، والدولة اجرت في عام 1966 التعداد العام للسكان والسكن مما وضع الصورة للوضع الديمغرافي في الجزائر

واستخدمت إحصاءات من هذا التعداد لإنشاء خطط التنمية لتلبية الاحتياجات للسكان ولا سيما الفئات الأشد فقرا

والأكثر عزلة، وقد أجريت تحليلا للوضع العمالة في الجزائر اذ ارتفعت بنسبة 20 % بين 1954-1966 وشهد في نفس

العام الانتهاء من أول مسح الجزائري الاجتماعية والديمغرافية من قبل الرابطة الجزائرية للأبحاث الديموغرافية والاقتصادية

والاجتماعية والذي تناول كل من حجم الاسرة والخصوبة اذ توصلت هذه الأبحاث الى النتائج التالية:

- خلال 1964-1965 سجل معدل المواليد 50 ‰

- ارجاع سبب انخفاض المواليد الى انخفاض سن الزواج

- ويقدر متوسط المواليد الأحياء لكل امرأة بـ 10 ولادات حية .

كما أشار الباحث الى تحقيقات بعد 1966 والتي تهتم بالظواهر الديمغرافية للسكان من العوامل والمؤشرات الرئيسية

من التركيبة السكانية الوطنية، والمحددات مستويات الخصوبة، وفيات الرضع والأطفال، والهجرة، ووضع التوقعات لتلبية

احتياجات التخطيط الاجتماعي والاقتصادية

وقد ساهمت هذه التعدادات والتحقيقات خلال خمسين عاما في البحث في مجال السكان، وبشكل خاص على

العمليات الرئيسية لجمع وتحليل البيانات التي كانت استثمار كبيرة لتلبية حاجتهم للسيطرة على الظواهر الديموغرافية.

¹ Delenda Aïssa(2012). 2012-1962 , cinquante ans de recherche démographique en Algérie,

مجلة الموافق للبحوث و الدراسات في المجتمع و التاريخ العدد

07 ديسمبر 2012

حيث دخلت الجزائر في تنفيذ السياسة السكانية الحقيقية في عام 1983 مع الدقة العلمية وجدت أن النمو السكاني

يشكل عائقا أمام النمو الاقتصادي بسبب اتجاهه على نحو متزايد مما ثقل على القطاعات إنتاجية مثل التعليم والصحة

والإسكان.

بعد عودت المؤشرات الديموغرافية إلى أدنى مستوى لها، تتجه الجهود المبذولة نحو تحسين مستوى معيشة السكان.

ففي الآونة الأخيرة قاموا بالبحوث الديموغرافية المخصص لتحليل العلاقات بين السكان ومختلف الجوانب الاجتماعية

والاقتصادية والبيئية التي ثبت تأثيرها على الأوضاع المعيشية وخصوصا على صحة الأفراد.

ففي عام 2016، يؤكد فريد فليسي (2016)¹ في أطروحته، يوضح ان الديوان الوطني للإحصاء قام بإنشاء

في السنوات الأخيرة جداول الحياة وطنية حسب الجنس الذي يبين انخفاض في معدل الوفيات بالمقارنة مع المستويات التي

اعتمدتها الأمم المتحدة أو منظمة الصحة العالمية.

أما بالنسبة لدراسات التي اشارت الى تطور الوفيات او عن العوامل والأسباب المؤثرة في الوفيات بشكل مباشر او

غير مباشر نجد دراسة للباحث TLILANE N. KAÏD (2003)² عن محددات وفيات الأطفال في الجزائر

و التي تناولت فيها كل من معدل وفيات الأطفال و التنمية و الأزمة الاقتصادية ، الظروف المعيشية اذ يعتبر معدل وفيات

الأطفال التي تقل أعمارهم عن 5 سنوات احسن مؤشر يدل على المستوى الاجتماعي الصحي للسكان الا ان هذا غير

كافي لمعرفة أهمية وأسباب هذه الظاهرة و ان عملية تخفيضها مستمر ولكن تواجهها صعوبات اقتصادية وقام الباحث في

¹ Flici, F. (2016), Longevity and pension system sustainability in Algeria: Taking the retirees mortality experience into account, Thèse de doctorat, Ecole Nationale Supérieure de Statistique et d'Economie Appliquée (ENSSEA, Alger) & Centre de Recherche en Economie Appliquée pour le Développement (CREAD, Alger)

² Tlilane n. Kaïd(2003) . Les déterminants de la mortalité des enfants d'âge préscolaire en Algérie, Laboratoire Economie et Développement Université Abderrahmane Mira Béjaia, Algérie, n°19, Juin 2003, pp. 87-102

هذه الدراسة بتحليل نسبة وفيات ، ومحاولة معرفة اهم الأسباب والعوامل المؤدية بهذه الفئة ومنها الازمة الاقتصادية و الحالة الصحية والمعيشية لطفل وتوصلت الى :

- ان الازمة الاقتصادية تؤدي بنا أن نغفل عن أهمية وإلحاح من تدابير لحماية صحة الإنسان وبالتالي لا يمكننا ببساطة خفض معدل المواليد والوفيات الأطفال قبل سن الخامسة خصوصا الأجيال القادمة، حيث ارتفاع معدل الإصابة بالأمراض في البلاد يمكن أن يعوق النمو البدني والفكري للفرد ، والتنمية الاقتصادية والاجتماعية لهذا البلد. ولذلك فمن الضروري توسيع الأهداف وأساليب لرعاية الأطفال كما يجب التغلب على الأمراض الأكثر خطورة.
- اثر الازمة ، والمديونية ، ونظام الرعاية الصحية ، والحياة الأسرية ، والتدهور البيئي وسوء الأحوال المعيشية للسكان، بما في ذلك الأطفال، و هذه الأخيرة هي الأكثر احتياج لرعاية الصحية و يصعب السيطرة عليها في الجزائر، اذ تتطلب التغييرات الاجتماعية والاقتصادية والصحية نهج جديد للسياسة الصحية ، اختيار نظام صحي ملائم، وتعزيز الإجراءات الوقائية أقل تكلفة في رأس المال والحياة البشرية، والعمل العلاجي الذي يحافظ ليس فقط على المريض ولكن الاعتماد على الخارج في مجال التكنولوجيا والقضاء على الآفات كالمخدرات يمكن أن يقلل بشكل كبير من التكاليف الاجتماعية والمالية من جهة، وتحسين صحة المواطنين بشكل عام والأطفال بشكل خاص من جهة أخرى، وعلاوة على ذلك، فإن التزام الدولة لدعم سياسة الصحة والتعليم والرعاية الاجتماعية أمر ضروري، والتي بدورها مصير الأطفال والفئات الأكثر فقرا ستزداد سوءا.

اما علي قواوسي (2006)¹ كانت دراسته حول التحولات السكان والبطالة الشباب ، تأجيل الزواج والعنف في الجزائر حيث اشارت فيها الى التحول الديمغرافي في الدول النامية ومن بينها الجزائر ومقارنتها بالدول المتقدمة حيث كان هذا التحول في الجزائر و المغرب يعاني من مشاكل صعبة وذلك بسبب تغيرات كبيرة وغير متوقعة في الأسرة وسوق العمل

¹ kouaouci ali(2006). Population Transitions, Youth Unemployment, Postponement of Marriage and Violence in Algeria, downloaded by: [Universite de Montreal]On: 26 March 2012, At: 07:49,Publisher: Routledge.

والاقتصادية وحتى النظم السياسية، مع تأثيرات مباشرة على المواقف الفردية وثقافة بأكملها ومع ذلك فان الجزائر وربما غيرها من البلدان النامية التي تواجه مع التحولات الديموغرافية والاقتصادية والاجتماعية ، وعوامل إضافية من عواقب النمو السكاني السريع .

وعلى الرغم من ان النمو السكاني في الجزائر كان بطيء إلى حد كبير، في الفترة التي كانت فيها البلاد تعاني من العنف وعدم الاستقرار. حيث فقدت الكثير من الخسائر البشرية واقتصادية ومع ذلك فإن مجموعة السكان في الفئة العمرية 15-24 حوالي 6.6 مليون 7.3 مليون بين عامي 2000 و 2010 ، وفقا لتوقعات هيئة الأمم المتحدة للسكان حسب هذه الاحصائيات التي توضحه هذه الدراسة ، وهذا ما أدى الى انتشار ظاهرة البطالة لكثرة فئة الشباب حيث كانت الجزائر بعد الاستقلال موجهة نحو التنمية وذلك لتحسين شتى المجالات مثل دعم الصحة والتعليم والغذاء وغيرها كدمج الشباب الذين بلغو سن العمل في سوق الشغل حتى أصبحت الدولة في مشكلة المديونية والشروط المفروضة من قبل صندوق النقد الدولي والبنك الدولي وقد تسبب ذلك في الفقر والبطالة والعنف .

كما اشارت الدراسة ان الدولة وضعت استراتيجية للقضاء على البطالة والفقر والقضاء على الديون باستغلال عائدات النفط واستغلال القطاع الزراعي إضافة الى وضع استراتيجية للقضاء على العنف (الإرهاب) ونجحت في التقليل من العنف والبطالة والقضاء على الديون

اذ نعتبر ان التحولات السوسيوديموغرافية للأسرة ساهمت بشكل كبير في الانتقال الديموغرافي الجزائري وهذا ما نلاحظه في دراسة راشدي خضرة (2013)¹ والتي توضح فيها مدى التطور الديموغرافي منذ منتصف القرن الماضي في الجزائر والذي أدى الى تغيرات هامة على بنية الاسرة في انخفاض الخصوبة و ارتفاع سن الزواج وتراجع الوفيات و ارتفاع امل الحياة ، التي صاحبها تغير الاجتماعي واقتصادي هام أدت مع مرور الوقت الى زيادة الاسرة النووية وبجزم اقل ، ففي بداية

¹ خضرة راشدي . الانتقالية الديموغرافية و التحولات السوسيوديموغرافية للأسرة الجزائرية ،مذكرة مكملة لنيل شهادة الدكتوراه في الديموغرافية ، كلية العلوم الاجتماعية ، جامعة وهران ، 2012-2013.

الثمانينات من القرن الماضي ، استقر معدل الوفيات الأطفال الى مستويات جد مرتفعة تعدت 100% و مرد ذلك أساسا الى عدم التكفل بصحة الام و الطفل و لم يبدأ التراجع الا بعد تطبيق برنامج مكافحة وفيات الأطفال سنة 1983 و استمر الانخفاض الى ان وصل المعدل الى 26.6 %، 2010 حسب احدث التقديرات وذلك لتدخل الكثير من التغيرات السوسيواقتصادية في تحديد مستوى وفيات الأطفال كمكان الإقامة ، مستوى التعليمي للوالدين و نشاطهما بالإضافة الى متغيرات ديمغرافية كسن الزواج الام و الولادة ، حيث بين مسح صحة الام والطفل 2002 ان مكان الإقامة و المستوى التعليمي للاب و الام و كذا حجم الاسرة المعيشية ذات دلالة إحصائية في علاقتها مع بقاء الطفل حيا. و الدراسة التي تقارن ظاهرة وفيات في سن مبكرة بين دول شمال افريقيا (الجزائر ، المغرب ، تونس ، مصر وليبيا) قام بها عبد الله يعقوب¹ حيث اعتمد في تحليله على المعطيات من تحقيقات الخاصة بصحة الام والطفل PAPCHILD لهذه البلدان منها المغرب (1997) ، الجزائر (1992)، تونس (1994)، ليبيا (1995) ومصر (1991) ، والذي توصل الى ان الوفيات بصفة عامة و وفيات الاطفال بصفة خاصة من مسبباتها الطبقة الاجتماعية و الاقتصادية ، المتمثلة في درجات المعرفة (التعليم) المؤهلات المهنية (النشاط) والموارد المكتسبة (الدخل).و المستوى الصحي اذا تناقصت هذه المسببات ازدادت معدلات الوفيات اما بتحسينها تتناقص معدلات الوفيات لهذه الدول . و بالنسبة لدراسات الأجنبية التي تناولت الوفيات في جميع انحاء العالم فهي كثير نذكر منها دراسة للباحثة **Melissa BEAUDRY-GODIN (2010)**² والتي تحدثت عن نوعية البيانات في التركيبة السكانية للمعمرين في كيبك والتحقق من الأعمار عند الوفاة، واتخاذ تدابير للوفيات والعنصر العائلي و طول العمر ففي هذه

¹ Yaakoubd Abdel-Ilah . L'inégalité devant la mort aux jeunes âges : l'Afrique du Nord comme illustration k . INSEA, Rabat, Maroc

² Mélissa beaudry-godin(2010). La démographie des centenaires québécois : validation des âges au décès, mesure de la mortalité et composante familiale de la longévité, Thèse à la Faculté des études supérieures en vue de l'obtention du grade de Philosophiae Doctor (Ph. D.) en Démographie , Université de Montréal, Juin 2010

الدراسة تناولت الباحثة كل من امل الحياة عند الولادة ، مسارات الوفيات ، المعمرين ، التحقق من صحة وجود البيانات، تحليل البقاء على قيد الحياة في كيبك، حيث قامت على تحديد وقياس أسباب الزيادة في عدد المعمرين في كيبك، لاتخاذ قرار بشأن نوعية البيانات كيبك في الأعمار المتقدمة وتأکید فائدة البقاء على قيد الحياة كما قامت بدراسة تطور عدد المعمرين في كيبك منذ أوائل القرن 20 على أساس المؤشرات الديموغرافية مثل نسبة المعمرين، احتمالات البقاء على قيد الحياة والحد الأقصى لعمر عند الوفاة، وأسباب تزايد عدد الأشخاص الذين تتراوح أعمارهم بين 100 وأكثر في أواخر القرن 20 في كيبك وذلك بتحليل التركيبة السكانية من المعمرين كيبك منذ أوائل القرن 20 من (بيانات التعداد والإحصاءات الحيوية التقديرات السكانية الدولة)، مع تقييم جودة البيانات كيبك في سن متقدمة لعدد الوفيات من المعمرين بين 1870-1894 و تبين هذه الدراسة تطور عدد من المعمرين في كيبك ذات معدلات وفياتها منخفضة ليس بالأمر الغريب حيث قامت بعدة دراسات على طول العمر، وبشكل أكثر تحديدا على محدثاته ، العوامل و عن الأثر الاجتماعي والاقتصادي والسياسي للشيخوخة السكان وزيادة متوسط العمر المتوقع ، مع التحليل والبحث عن العوامل المسؤولة عن زيادة عدد المعمرين في كيبك ، مما يزيد من احتمال البقاء على قيد الحياة من 80 إلى 100 سنة لأجيال 1870-1894 من الفرنسية والكندية والكاثوليكية ولد ومات في كيبك. بعد هذه العملية التحقق من صحتها، يمكننا أن نقول أن البيانات كيبك في الأعمار المتقدمة هي من نوعية ممتازة ، وبالتالي فإن مسار الوفيات من المعمرين استنادا إلى البيانات الخام يثبت ان تطور معدلات الوفيات من 100 سنة يعكس التباطؤ في معدل الوفيات. كل من الرجال والنساء، ومن النتائج التي توصلت اليها الدراسة ان العامل الرئيسي في ارتفاع امل الحياة هي الطبيعة الوراثية للإنسان، اضافة الى الحياة الاسرية الممتازة حيث نلاحظ ان :

- من 1921 إلى 2007، ارتفع عدد المعمرين 9 الى 888 في النساء، و6 الى 124 في الرجال. ، وقد تضاعف السكان من الإناث والذكور بنسبة 94 % و 21% منذ عام 1961 إلى عام 2006، ارتفعت نسبة من المعمرين الرجال 11.6 % و 27.6 % من النساء، وقد زاد هذا المؤشر بنسبة 8 الى 45 عاما

- لزيادة في عدد المعمرين على مر الأجيال 1871-1901 تؤدي أساسا إلى زيادة متوسط العمر المتوقع بين 80 و 100 سنة. لدى الرجال، وتضاعفت احتمالات البقاء على قيد الحياة من 80-100 سنوات في حين تضاعف حجم الأجيال الولادة بمعامل 1.34% واحتمال البقاء على قيد الحياة الولادة إلى 80 سنة بمعامل 1.26% للنساء، ومضاعفات بلغت على التوالي 3.68، 1.35 و 2.14. وتؤكد هذه النتائج ما لوحظ في سويسرا والمجلترا
- البيانات كيبك فيما يتعلق تسجيل الوفاة في الحالة المدنية من المعمرين الفرنسية-الكندية الكاثوليكية ولد وتوفي في كيبك تصنفها بممتازة. من الحالات 1900 تخضع لعملية التحقق عن صحتها، وتم التحقق من 96.1%. ومن بين هؤلاء، حددنا 337 تواريخ ميلاد غير صحيحة (17.7%) والتي ترتبط 84 فقط مع تغيير العمر عند الوفاة و 44 حالات من المعمرين كاذبة، يجب أن تكون متصلا جودة البيانات كيبك لنظام صارم للتسجيل المواليد والوفيات والزيجات التي أنشئت في عام 1621 في ظل النظام الفرنسي.
- تطور البيانات الوفيات من 100 سنة و يعكس تباطؤا في معدل الوفيات مع التقدم في السن، ولا تزال احتمالات الوفيات تزداد ولكن بوتيرة أبطأ بكثير حيث مسار الوفيات التي وصفها بيانات كيبك يتبع القانون اللوجستي بدلا من الأسّي، وقدر في النساء أكثر من الرجال ومعدلات الوفيات استقر عند حوالي 45%.
- كما وجد في هذه الدراسة بعد المقارنة تباينا في عنصر الاسرة و امل الحياة عند الولادة واختلافات في الولادات والبقاء على قيد الحياة بين عامي 1995 و 2004 اذ هناك تطورات تحتاج الى 90 سنة وبعد هذه التحليلات نجد انه ليس هناك شك في أن طول العمر يتركز داخل بعض الأسر.

والدراسة **Ouellette Nadine (2011)**¹ من الدراسات التي تناولت تغييرات في توزيع الوفيات

حسب العمر متبعة نهج الا محدود لدراسة وفيات الكبار السن حيث اشارت هذه الدراسة ان خلال القرن الماضي،

¹ Ouellette Nadine (2011). Changements dans la répartition des décès selon l'âge : une approche non paramétrique pour l'étude de la mortalité adulte , Thèse présentée à la Faculté des études

شهدنا انخفاضاً ملحوظاً في معدلات الوفيات في جميع مناطق العالم، وخاصة في البلدان المتقدمة، وخاصة التي تحدث خلال المراحل الأولى من الحياة وحسب العمر و بعد سن 65، والتي تركز عليها الدراسة على وجه التحديد في البحث عن التغيرات التفصيلية في توزيع الأعمار عن الوفاة عند كبار السن، و للقيام بذلك اعتمد الباحث على الأسباب التي تؤدي إلى الوفيات، كما قام بوصف البيانات الخاصة بالسكان والوفيات في كيبك و عرض النتائج وتحليلها اذ انما منخفضة حيث تشير هذه الدراسة الى التباين في انخفاض الوفيات في سن متقدمة في كل من اليابان، فرنسا وكندا و الولايات المتحدة الامريكية و كيبك القديمة حيث كانت هذه البيانات في العقد الماضي تشير القلق لضغط الوفيات لأنها أتت على عدة سنوات متتالية على كلا الجنسين ومع بداية القرن العشرين انخفض معدل الوفيات لكبار السن وفي الاخير تناول الباحث امل الحياة في القرن الثامن عشر وتسلط الضوء على أسباب زيادة امل الحياة في كل من كندا وفرنسا لكبار السن حيث توصلت لهذه النتائج خلال هذه السنوات 1740-1754 و 1785-1799 من 73 عاما الى ما يقارب 76 عاما للنساء و 70 عاما الى 74 عاما للرجال وتفسير هذه الزيادة لمستوى الحياة المعيشية و الصحية بين الفرنسيين والكنديين ومزال في ارتفاع الى الوقت الحالي ليصل الى 90 و 100 عاما فما فوق .

إضافة لدراسة الباحثة **MAKOUNDOU Esai (2008)** ¹ في تحليلها الإحصائي لكمال الاتجاهات الديموغرافية في البلدان النامية وسط أفريقيا (الكاميرون، الكونغو، الغابون، جمهورية أفريقيا الوسطى، تشاد) و تناولت في هذه الدراسة كل من الخصوبة، الوفيات مع مساهمة نظرية مالتوس في ديناميكية ونماذج السكان، واستخدمت هذه الدراسة احصائيات و بيانات لتحليل كما قامت بدراسة التغيرات الديموغرافية للبلدان النامية وسط افريقيا من حيث المكان والزمان وطرح من خلالها عدة تساؤلات تتحدث عن البيانات مصممة للتحليل باستخدام مؤشرات ديموغرافيا هل

supérieures en vue de l'obtention du grade de Philosophiæ Doctor (Ph.D.) en Démographie ,
Université de Montréal, mars 2011

¹ Makoundou esai(2008) . analyse des statistiques imparfaites. evolution demographique des pays francophones d'afrique centrale (cameroun, congo, gabon, rca, tchad), doctorat en demographie, universite montesquieu-bordeaux IV,16 juin 2008.

يمكن الوثوق بها ؟ وعن استخدام أساليب او التقديرات الغير مباشرة يمكنها ملاءم الثغرات الناقصة بالمعطيات؟ و هل الدراسة بطريقة فردية للمعطيات المتاحة تظهر اتساق بخصوص الظواهر الديموغرافيا ؟ وهل يمكن استخدام دراسة كوسيلة لتطوير الظواهر الديموغرافية من اجل تحقيق هدفنا وتشمل جميع الابعاد في التسلسل الزمني للظواهر؟ إضافة الى ان جمع وتحليل البيانات يمكنها التغلب على العراقيل المنهجية المرتبطة باستخدام احصائيات ناقصة في التحليل الديموغرافي؟

كما أشارت هذه الدراسة ان سبب الوفيات في جنوب الصحراء الكبرى الأفريقية هو الفقر وان التعداد السكاني والدراسات هي المصادر الوحيدة القادرة على توفير المعلومات عن الوفيات وتختلف حسب الفئات العمرية (0 سنوات، 1-4 سنوات، 5-14 سنة، 15-59 سنة، 60 سنة أو أكثر) أو أكثر اي معدل وفيات الرضع ، ووفيات الأطفال و وفيات عامة ، ونحن نرى أن نتائج الملاحظة تختلف من مجموعة إلى أخرى، وظهرت هذه الدراسة ان جودة البيانات في متابعة مدى تطور وفيات الأطفال الذي يعكس مستوى متوسط العمر عند الولادة وقد اظهر التعداد 1987 في الكاميرون تطور في متوسط العمر عكس التعدادين 1988 في الكونغو وأفريقيا الوسطى وقد سجل معدل وفيات الرضع عالي جدا في افريقيا الوسطى و تشاد بأعلى من 100% و 60% في الغابون ومعدل وفيات الأطفال في الكاميرون و الكونغو بين 80% و 100% وفي عام 1999 انخفض معدل وفيات الرضع الى 80% ولتقييم هذه البيانات أجريت تقدير غير مباشر على وفيات الأطفال والامهات باستخدام المعطيات المتوفرة وتوصلت الى نتائج معدلات وفيات مبالغ فيها الى حد كبير الا ان البيانات غير سيئة وهذا ما يدل على ان اختلاف في المعدل الوفيات والخصوبة راجع للتغيرات في ديناميكية السكان لذا تم وضع نماذج لفهم الظواهر الديموغرافية ، و يمكننا استخدام نماذج لتصحيح البيانات .

ان معدل الوفيات في الجزائر موضوع اهتمام العديد من الدراسات (نور الدين داودي ، محمد صالح، علي قواوسي ، محمد بدروني ، فريد فليسي ونصر الدين حمودة) الامر الذي اثار الجدل حول مسألة جودة بيانات الحالة المدنية وعلى وجه الخصوص اكتمال تغطية الوفيات ، حيث سجل تحسنا ملحوظا من 60.6 % سنة 1970 وارتفع الى 81.06 % سنة 1981 وهذا بفضل نتائج المسح الوطني الديموغرافي لتلك الفترة ، وبعد هذه الفترة كان من الممكن ان

نرى تحسنا لتقدير التغطية لكن منذ ذلك الحين لا توجد استمرارية لهذا التقدير ويبقى التحسن في التغطية حقيقة ثابتة ، ومع ذلك قام الديوان الوطني للإحصاء في السنوات الأخيرة بإنشاء جداول الحياة حسب الجنس و الذي يبين انخفاض في معدل الوفيات بالمقارنة مع مستويات التي اعتمدتها الأمم المتحدة و منظمة الصحة العالمية ، كما نجد ان الديوان الوطني للإحصاء يستخدم تقنيات غير المباشرة لتصحيح البيانات ولكن في حالات استثنائية رغم كون البيانات الجزائرية ناقصة فاستخدام هذه التقنيات امر ضروري ، بما اننا نلاحظ أنه في عام 2008 كان متوسط العمر المتوقع عند الولادة التي نشرها الديوان الوطني للإحصاء 75.6 سنة للجنسين، بينما تستخدم منظمة الصحة العالمية 71 سنة ، والبنك الدولي 73.2 سنة والأمم المتحدة 71 سنة في 2005 و 73 سنة في عام 2010.

وهذا العمل محاولة لتقديم البيانات التي نشره الديوان الوطني للإحصاءات من خلال استخدام تقنيات غير المباشرة للبرنامج MORTPAK و برنامج الأمم المتحدة PAS وهذه التقنيات تصحيح تقديرات الوفيات و أيضا لقياس درجة اكتمال التعداد.

حيث ان الاستفادة من هذه التقنيات واضحة ودون أي تكلفة لأن البرنامج مجاني، وبالإضافة إلى ذلك تسمح هذه التقنيات بتقديم نتائج حسب العمر والجنس، وله أهمية كبيرة في تغطية العديد من الظواهر بغض النظر عن الجنس أو السن أو مكان الإقامة.

ثانيا : الاطار المنهجي للدراسة

1- الإشكالية

تمثل معدلات الوفيات بشكل عام والأطفال والرضع بشكل خاص مؤشرات أساسية للأوضاع الصحية والمعيشية السائدة في المجتمع، اما أن اتجاهاتها وتطوراتها تلقي الضوء على مدى نجاح السياسات الصحية والاقتصادية والاجتماعية، ويعتبر معدل وفيات الرضع والأطفال مؤشراً لقياس مدى التقدم الاجتماعي والاقتصادي السائد في أي دولة، ولأن معدل وفيات الرضع والأطفال أيضا هو تراكم لسلسلة من العوامل الفرعية مثل الحالة الغذائية والوعي الصحي للأمم ومدى توافر خدمات الطفولة والأمومة وتوافر مياه الشرب الصالحة وسلامة البيئة العامة المحيطة بالطفل والمستوى التعليمي للوالدين والمستوى الاقتصادي والاجتماعي للأسرة، وعليه فقد استقر الرأي في العديد من البحوث على أن معدل وفيات الرضع والأطفال يصلح كمؤشر بالغ الأهمية لقياس معدلات التنمية السائدة في المجتمع ويعتبر خفض مستوى معدلات الوفيات خاصة , بين الأطفال والرضع أحد أهم أهداف السياسات والبرامج الصحية في مختلف الدول .

والجزائر من الدول التي تهتم بخفض الوفيات منذ الاستقلال الى الوقت الحاضر لجميع الاعمار بعدما كان مرتفع في السنوات الماضية، مما أدى الى ارتفاع امل الحياة عند الولادة وقد تجاوز 75.6 سنة للجنسين التي نشرها المكتب الوطني للإحصاء ، بينما منظمة الصحة العالمية تقدره بـ 71 سنة ، اما البنك الدولي بـ 73.2 سنة والأمم المتحدة بـ 71 سنة في 2005 و 73 سنة في عام 2010 ، لكن يتضح لنا من خلال هذه البيانات ان هناك تباينات في تقدير العمر المتوقع عند الولادة لذا نرى انه يجب التأكد من صحة البيانات وذلك باتباع منهجية لتحليل وتقييم البيانات الصادرة من الديوان الوطني للإحصاء (O.N.S) بشأن تغطيتها لمختلف المؤشرات الديموغرافية و خاصة المتعلقة بالوفيات لاتخاذ قرار بشأن جودتها، وذلك باستخدام الطرق غير المباشرة التي تقوم بتصحيح و تقريب البيانات الخاطئة ، فمهم كان هناك تحسن في اكمال تسجيل الوفيات في الحالة المدنية الا اننا لا ننسى ان النظام الاحصائي لدينا يعاني من ثغرات خطيرة في تغطية

الوفيات كعدم تصريح بها عالميا وعن أسباب الوفاة وعدم وجود جداول مصنفة لكل ولاية ، وهذا ما يثير قلق الباحثين

لأي تحليل تطور الوفيات حسب المنطقة، وحسب العوامل والمحددات الخ

و من هنا يتبادر إلى أذهاننا تساؤلات التالية :

- هل البيانات التي تم جمعها من طرف الديوان الوطني للإحصاء في الجزائر مصممة للتحليل يمكن الوثوق بها ؟
- هل استخدام تقنيات غير المباشرة يمكن اعتبارها أساليب بديلة وفعالة لملاأ الثغرات الناقصة بالبيانات؟
- هل يمكن استخدام دراسة كوسيلة لتطوير الظواهر الديموغرافية من اجل تحقيق هدفنا وتشمل جميع الابعاد في التسلسل الزمني والمكاني للظواهر؟
- هل يكفي جمع وتحليل البيانات التغلب على العراقيل المنهجية المرتبطة باستخدام احصائيات ناقصة في التحليل الديموغرافي؟
- هل من المهم جدا متابعة حركة الوفيات في المجتمع السكاني لتحديد حجمها وحساب معدلاتها السنوية ومعرفة فيما اذا كان تقدير نسبة التغطية ذات جودة عالية او العكس بحيث يمكن عدّها مشكلة ديموغرافية ؟.
- هل من الممكن تصحيح المعطيات المنشورة من طرف الديوان الوطني للإحصاء في الجزائر ؟
- ما هو مستوى تقدير البيانات باستخدام تقنيات غير المباشرة على المستوى المحلي ؟

2- أهداف الدراسة :

ان أهمية البحث تكمن في اجراء دراسة احصائية تحليلية تقنية تقوم بتقدير نسبة تغطية البيانات مع تصحيح

المعطيات الخاطئة عن الوفيات، خاصة وفيات الاطفال والرضع من اجل القيام بالتالي:

- العناية المشددة بالمواليد
- البحث عن أسباب الوفيات و العوامل المؤثرة بها .
- معرفة نسبة تأثير كل مرض ونسبة الوفيات في كل مرض .

- دراسة تأثير الحالة العامة التي يصل بها الطفل الى الوفاة .
- تحديد العلاقة بين العوامل الاقتصادية والاجتماعية ووفيات الأمهات ووفيات الرضع
- معرفة مدى اهتمام البرامج الصحية بالأم والطفل

3- أهمية الدراسة :

تكمن أهمية الدراسة في معالجة القضايا التالية :

- تقدير معدل وفيات وخاصة وفيات الأطفال الرضع في الجزائر استنادا لبيانات المنشورة من طرف الديوان الوطني للإحصاء و مقارنتها بين السنوات (1987-1998-2008).
- تحليل تأثير مجموعة من العوامل الديمغرافية و البيولوجية و الاقتصادية و الاجتماعية في معدل وفيات الرضع في الجزائر
- القيام بهذه الدراسة يقدم فائدة لعدد من المستفيدين منها في مختلف المجالات و الحقول ، سواء صحية او تنمية التي تساعد في اتخاذ الإجراءات اللازمة للحد من مشكلة ارتفاع معدلات وفيات الأطفال .

4- منهجية الدراسة :

ولان أي دراسة يجب ان تعتمد على منهج او مناهج مختلفة، ولان المنهج هو الطريقة التي يتبعها الباحث في دراسته للظاهرة او للمشكلة لاكتشاف الحقيقة، فإننا اعتمدنا على مجموعة من المناهج نراها مناسبة لدراسة الوفيات وهي المنهج التاريخي لأننا احتجنا الى سرد تاريخي لاهم التغيرات والاحداث التي شهدتها الوفيات لربطها زمنيا لفهم وتفسير الاحداث الحالية.

كما استخدمنا المنهج الوصفي الاحصائي التحليلي الذي يسمح بتحليل اهم خصائصها والعوامل المؤثرة والنتيجة عنها بفضل بعض الأساليب والمقاييس الإحصائية والطرق (جدول الحياة، نسب، معدلات، وتقنيات غير المباشرة وغيرها) معتمدين على مجموعة كبيرة من الدراسات و الاحصائيات مراعين أهميتها وحداثتها والتي تناولت بشكل عميق الوفيات في عدة تخصصات أهمها الصحية والديموغرافيا وكذا مقالات ومداخلات لباحثين و أكاديميين اهتموا بالوفيات وقضاياها

او احد جوانبها كما إستعنا بالكثير من المصادر الإحصائية والتحقيقات أهمها التعدادات والمسوح و المنشورات مما يسمح لنا بتكوين فكرة متكاملة عن تطور الوفيات في الجزائر .

5- الأساليب المستعملة

تستخدم هذه الدراسة تقنيات التقدير غير المباشر البرنامج MORTPAK و أوراق التحليل

السكاني (PAS)

5-1- البرنامج MORTPAK¹

هو برنامج موجود في نظام Windows وهو تقنية آلية والإلكترونية خاص بالأمم المتحدة لقياس المؤشرات الديموغرافية في البلدان النامية وهي حزمة تتوفر على 17 تقنية في مجالات اجراء التحليلات الديمغرافية ، و تقييم تغطية تعداد السكان و التوزيع العمري و الاسقاطات السكانية التي تستخدم على نطاق واسع لتحليل البيانات و الإسقاطات ، وبناء جداول الحياة و الخروج بالتقديرات غير المباشرة للوفيات و الخصوبة و غيرها من الاجراءات و ذلك لتقييم التوزيع العمري و كذا اكتمال عمليات التعداد ، و تتضمن مجموعة التقنيات التي تستفيد من نموذج الامم المتحدة.

5-2- أوراق التحليل السكاني (PAS)²

PAS هو عبارة عن مجموعة من المصنفات Microsoft office Excel التي وضعها مكتب الإحصاء الأمريكي بحيث تحتوي على 45 ورقة ويتضمن الإجراءات والأساليب في مجال التحليل الديمغرافي الأساسية المستخدمة بشكل متكرر. والغرض من هذه المصنفات هو لتسهيل تحليل البيانات المتاحة للمواضيع التالية: التركيب العمري والوفيات والخصوبة

¹ United Nations, 2003 , MORTPAK for Windows, New York, Septembre, p1.

² <http://www.census.gov/population/international/software/pas/pasdocs.html>

والهجرة وتوزيع الإسقاطات السكانية والتوسع العمراني والسكاني. يتم توزيع المصنفات مع دليلين وصف الطرق الديموغرافية والإجراءات التي تنفذها.

6- تحديد المفاهيم الإجرائية المتعلقة بالبحث

(1) الوفيات :

تعد الوفيات (Death / Mortality) عاملاً رئيساً مقررًا لنمو السكان، فضلاً عن عاملي الخصوبة والهجرة، والوفاة بمعناها العام هي الموت كعنصر من عناصر التغيير السكاني فهي حدث حيوي تجمع وتسجل له الإحصاءات. الوفيات ظاهرة ديمغرافية و اجتماعية و بيولوجية ، و البيانات الإحصائية يتم الحصول عليها أساساً من الحالة المدنية أين يتم تسجيل الوفاة من خلال البيانات يمكن استخراج معلومات أخرى ذات فائدة لتحليل الوفيات و لاسيما الدراسات حسب الجنس ، العمر ، مهنة المتوفي ، السكن ، الحالة العائلية و سبب الوفاة ، عموماً الوفيات في انخفاض مستمر في العالم¹

1- معدل الوفيات الخام :

معدل الوفيات الخام هو مقياس أولي لعدد الوفيات التي تحدث خلال فترة زمنية (على أن تكون عاماً ميلادياً) بين كل 1000 من السكان المقيمين في منطقة ما في منتصف الفترة، فهو إذن حاصل قسمة عدد الوفيات المسجلة بين مجموعة معينة من السكان في غضون سنة تقويمية كاملة على مجموع السكان في منتصف تلك السنة، ويكون المعدل معبراً عن ألف من السكان وهذا يعني أن:

¹ حفاظ الطاهر . ديمغرافيا عامة ، كلية العلوم الاجتماعية و العلوم الإسلامية ، قسم علم اجتماع و الديمغرافيا ، جامعة باتنة ، دار الجزائر، أكتوبر 2013 .

عدد الوفيات خلال سنة

$$\text{معدل الوفيات الخام} = \frac{\text{عدد الوفيات خلال سنة}}{1000 *}$$

عدد السكان في منتصف نفس السنة

2- معدل الوفيات العمرية :

معدل الوفيات العمرية هو اهم المعدلات التفصيلية وأكثرها شيوعا فهي تقدم صورة دقيقة للوفيات في كل سن بالنسبة الى كل من الذكور و الاناث ويعرف المعدل العمري بانه عدد الوفيات التي تحدث خلال فترة زمنية (على ان تكون عاما ميلاديا) بين كل 1000 من السكان المقيمين في منطقة ما لنفس الفئة في منتصف الفترة ، فهو عدد الوفيات من الذكور و الاناث ضمن فئة عمرية معينة في سنة ما مقسوما على العدد الكلي لتلك الفئة العمرية من منتصف السنة ، ويمكن ان يحسب هذا المعدل بدقة لكل فئة عمرية اذا ما كانت هناك بيانات دقيقة عن احجام المجموعات العمرية المختلفة وإذا ما سجلت الوفيات في صفوف نفس المجموعة تسجيلا وافيا

عدد الوفيات العمرية خلال سنة

$$\text{معدل الوفيات العمرية} = \frac{\text{عدد الوفيات العمرية خلال سنة}}{1000 *}$$

عدد السكان في العمر نفسه في منتصف نفس السنة

3- معدل وفيات الأطفال:

معدل وفيات الأطفال هو كل الوفيات التي تحدث للأطفال و الذي يشتمل على كل من معدل وفيات الأطفال الأقل من خمس سنوات ووفيات الرضع والذي بدوره يشتمل على وفيات الرضع المبكرة (حتى 28 يوم من الولادة) ،

ووفيات الرضع المتأخرة (وفيات الاطفال الرضع من بعد 28 يوم من الولادة وحتى سنة من الولادة) ، فهو يتقسم الى

نوعين :

3-1- معدل وفيات الأطفال دون الخامسة (لكل الف مولود حي):

هو عدد وفيات الأطفال دون الخامسة من العمر خلال سنة معينة لكل 1000 مولود حي خلال نفس السنة، إذا هو متوسط العدد السنوي لوفيات الأطفال دون سن الخامسة لكل ألف أطفال يولدون احياء خلال السنوات الخمسة السابقة، والمعدل يعبر عن احتمال الوفاة خلال الفترة بين الولادة واكتمال السنة الخامسة من العمر بالضبط مضروبا في ألف ويعتبر هذا المعدل من اهم المؤشرات التي تعكس الحالة الصحية للسكان.

عدد الوفيات الأطفال دون الخامسة خلال سنة

$$\text{معدل الوفيات الأطفال دون الخامسة} = \frac{\text{عدد الوفيات الأطفال دون الخامسة خلال سنة}}{1000 *}$$

عدد المواليد حية خلال 5 سنوات في نفس السنة

3-2- معدل وفيات الرضع (لكل الف مولود حي):

يبين معدل وفيات الرضع ، وفيات الأطفال الذين لم يكملوا عامهم الأول في سنة تقويمية كاملة لكل الف مولود حي ، فهو عدد الوفيات التي تحدث لكل 1000 مولود حي خلال سنة معينة وقبل بلوغهم العام الأول من العمر ، ويعتبر معدل وفيات الرضع بكثرة او بقله دليلا طبيا على ظروف الصحية و الأوضاع الاجتماعية و الاقتصادية السائدة في مجتمع معين كما يتأثر أيضا بمستوى التعليمي للام و صحتها الجسدية ومدى عنايتها بالطفل ، ويعبر عنه كالتالي:

عدد الوفيات الرضع خلال سنة

$$\text{معدل الوفيات الرضع} = \frac{\text{عدد الوفيات الرضع خلال سنة}}{1000 *}$$

عدد المواليد حية في نفس السنة

من الواضح ان الوفيات التي تحدث خلال العام الأول من الحياة تتركز في الأسبوع أو الشهر الأول والتي تختلف في معدلها بين الدول النامية والدول المتقدمة، وقد لوحظ ان أسباب الوفاة خلال الشهر الأول تختلف عن أسباب الوفاة التي تحدث بعد ذلك، إذ تتعلق أسباب الوفاة خلال الأسبوع الأول بعوامل داخلية في معظم الأحيان من امراض وراثية وتشوهات او ضعف في التكوين وغيرها في حين ان أسباب الوفيات المتأخرة خارجية وتكمن في الالتهابات والعدوى لذلك تم تقسيم وفيات الرضع الى نوعين هما :

3-2-1- معدل وفيات حديثي الولادة (اقل من شهر):

معدل وفيات حديثي الولادة يأخذ في عين الاعتبار وفيات الرضع من الجنسين الذين لم يتجاوزوا الشهر، فهو عدد الموتى بين الرضع في العمر 28 يوما او اقل خلال العام لكل 1000 مولود حي خلال نفس السنة¹، ويعبر عنه احصائيا كما يلي:

$$\text{معدل الوفيات حديثي الولادة} = \frac{\text{عدد الوفيات حديثي الولادة المبكرة خلال سنة}}{1000 * \text{عدد المواليد حية في نفس السنة}}$$

وهذا المعدل ينقسم النوعين :

أ- وفيات حديثي الولادة المبكرة (0-7 يوما ماضية):

هي وفيات الأطفال المولودين احياء خلال الاسبوع الأول من الحياة (0-7 يوما ماضية)وهنا الأسباب تكون غالبا داخلية (منها العامل الوراثي ، تشوهات خلقية اثنا فترة الحمل)

¹ مركز الإحصاء - ابوظبي . الاحصاءات الديمغرافية - الوفيات ، ديسمبر 2011 .

ب- وفيات حديثي الولادة المتأخرة (7-28 يوما ماضية):

هي وفيات الأطفال المولودين احياء خلال اثلاث الأسابيع الأخيرة من الشهر الاول (7-28 يوما ماضية)
وهنا الأسباب تكون غالبا مرتبطة بعوامل خارجية (قد تكون اقتصادية او اجتماعية ،وكذلك تشوهات التي يحملها من ولادته لها علاقة بوفاته في هذه الفترة)

3-2-2- معدل وفيات ما بعد حديثي الولادة (من 1 الى 12 شهر):

معدل وفيات الرضع ما بعد حديثي الولادة نأخذ في عين الاعتبار وفيات الرضع من الجنسين الذين هم بين شهر الأول و نهاية العام الاول ، فهو عدد الموتى بين الرضع في العمر من 1 الى 12 شهر خلال العام لكل 1000 مولود حي خلال نفس السنة، ويعبر عنه احصائيا كما يلي:

عدد الوفيات ما بعد حديثي الولادة خلال سنة

معدل الوفيات ما بعد حديثي الولادة = $\frac{\text{عدد الوفيات ما بعد حديثي الولادة خلال سنة}}{1000 *}$

عدد المواليد حية في نفس السنة

4- معدل وفيات الأمومة:

وفاة الأمهات هي وفاة أي امرأة من بداية فترة الحمل وحتى 42 يوم من الولادة بصرف النظر عن مدة الحمل او مكان الوضع لأي سبب نتيجة للمضاعفات التي تحدث اثناء الحمل والولادة والنفاس ويعد النزيف الحاد سبب طبي أكثر حدوثا، وهو عدد وفيات الأمهات من بداية الحمل حتى 42 يوم من الولادة خلال العام لمئة ألف مولود حي خلال نفس السنة ويعبر عنه كالتالي:

عدد الوفيات الأمهات من بداية الحمل الى 42 يوم بعد الوضع خلال سنة

معدل الوفيات الامومة = $\frac{\text{عدد الوفيات الأمهات من بداية الحمل الى 42 يوم بعد الوضع خلال سنة}}{100000 *}$

عدد المواليد حية في نفس السنة

5- العمر المتوقع عند الولادة:

ويعرف العمر المتوقع عند الولادة بأنه متوسط عدد السنوات التي سيعيشها حديثي الولادة اذا انطبقت عليهم طوال

حياتهم معدلات الوفيات في فترة زمنية معينة

(2) التقديرات :

هي العمليات الحسابية للقيمة الحالية أو السابقة لمتغير ما بالاعتماد على اتجاهات المؤشرات المتعلقة بذلك المتغير و

المتغيرات في تلك المؤشرات

3 () جودة البيانات الإحصائية¹

تعتبر الجودة مفهوم متعدد الجوانب واختلفت ابعاده حسب طبيعة العمل الاحصائي، وبعدها كان مفهوم جودة

البيانات مرتبط بقياس نسبة دقة البيانات، النوعية، والكمية ونسبة الوقوع في الخطأ، وأصبح مفهوم الحديث للجودة هو

انتاج بيانات إحصائية تعتمد على معايير الاتية: الدقة والتغطية الجغرافية، إمكانية الوصول الى بيانات بأسهل الطرق، قابلة

للمقارنة، الفائدة، التوقيت وتطبيق قوانين النشاط الاحصائي

وعرف مفهوم الجودة من طرف العديد من المنظمات ومن بينها نذكر تعريف:

الأمم المتحدة: تتوقف جودة الإحصاءات الوطنية، الى حد بعيد، على تعاون المواطنين والمؤسسات والمجيبين الآخرين على

تقديم البيانات المناسبة الموثوقة الى الوكالات الإحصائية .

صندوق النقد الدولي: يعرف الجودة على انتاج بيانات إحصائية تستجيب الى الابعاد الاتية: ضمانات الموضوعية وتعني

الالتزام التام بمبدأ الموضوعية في جميع الإحصاءات ومعالجتها، ونشرها، سلامة المنهجية التي تتجلى باتباع المعايير او المبادئ

¹ شناني فوزية. تقييم المنظومة الاحصائية في الجزائر، مذكرة مكملة لنيل شهادة الدكتوراه علوم، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم الديمغرافيا، جامعة وهران، 2014/2013، ص 15-16.

التوجيهية او الممارسة السليمة المتعارف عليها دوليا في وضع الأساس المنهجي للإحصاءات، الدقة والموثوقية ويقصد بها سلامة البيانات المصدريّة والأساليب الإحصائية وتصوير المخرجات الإحصائية للواقع بالقدر الكافي وسهولة الاطلاع عليها

اليورستات: مفهوم الجودة يحتوي على سبعة ابعاد وهي: الملائمة، الدقة، المصادقية، الوقت، النفاذ، القدرة على التفسير، والتماسك .

الخلاصة

حظي موضوع تغطية الوفيات باهتمام باحثين وإحصائيين كثيرين وذلك لأهمية الموضوع وحساسيته، مما يجب على الباحث ان يطلع على الذين سبقوه في نفس الميدان، وهذا يسمح بتطبيق بعض مناهج البحث التي يراها مفيدة والتي استخدمها غيره من الباحثين ومقارنة نتائج دراسته بدراسات غيره وذلك في محاولة للوصول الى نتائج أكثر تطابقا مع الواقع. وهذا ما اشارات اليه العديد من الدراسات الامر الذي اثار الجدل حول مسألة جودة بيانات الحالة المدنية وعلى وجه الخصوص اكتمال تغطية الوفيات ، حيث سجل تحسنا ملحوظا من 60.6 % سنة 1970 وارتفع الى 81.06 % سنة 1981 وهذا بفضل نتائج المسح الوطني الديموغرافي لتلك الفترة ، وبعد هذه الفترة كان من الممكن ان نرى تحسنا لتقدير التغطية لكن منذ ذلك الحين لا توجد استمرارية لهذا التقدير ويبقى التحسن في التغطية حقيقة ثابتة ، ومع ذلك قام الديوان الوطني للإحصاء في السنوات الأخيرة بإنشاء جداول الحياة حسب الجنس و الذي يبين انخفاض معدل الوفيات بالمقارنة مع مستويات التي اعتمدتها الأمم المتحدة و منظمة الصحة العالمية ، كما يستخدم تقنيات غير مباشرة لتصحيح البيانات ولكن في حالات استثنائية رغم كون البيانات الجزائرية ناقصة فاستخدام هذه التقنيات امر ضروري ، حيث نلاحظ في 2008 كان متوسط العمر المتوقع عند الولادة التي نشرها الديوان الوطني للإحصاء 75.6 سنة للجنسين، بينما تستخدم منظمة الصحة العالمية 71 سنة ، والبنك الدولي 73.2 سنة والأمم المتحدة 71 سنة في 2005 و 73 سنة في عام 2010.

الفصل الثاني : مصادر جمع البيانات

تمهيد

• مصادر جمع البيانات

اولا : المصادر الرئيسية للبيانات السكانية

(1) التعدادات السكانية

(2) السجلات الحيوية في الجزائر

(3) المسوحات بالعينة في الجزائر

ثانيا: المصادر الثانوية للبيانات و المعلومات السكانية

خلاصة

تمهيد

يهتم الباحثين الديمغرافيين في مجال دراسة الوفيات بأنماط التوزيع السكاني لها والأسباب الرئيسية المسببة للوفاة وارتباطها بالظروف البيئية السائدة، معتمدين في ذلك على مقاييس الوفيات التي تعد مؤشرا يعكس الأحوال الصحية للسكان، ولكن يواجه الباحث اثناء الدراسة صعوبات في جمع البيانات عن أسباب الوفيات في البيئات المختلفة فيما يخص المعطيات حول الوفيات وامراض الأطفال. فلا يوجد مصدر نوعي متخصص في هذا الميدان ، لان جمع المعلومات حول هذه الظاهرة هو جزء من جمع المعطيات حول الحركة الطبيعية للسكان او التي يتحصل عليها الديوان الوطني للإحصائيات ، وخاصة المراكز الصحية التي تعتبر المصدر الوحيد مع الحالة المدنية لتقديم المعطيات حول الوفيات وخاصة وفيات الأطفال ، ومن اهم الصعوبات التي يواجهها الباحث في دراسة الوفيات عدم دقة البيانات حيث ان احصاءات الوفيات مثلها في ذلك مثل غيرها من الإحصاءات السكانية تتعرض للكثير من مصادر الخطأ وتتأثر ببعض العوامل كالتوزيع الجغرافي للخدمات الصحية

وتتطلب المعرفة بتطور الوفيات إنجاز أبحاث، توظف دراسات سابقة ومصادر معطيات ديموغرافية وصحية عديدة، حيث تمتلك الجزائر نظام جمع معطيات تقليدي: التعداد والحالة المدنية، الملفات الطبية، سجلات الأمراض المعروفين جيدا من طرف الباحثين. ومن جهة أخرى، أنجزت مسوح عديدة منذ الاستقلال، غطى بعضها مجالات عدة، إضافة الى مشاريع وأعمال تساهم في التعريف بمصادر المعطيات المتوفرة (مقالات وملتقيات ودراسات ورسائل تخرج جامعية) المعروفة بين الباحثين، وهذا ما سنوضحه في هذا الفصل.

1/- مصادر جمع المعطيات

وينقسم الى قسمين هما:

أولاً: المصادر الرئيسية للبيانات السكانية

1) التعدادات السكانية

تعداد السكان هو مجموعة من العمليات التي تسمح ، بالنسبة لبلد ما و في تاريخ محدد ، بالتعرف على العدد الإجمالي للسكان موزعين وفقاً لخصائص مختلفة: الجنس ، العمر ، الحالة الزوجية ، التوزيع الجغرافي ... هذه المعلومات يجب أن تجمع لكل فرد على حدى للسماح بالتقطعات المتعددة لمختلف المجموعات السكانية الفرعية ، مثل توزيع السكان الإناث حسب العمر والحالة الاجتماعية..¹(CICRED, 1974)

و تعتبر التعدادات السكانية المصدر الرئيسي للحصول على بيانات إحصائية، وهو مجموعة من العمليات تقوم بها أجهزة مختصة لعد السكان في منطقة معينة وغالبا يجري التعداد للدولة ككل وليس لإحدى مناطق الدولة ، كما أن عد السكان يجري في وقت واحد ويشمل جميع الأفراد المتواجدين بصرف النظر عن خصائصهم المختلفة كاللون والدين واللغة والعرق والجنس ، وفكرة العد السكاني ليست وليدة العصر الحديث ، بل تعود إلى عهد الحضارات القديمة والذين قاموا بدراسات سكانية حول توزيع السكان والضغط السكاني على المدينة وتناولوا حركة ونمو السكان والزواج ، الطلاق ، الوفيات ، المواليد الخ.

والجزائر من بين الدول التي تولي اهتمامها لعملية التعداد وتسخر له جميع الامكانيات البشرية والمادية لإنجاح هذه العملية الضخمة والمكلفة في نفس الوقت، وذلك من اجل فهم جميع الظواهر السكانية فمنذ الاستقلال عرفت الجزائر خمسة تعدادات عامة والتي تقوم بها كل عشر سنوات بصفة منتظمة، اول تعداد كان سنة 1966 يليه التعداد سنة

¹ CICRED, 1974 La population de l'Algérie www.cicred.org/Eng/Publications/pdf/c-c1.pdf p.5

1977 وبعده تعداد 1987، والتعداد 1998 وأخيرا تعداد سنة 2008 ، وساهم التعداد العام لسنة 1966 في دعم مختلف الدراسات التحضيرية التي سبقت وضع المخططات التنموية والبرامج الخاصة على الصعيدين الوطني والمحلي . أما التعداد الثاني الذي أنجز سنة 1977 ، فقد فرضته التحولات العديدة التي طرأت على البنيات الاجتماعية والاقتصادية للمجتمع واختيار الدولة لنظام الاقتصاد المخطط وسمحت هذه العملية الثانية باستعراض حصيلة العشرية الأولى السابقة لتاريخ إجراء الإحصاء وكذا بتقييم التقدم المحقق في ميادين الإسكان والتجهيزات الجماعية و التمدن ومستوى النشاط والتشغيل ، ونظم التعداد الثالث سنة 1987 غداة التنظيم الإقليمي الجديد للبلاد، وتم هذه المرة بإشراف الديوان الوطني للإحصائيات الذي انشئ خمس سنوات من قبل (1982)، وكان هذا الإحصاء يهدف إلى الاطلاع بدقة على التوزيع الجغرافي للسكان والخصائص الديموغرافية للأفراد وحجم وهيكل التشغيل والمستوى التعليمي والتكويني ومستوى الأمية بالإضافة إلى الخصائص الأساسية للحظيرة السكنية في الجزائر.

وفي سنة 1998 تم تنظيم التعداد الرابع في تاريخ الجزائر المستقلة، وتزامنت العملية هذه المرة مع التغيرات العديدة التي طبعت مختلف النشاطات الاجتماعية والاقتصادية للبلاد التي انتقلت من نظام سياسي طبعه حكم الحزب الواحد على النظام التعددي، وسمح الإحصاء العام للسكان والإسكان خلال هذه السنة بالحصول على معلومات حول الظروف الاجتماعية للسكان والآثار المتمخضة عن السياسات التنموية وحول التوزيع الميداني للسكان وخصائصه وحول مستويات التمدن والأمية والمعطيات المتعلقة بالهجرة والحظيرة السكنية وخصائصها فضلا عن مستوى وهيكل التشغيل ونسبة البطالة، واستمارة تعداد سكان الجزائر عام 2008 احتوت أكثر من المعلومات التي عرفت في التعداد 1998 .

أ- تعريف التعداد السكاني¹:

السكان عنصر أساسي لإنتاج الثروة المادية وتوزيعها، ولكي يتسنى تخطيط وتنفيذ تنمية اقتصادية واجتماعية ونشاط اداري أو بحث علمي لا بد من وجود بيانات تفصيلية موثوقة بها عن حجم السكان وتوزيعهم وتكوينهم، والتعداد السكان هو المصدر الرئيسي لهذه الإحصاءات الأساسية، وهو مجمل عملية جمع البيانات الديمغرافية والاقتصادية والاجتماعية التي تخص الباحث، في فترة زمنية معينة، جميع الأشخاص في البلد او جزء محدد منه تحديدا دقيقا، وتصنيف هذه البيانات وعرضها وتحليلها ونشرها او توزيعها بشكل اخر.

ب- اهداف التعداد:

التعدادات السكانية تهدف بالدرجة الأولى إلى معرفة الثروة البشرية كما ونوعا وتوزيعا لاستخدامها في التنمية الاقتصادية والاجتماعية والتخطيط للتربية والتعليم والصحة ومن ثم تنمية الموارد البشرية للدولة ، كما أنها تعتبر من العناصر الأساسية لتقييم مدى قوة وضعف الدولة ، فالتخطيط والاستصلاح يعتمدان على المعرفة الدقيقة للإمكانيات المادية والبشرية المتاحة وعلى أساس هذه المتغيرات تصمم مخططات التنمية الاقتصادية لزيادة الدخل وتحسين مستوى معيشة السكان ، ومن اهم اهداف التعداد كذلك التعرف على درجة رقي الامة و رفاهية أهلها من الناحية الاجتماعية و الصحية والثقافية²

لهذا يولي اهتمام كبير في الوقت الحاضر للبيانات والمعلومات الإحصائية، وهو ما يعرف الآن بصناعة المعلومات وحرب المعلومات.

¹ الأمم المتحدة ، إدارة الشؤون الاقتصادية و الاجتماعية . مبادئ و توصيات لتعدادات السكان و المساكن ، ورقة إحصائية ، السلسلة هيخ ، العدد 67 /التنقيح 2 ، نيويورك ، 2009

² عبد علي الخفاق ، محمد احمد غفلة الومني . السكان جغرافية دراسة في ادب السكان و ديمغرافية الوطن العربي ، دار النهضة الغربية ، بيروت ، 2001 ، ص141.

ج- شروط وخصائص التعدادات السكانية :

تحديد الاطار الجغرافي الذي يجرى له التعداد السكاني تحديدا واضحا¹ وفي الغالب يجرى للدولة ككل وليس لجزء أو أجزاء من الدولة وإذا لم يشمل جميع السكان وجميع أجزاء الدولة يسمى تعداد جزئي ، وتقسم الدولة إلى أقاليم ومناطق ووحدات وأجزاء إحصائية وتحدد حجم الوحدة الإحصائية سكانيا لتحضير العدادين والفنيين للقيام بعملية العد السكاني .

الآنية : ويعني بها عد السكان في وقت واحد حتى لا يعد السكان مرتين أو أكثر ويفضل إجراؤه في فترات الركود والفترة التي تنخفض فيها التحركات السكانية والابتعاد عن المواسم والأعياد ويفضل إجراؤه في ديسمبر .

الفردية : ينبغي أن تخص البيانات كل فرد على حدى² ، وهذا يعني عدم عد فئة معينة وتعميم تلك الخصائص على بقية أفراد المجتمع أو تأخذ معلومات عن الصغار أو الكبار أو البالغين أو جزء منهما وإلا سيفقد صبغة التعداد .

الشمول : يجب أن يشمل التعداد جميع السكان المتواجدين داخل حدود الدولة دون تمييز أو تفرقة بينهم سواء من حيث اللون والدين واللغة والعرق والجنسية فالفروق تظهر في التبويبات والتصنيفات حسب الخصائص السكانية أي التعداد العام للسكان يتطلب . الحصر الشامل لجميع افراد المجتمع³.

الدورية والانتظام: كما تجرى التعدادات بصفة دورية في فترات منتظمة مرة كل خمس أو كل عشر سنوات حتى تتاح المعلومات القابلة للمقارنة والتي من خلالها تتم عملية مقارنة الحاضر بالماضي وكذلك محاولة تقدير المستقبل .

وحسب موضوعنا اعتمدنا في دراستنا على مجموعة من مصادر البيانات المتمثلة في التعدادات السكانية التي تم إجراؤها خلال سنة 1987، 1998 و2008.

¹ محمد وهيبه. الدراسات السكانية ، دار النهضة العربية ، بيروت ، 2005 ، ص 28 .

² الساعاني حسن ، عبد الحميد لطفي . دراسات في علم السكان ، ط9، دار المعارف ، بيروت ، 2000، ص16.

³ محجوب عطية القائدي . اساسات علم السكان ، المنشورات الجامعية المفتوحة طرابلس ، 1997، ص 91-92 .

1- التعداد العام للسكان والسكن 1987:

بعد التعدادين 1966 و 1977 قامت الدولة بتحقيق ثالث تعداد 1987 وذلك بين 21 مارس و 4 أبريل لنفس السنة ، حيث ظهرت النتائج الأولية خلال شهر ماي تقريبا لسنة ذاتها وسجل عدد السكان بـ 22 مليون 971 الف و 558 مواطن¹ وفي هذا التعداد تم تكوين استمارة تتكون من مجموعة أسئلة بحوالي 20 معلومة حيث يتم تعيين الاحداث في الشهر و السنة نذكر منها :

- **حول العائلة :** من حيث العدد و الخصائص ، وتتوافق طريقة السؤال مع صلة القرابة ، حيث يتم اعداد تركيبة من مجموعة الاسر ، من خلال نموذج يقترحه LASLET (1960) وهذا السؤال له أهمية كبيرة في هذا النوع من العمليات .

- **صلة القرابة :** مختلف الأجوبة الممكنة المتعلقة بصلة القرابة تم الحصول عليها من طرف رب الاسرة ، و التي تسمح بإعداد التركيبات العائلية المقترحة من LASLET بشكل اوتوماتيكي .

- **المواليد:** تم تسجيل عدد المواليد الاحياء، وعدد الباقون على قيد الحياة، لكل امرأة غير عازبة خلال حياتها التناسلية ، هذه المعلومات خصصها الديوان الوطني للإحصائيات لحساب المؤشر التركيبي للخصوبة ، بهدف خفض المواليد .

- **محل الإقامة :** تم تسجيل مكان الإقامة للأشخاص المقيمين

- **مدة الإقامة في البلدية :** تم تسجيل مدة الإقامة للأشخاص الذين غيروا محل الإقامة

¹<http://www.panapress.com/lang4-index.html> 16Abril 17-376284-13--الجزائر-في-السكان-العام-الإحصاء-للناس-في-الجزائر-13-376284-17

- **المؤهلات :** الشهادات والمؤهلات للمشتغلين إضافة الى مدة البطالة وغيرها من الأسئلة المتعلقة بالشغل والأسرة الخ .

2- **التعداد العام للسكان والسكن 1998:** هو الإحصاء الرابع الذي نظم من 25 جوان الى 9 جويلية 1998 فظهر ان عدد سكان الجزائر يبلغ 29 مليون و 100 الف و 867 نسمة¹، فان هذه العملية كانت تهدف الى معرفة النمو الديموغرافي و الظروف الاجتماعية و الاقتصادية و معرفة التقسيم الإداري للسكان ، من الناحية التعليمية و معرفة ما وصلت اليه نسبة الامية و معرفة نسبة المهاجرين و عدد العمال و البطالين . حيث مرت عملية التعداد بثلاث مراحل هامة هي :

- **مرحلة التحضير :** و تنقسم بدورها الى مرحلتين وهما : تقسيم الوسائل و تنظيم المخطط
 - **مرحلة التنفيذ :** و تنقسم الى قسمين و هما : التحضير لعملية التنفيذ و تنفيذ الإحصاء السكاني .
 - **مرحلة الاستغلال :** و تنقسم هذه المرحلة الى الاستغلال الإحصاء و التحضير لعملية الاستغلال²
- و في هذا التعداد للسكان تم تكوين ثلاث انواع من الاستمارات: استمارة الاسرة العادية و المشتركة، استمارة الاسرة المتنقلة، استمارة السكان الذين يتم إحصاؤهم من جانب آخر، اثناء الإحصاء يتم ترتيب و استغلال المعطيات، حيث تحدد قائمة للوثائق المستعملة في اطار هذا البحث، وان استمارة التعداد 1998 غنية بالأسئلة بحيث تحتوى على اكثر من معلومة إضافية على التعداد 1987 نذكر منها ما يلي :

- **صلة القرابة:** يتم عد كل من الاسر العادية والمشاركة، فيما يخص العدد و الخصائص.
- **تاريخ آخر ولادة :** هذا السؤال يتعلق بالخصوبة لتقييم التعديلات التي قامت بها الدولة بعد التعداد السابق .

¹<http://www.panapress.com/lang4-index.html> 16Abril 2008 21:18:00

2008 21:18:00

² مصطفى طاهر . جغرافية السكان ، دار المعارف ، الجزائر ، 2000 ، ص 32-33

- تاريخ أول زواج : هذا السؤال يخص كلا الجنسين لمعرفة متوسط سن الزواج ، و تأخره و مسبباته .
- لغة التكلم و لغة الكتابة : بما ان الجزائر تتميز بعدة لهجات ولغات وتم ادخال الامازيغية كلغة جديدة إضافة الى الإنجليزية و العربية و الفرنسية يتم إدخالها في الاستمارة .
- التكوين المهني : يتم عد نوع التكوين الذي يستقطب الشباب و هذا يسمح بإعطاء إضافة لهذه الظاهرة في التكوين العام او التكوين المهني و التمهين .
- الاشخاص المعوقين : هذه الفئة من السكان يخصص لها سؤال مستقل و يتم احصاؤها حسب نوع الإعاقة ، ففي التعداد 1987 يعد مع الحالة الفردية ، لذا يجب اخذها بعين الاعتبار .
- مكان العمل و مدة البطالة : هذين السؤالين تم ادخالهما في التعداد 1998 و البطالة أصبحت الشغل الشاغل في الجزائر .

ان التغيرات التي دخلت تركيبة استمارة 1998 تم تصحيحها، كما ان هذه الظاهرة يتم ملاحظتها باستمرار وذلك باستمرارية المعطيات.¹

3- التعداد العام للسكان والسكن 2008:

بين 16 الى 30 افريل 2008 حققت الجزائر خامس تعداد للسكان و السكن و النتائج الاولى للتعداد تم نشرها في <<المعطيات الاحصائية رقم 146 >> و الثانية في ديسمبر 2008 ضمن <> المجموعة الاحصائية رقم 142 << و الثالثة في 9 جويلية ضمن <> المعطيات الاحصائية رقم 527 <> و هذه النتائج مصححة و مكتملة تسمح لمستعملها بإعداد مؤشرات على مستوى البلديات كالتالي :

- التركيبة العمرية حسب الجنس للسكان المقيمين بالنسبة للأسرة العادية و المشتركة و معدل النمو .

¹ Saadi R, [2007], La Qualité Des Données Démographique En Algérie : Le Recensement De 1998, THÈSE dedoctoratd'etat, faculté des lettres et des sciences sociales, université saad ahleb blida, pp 30-46

- تركيبة السكان حسب المميزات السوسيو ديموغرافية، الحالة المدنية، الحالة الزوجية، المستوى التعليمي، الأمية و النشاط الاقتصادي.
 - توزيع الأسرة، الحجم المتوسط وتجهيز الأسرة.
 - مستوى رفاهية السكن و مدى تزويده بالوسائل التالية: الكهرباء، الغاز الطبيعي، و نظافة مياه الشرب¹.
- وتتلخص أهداف هذا التعداد الى المعرفة الدقيقة للنمو الديموغرافي والظروف الاجتماعية والاقتصادية الحالية، وكذلك نتائج السياسات المتبعة في البلاد لتحقيق النمو ، وذلك ب :
- تحديد اهم الخصائص الاجتماعية و الاقتصادية في المجتمع الجزائري .
 - تحديد نسبة العمالة و نسبة البطالة ومعرفة نسبة التعليم و التكوين و الأمية .
 - تحديد المناطق الجغرافية التي تحتاج الى نوع معين من الخدمات و توفير قاعدة من البيانات التي تبني عليها الاسقاطات السكانية و اسقاطات القوة العاملة² ، كل هذا من اجل اعداد معطيات إحصائية لـ 48 ولاية .

(2)- السجلات الحيوية في الجزائر :

وتتمثل أهمية السجلات الحيوية في اعتبارها مصدرا واساسا مباشرا للبيانات السكانية حول عوامل نمو و تغير السكان و خاصة المواليد و الوفيات و الهجرة كما تساعد على قياس المتغيرات في السكان بين الفترات المختلفة سواء في حجم السكان او تكوينه او توزيعه وفي تكوين الأسرة من حيث أوقات الزواج و الطلاق والهجرة ، ولاشك في ان هذه البيانات تفيد في التعرف على اتجاهات التطور حاليا و في المستقبل، الامر الذي يمكن الاعتماد عليه في وضع الخطط و البرامج المناسبة .

ومن هنا نسلط الضوء على بعض النقاط الخاصة بموضوع دراستنا وذلك بالتطرق الى الحالة المدنية في الجزائر:

¹ONS, [2009], «Résultats Du Recensement Général De La Population et De L'Habitat 2008(Ménages Ordinaires et Collectifs)», <<http://www.ons.dz/collections/>>, (samedi 29 juin 2013, 16:42:07)

² عطية فؤاد. مدخل الى علم الإحصاء ، ط2، دار صابر ، الجزائر ، 2009 ، ص 83 .

*- الحالة المدنية :

إن تسجيل الأحداث الديموغرافية في الحالة المدنية هو أفضل مصدر للإحصاءات الحيوية المفصلة والدقيقة والهامة في الوقت المناسب، ومع ذلك، ليس بمقدور الحالة المدنية توليد إحصاءات سنوية مفصلة ومستمرة وموثوق بها حسب المتغيرات السوسيوديموغرافية وحسب الوحدات الجغرافية، يستعمل الديوان الوطني منذ إنشائه الحالة المدنية للحصول على الإحصاءات الحيوية الهامة، وهذا السبب الرئيسي الذي يجعل الديوان الوطني للإحصائيات في محل الانتقاد¹

ان الحركة الطبيعية للإحصاء من السكان يتم توفيرها من قبل خدمات الحالة المدنية، فإنها تسجل الأحداث الحيوية باستمرار: المواليد والوفيات والزواج والطلاق، وكل موضوع على استبيان معين، تقدم هذه البيانات محليا في مكاتب الحالة المدنية وتنقل الاستبيانات لمديرية الإحصاء وهي المسؤولة عن استخدامها ونشرها.

وان تطور نظام الحالة المدنية في الجزائر، مر بمرحلتين أساسيتين هما مرحلة عهد الاستعمار الفرنسي والمرحلة ما بعد الاستقلال وعليه فان انشاء نظام الحالة المدنية في الجزائر يرجع الى أواخر القرن التاسع عشر على يد المستعمرين الفرنسيين ابتداء من مرسوم 7 ديسمبر 1830 تنص على أن من 1 جانفي عام 1831، "لا يمكن دفن الميت دون تصريح صادر من قبل البلدية"، وفي الواقع طبق على المدن الكبرى مثل العاصمة ووهران وقسنطينة فقط والتي تتأثر بهذا المرسوم على درجة صغيرة جدا، وصدر قانون 23 مارس 1882 وهو خطوة هامة في تاريخ الحالة المدنية في الجزائر ولقد ضم هذا القانون فصلين هامين الفصل الاول كيفية تأسيس الحالة المدنية للجزائريين وتدوينها في سجلات خاصة سميت السجلات الام (REGISTRE MATRICE) والفصل الثاني يتعلق بعقود الحالة المدنية ذاتها وبداية تنظيمها وتسجيلها في سجلات معينة، هي سجلات الحالة المدنية نذكر منها سجلات عقود الوفيات والميلاد والزواج وتنظم بدقة:

¹ شناني فوزية. تقييم المنظومة الاحصائية في الجزائر، مذكرة مكملة لنيل شهادة الدكتوراه علوم، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، قسم الديمغرافيا، جامعة وهران، 2014/2013

- فقد نصت المادة الثانية من هذا القانون على انه في كل بلدية او فرع بلدي يجب اولا احصاء كافة السكان الجزائريين بواسطة ضباط الحالة المدنية او مفوضيهم ثم بعد ذلك تحفظ نتيجة هذا الاحصاء في السجلات الام على ان تتضمن لقب المواطن واسمه ومحل ولادته ومهنته وتاريخ ميلاده ان أمكن، أي كل بلدية ستجري على الفور تعداد لسكانها .
- ونصت المادة الثالثة منه ايضا على انه يجب على اي جزائري ان يختار لقباً او اسماً عائلياً خلال انشاء الحالة المدنية وتأسيس السجل الام، أي لابد لكل عائلة ان تقوم باختيار اسم الأسرة وبموجب هذا القانون أصبح الجزائريين مجبرين على استعمال اللقب المختار ولا يمكن العدول عليه او استعمال غيره ومن جهة اخرى أصبح من الواجب على كل جزائري ان يصرح بالولادة والوفاة والزواج والطلاق الى الحالة المدنية
- كما نصت المادة السادسة عشر منه على ان عقود الميلاد والوفاة المتعلقة بالجزائريين يجب تنظيمها وتسجيلها في سجلات الحالة المدنية وفقاً للأوضاع المنصوص عليها في القوانين الفرنسية اما العقود المتعلقة بالزواج والطلاق فإنها تنظم وتسجل في سجلات الحالة المدنية بناء على تصريح يقدمه الزوج الى البلدية، أي جميع الوفيات والزيجات والولادات هي الآن خاضعة للإبلاغ الإلزامي.
- وهذا القانون قابلاً للتنفيذ فقط في المناطق الكبرى، العاصمة ووهران وقسنطينة، وكان ينبغي أن يمتد نطاقها تدريجياً لتغطي كامل أراضي الوطن عام 1901. ومع ذلك يوجد السهو في التسجيل
- وحتى عام 1934، كانت السلطات المحلية هي المسؤولة عن إعداد الجداول الإحصائية السنوية للحركة سكانها سنوياً بتجريد سجلات الحالة المدنية. و القيام بالتعميم (CICRED, 1974) ¹

¹CICRED, 1974 La population de l'Algérie www.cicred.org/Eng/Publications/pdf/c-c1.pdf p 12-13

تجدر الإشارة الى ان هذا القانون لم يتم تطبيقه في كامل القطر الجزائري في وقت واحد ولا حتى في اوقات متباعدة

بل ان تطبيقه انحصر في جهات معينة وخاصة تلك التي تركزت مصالح الاستعماريين

ووضع قانون البلدية ثم قانون 1982 و الذي يستوجب تسجيل الاحداث الديمغرافية للجزائريين وهذا يعتبر خطوة

هامة لتاريخ الحالة المدنية في الجزائر ، و كان التسجيل يشمل (المواليد ، الوفيات ، الزواج، الطلاق) و تطبيق الحالة المدنية

معمم على كامل التراب الوطني.

وان القانون المذكور اعلاه ظل هو المطبق في بلادنا منذ 1882¹ الى ان الغي عام 1966 بمقتضى الامر رقم

307/66 المؤرخ في 1966/10/14 المتضمن شروط تأسيس الحالة المدنية في المناطق التي لم تأسس فيها بعد.

ومنذ سنة 1970، قررت المديرية العامة للإحصاء إدخال أربعة استمارات أكثر وضوح وشمولية (1. مواليد

أحياء أو مواليد أموات، 2. وفيات، 3. زواج و 4. طلاق)². حيث صدر الامر رقم 20/70 المؤرخ في

1970/02/19 المتضمن قانون الحالة المدنية الذي دخل حيز التنفيذ في 1972/07/01 والغاء جميع القوانين المخالفة

له والتي كانت مطبقة قبله ولقد تضمن اهم القواعد التي تنظم الحالة المدنية لأفراد تنظيما شاملا لكل الجزائريين داخل الوطن

وخارجه وحدد اختصاصات ومسؤوليات ضابط الحالة المدنية وانواع السجلات وطرق مسكها وبين كيفية تسجيل وتقييد

عقود الحالة المدنية المتعلقة بالميلاد و الزواج و الوفاة والطرق الواجب اتباعها لمعالجة الحالات التي يمكن ان تطرا على هذه

العقود مثل الالغاء والتصحيح والتعديل كما حدد انواع الشهادات التي تقوم مقام عقود الحالة المدنية مثل النسخ المستخرجة

عنها و الدفتر العائلي وبطاقات الحالة المدنية وعين في اخر فصل منه قواعد وطرق تسجيل وتقييد عقود الحالة المدنية

للمواطنين الجزائريين المقيمين في البلدان الاجنبية.

¹ <http://www.djelfa.info/vb/showthread.php?t=508002>

² لعمارة يحي محامد .الحالة المدنية في الجزائر ، مذكرة مكملة لنيل شهادة دكتوراه علوم في الديمغرافيا ، كلية العلوم الاجتماعية ، جامعة وهران 2014-2015

غير ان هذا القانون رغم انه شمل الكثير من القواعد العامة المتعلقة بالحالة المدنية الا انه صدرت بعده مجموعة لاحقة من النصوص اما مكملّة او معدلة¹.

كما أن معدل التسجيل لم يبلغ 100%، حيث أنه احسن في المدن عن الارياف و كلما اتجهنا جنوبا يكون هذا المعدل ضعيفا ، مما يجعل التسجيل في الحالة المدنية الجزائرية يبقى غير كامل فيما يتعلق بالمواليد و خصوصا الوفيات ، و يتم اللجوء الى التحقيقات الوطنية لمعالجة هذه الوضعية.

الجدول رقم 01 : تطور معدل الوفيات الاطفال الرضع في الجزائر خلال الفترة 1962 – 2008

السنوات	1962	1967	1974	1978	1987	1990
م.و.أ.ر	131.7	124.4	114.5	112.5	64.4	57.8
السنوات	1995	1998	2000	2005	2007	2008
م.و.أ.ر	54.87	37.4	36.9	30.4	26.2	25.5

Source :- ONS, publication trimestrielle , n °18, 1987,p 42
publication ONS :Démographie Algérienne N°499-520 -ONS (1990-2007),www.ons.dz

نلاحظ من خلال الجدول انخفاض متواصل لمعدل وفيات الأطفال الرضع، إلا أنه وصل نسبة دون 100% سنة 1981 بـ 85.5% ، وبذلك نقول أن معدل وفيات الأطفال قبل الثمانينات كان مرتفعا ، إلا ان الانخفاض في معدل وفيات الأطفال يعود بالدرجة الأولى لبرنامج مكافحة وفيات الأطفال الذي تبنته الحكومة الجزائرية بهدف تخفيض معدل وفيات الأطفال إلى النصف و أن لا يتجاوز 80% في أي ولاية. و هذا بالفعل الذي تحقق بعد ذلك لكلا الجنسين و هذا ما سنلاحظه في التمثيل البياني الاتي :

منتديات .نبذة تاريخية عن مراحل تطور نظام الحالة المدنية في الجزائر <http://www.mouwazaf-dz.com/t4733-topic#ixzz4brzPEPDB>

ملتقى الموظف الجزائري

الشكل رقم 01 : تطور وفيات الاطفال الرضع حسب الجنس خلال الفترة بين 1998 – 2008



Source: publication ONS :Démographie Algérienne N°499-520 (بالتصرف)

(3)- المسوحات بالعينة في الجزائر :

تعد المسوح بالعينة الديمغرافية منها او الاقتصادية او الاجتماعية مصدرا من مصادر جمع البيانات السكانية و تعرف المسوح بالعينة على انها أسلوب اخر لجمع البيانات عن خاصية او مجموعة خصائص للمجتمع وذلك باقتطاع جزء صغير من المجتمع واجراء الدراسة الإحصائية و التحليلات اللاحقة معتمدا على هذا الجزء و تسمى عملية اقتطاع جزء من المجتمع و شمول المفردات التي يتألف منها هذا الجزء المقتطع بالعينات ، ويمكن للمسوح بالعينة ان تعطي نتائج على مستوى عال من الدقة و الشمول اذا ما توافرت فيها الضوابط الفنية المتعلقة بمستوى سحب العينة ومراعاتها للظروف المحلية وخصوصية المجتمع بالإضافة الى مراعاة احتساب أخطاء التقدير عند تفسير النتائج .

وتتصف المسوح بالعينة بمرونة في طريقة تنفيذها وتدني تكاليفها المادية الا ان هناك محاذير ينبغي التركيز عليها عند تعميم عينة المسح منها أخطاء التحيز بالإضافة الى عدم مراعاة تخفيض وتقييم أخطاء التقدير وكذا تحديد الحجم الأمثل لعينة المسح وكل ذلك قد يؤدي الى ضعف نتائج المسح إذا لم يتم تدقيقها.

1-تحقيق حول وفيات الأطفال في الجزائر 1985-1989¹:

هذه دراسة قامت بها وزارة الصحة والسكان بمساهمة الديوان الوطني للإحصاء، حيث شمل المسح 45 ولاية ، وكانت عينة البحث 25422 اسرة متكونة من 30437 عائلة نووية أي تتكون من أب وأم وأطفال ، وكانت الأسئلة موجهة للأمهات حول طرق علاج الاسهال ، واهم اتجاهاتهن امام حالة إصابة اطفالهن بهذا الداء خلال الفترة السابقة للمسح، وقد تم تطوير برنامج ضد اعتلال الأطفال في عام 1984 من قبل وزارة الصحة الجزائرية، كما اهتم بجمع المعطيات حول ظاهرة وفيات الاطفال الرضخ و الأطفال دون الخامسة من العمر خلال الفترة بين 1985/1989 إضافة الى اهتمام التحقيق بجمع المعطيات حول وفيات الأمهات ، حيث تم استخدام أسلوب الاخوات عن طريق استجوابهن فيما اذا كان

¹Enquête sur la mortalité et la morbidité infantiles en Algérie en 1985-1989.

لديهن اخوات متوفيات ما بين 15-49 سنة ابتداء من تاريخ التحقيق ، وفي عام 1989¹ قامت وزارة الصحة بالتعاون مع اليونيسف إجراء مسح وطني لتقييم البرنامج ودراسة ولا سيما معدلات وفيات الرضع وفقا لخصائص الاجتماعية والديموغرافية، وتم جمع المعطيات من 16 الى 1989/12/21 ، وكان الهدف الرئيسي من تخفيض 50% في معدل وفيات الرضع أي تخفيض من معدل الوفيات الى النصف دون ان يتجاوز هذا المعدل 80 % عبر التراب الوطني و لتحقيق هذا المشروع كان يجب :

- تخفيض معدل وفيات الأطفال الناجمة عن امراض الاسهال المرتبطة بالجفاف.
 - ضمان تغطية تحصينية لـ 80 % من الأطفال قبل بلوغهم سنتين من العمر ضد الامراض المعدية.
 - تقديم خدمات تنظم الولادة على جميع المراكز الصحية.
 - تقليص وفيات الأطفال حديثي الولادة.
 - تخفيض نسبة وفيات الأطفال دون السنة الى 40 % ولادة حية.
 - مراقبة الوضع الغذائي للأطفال لمنع أي تدهور قد ينجم عن الأوضاع الاقتصادية والصحية.
 - تخفيض نسبة سوء التغذية² المرتفعة والمتوسطة لدى الأطفال.
- وتشير نتائج هذا المسح انه من بين 30437 امرأة مستجوبة نجد تصريح 302 حالة وفاة منها 74 حالة وفاة مرتبطة بالأمومة و192 حالة ناجمة عن أسباب أخرى و36 حالة لم يتم التعرف على أسبابها.
- ومن اهم النتائج المحصل عليها خلال فترة التحقيق 1985-1989 ما يلي :
- نسبة التصريح للحالة المدنية كانت حوالي 96 % للولادات و 73 % للوفيات .

¹<http://www.bdsp.ehesp.fr/Base/66765/>

²Msp : unisef :le programme de lutte contre le mortalite et la mortalite infantile(1985-1989)enalgerie .alger1992

- بالنسبة لتغذية الطفل فإن نسبة 64.5 % من الأطفال الاحياء دون سنتين من العمر لهم رضاعة طبيعية و بين نسبة 38.6 % و 25 % لهم رضاعة مزدوجة .
- بالنسبة للرضاعة الطبيعية قدرت بـ 82.6 % للرضع في الأسبوع الأول من الحياة و 17.4 % للأطفال الرضع البالغين 18 شهر ويبين المسح انه يوجد اختلاف بين الجنسين ، تنقص فترة الرضاعة من الشمال الى الجنوب و من المناطق الريفية الى الحضرية ومن الأمهات الغير متعلقات الى الأمهات المتعلقات .
- قدر معدل انتشار مرض الاسهال خلال الأسبوعين قبل المسح بـ 11.3 % وقدر معدل حدوث مرض الاسهال بـ 7.8 %.
- قدر معدل الوفيات بـ 41 ‰ للأطفال الرضع ونلاحظ ارتفاع نسبة وفيات الذكور سنويا، حيث توصل المسح الى وجود 32946 ولادة حية و 10502 وفيات دون 5 سنوات .
- قدرت وفيات بعد الولادات المبكرة بـ 82.1 ‰ والولادات الميتة بـ 46.2 ‰ من وفيات الأطفال الرضع، وقدرت وفيات الولادات المبكرة الجدد بـ 12.9 % وخطورة الوفاة عند الرضيع أكبر بـ 5 مرات عند الأمهات اللواتي لديهم توأم، كما يبين التحقيق دور المستوى التعليمي للأمهات حيث ان هناك ارتفاع لوفيات الأطفال عند الأمهات غير المتعلقات واللواتي يسكن في المناطق النائية.

2- المسح الوطني الخاص بصحة الأم والطفل 1992¹:

دراسة قامت بها وزارة الصحة والسكان بمساهمة الديوان الوطني للإحصاء وبرنامج الخليج العربي لدعم منظمات الأمم المتحدة للسكان FNUAP ومنظمة الأمم المتحدة للأطفال UNICEF وجامعة الدول العربية، ويعتبر هذا المسح جزء من المشروع العربي للنهوض بالطفولة الذي مس عدة دول عربية . وقد تم سحب عينة البحث على بيانات التعداد الوطني للسكان لسنة 1987، وشمل 6694 أسرة يتمركز 53.1% منها في الوسط الحضري، تضمنت عينة

¹ وزارة الصحة و السكان، ديوان الوطني للإحصائيات، المسح الجزائري لصحة الام و الطفل الجزائري، 1992 (EASME)

المسح 5881 امرأة غير عازبة تقل أعمارهن عن 55 سنة و 5288 طفل دون سن الخامسة منهم 4125 عمرهم ما بين 1-0 سنة ، وحسب التقدير النهائي ، فقد تم مقابلة 6733 أسرة بنجاح يشمل 42842 فردا بمتوسط 07 افراد لكل أسرة حيث يهدف هذا المسح الى :

- تحسين المستوى الصحي و الاجتماعي للام والطفل و ذلك من خلال توفير البيانات التالية :

❖ دراسة الظواهر الديمغرافية واتجاهاتها من مصدر مستقل غير الاحصائيات الرسمية.

❖ تقسيم المتغيرات المرتبطة بتنظيم الاسرة، واتجاهاتها.

❖ تحديد ودراسة المحددات المؤثرة على صحة الام وارتباطها بالخصوبة.

❖ دراسة العلاقة بين الخصوبة وصحة الطفل.

❖ دراسة العوامل البيئية للأسرة، وأثرها على صحة الام والطفل.

و تحاول هذه الدراسة تسليط الضوء على اسهامها في تحسين الحالة الصحية للام والطفل من خلال ابراز اهم

المشكلات و تحديد الأولويات، ورسم الخطط و السياسات، من اجل تحقيق اهداف هذه الدراسة، ومن بين اهم النتائج

المتحصل عليها هي :

- قدر معدل وفيات الأمهات بـ 215 لكل 100 الف ولادة حية ، وكانت النسبة في الريف تفوق على التي في

الحضر حسب تصريح اخوات المتوفيات .

- بالنسبة لصحة الام والرعاية الصحية اثناء مرحلة الحمل وبعده سجل أكثر من نصف النساء الحوامل بـ 58 %

قد تلقين على الأقل كشف واحدا لمتابعة الحمل عند النساء دون 30 سنة و اللواتي يسكن الحضر والأكثر تعليما والنجن

على الأقل طفلين، ويرجع السبب لمتابعة الحمل الى المشاكل الصحية و المقدرة بـ 54.6 % و تختلف هذه النسبة حسب

العوامل الديموغرافية و الاجتماعية للأمهات.

- قدر عدد المبحوثات بـ 78.9 % من النساء اللواتي لم يتلقين أي تطعيم ضد التيتانوس و نسبة 11% من النساء تلقين جرعة او جرعتين من التطعيم و النساء اللواتي لم تقبلن على التطعيم هن اكثر من سن 30 و يقمن في الريف و بدون مستوى تعليمي و قد انجن عدد كبير من الأطفال.
- بالنسبة للمشاكل التي صادفتها النساء اثناء الحمل و الأكثر انتشارا الصداع المستمر بنسبة 30.7 % يليه تورم الأصابع والكواحل بـ 14.6 % وارتفاع ضغط الدم بـ 8.6 % و النزيف بـ 6.5 %.
- بالنسبة للرعاية الصحية اثناء الولادة للأمهات اللواتي أنجن على الأقل طفل واحد قبل المسح بخمس سنوات حيث قدر بـ 70.8 % من الأمهات قد وضعن مولودهن في مراكز طبية حكومية و 55.5 % في المنزل و قدرت نسبة الولادة في المراكز الطبية الخاصة بـ 5.2 %.
- بالنسبة للرعاية الصحية بعد الولادة اتضح ان حوالي 79.7 % بالنسبة للرعاية الصحية اثناء الولادة من الولادات لم تتلق لها الام أي رعاية صحية بعد الولادة و حوالي 13.4 % بالنسبة للرعاية الصحية اثناء الولادة تلقين الرعاية الصحية من الطبيب و هن الأمهات الحضریات وذوات المستوى التعليمي الثانوي .
- بالنسبة لمعدل وفيات الرضع شهد انخفاض حيث سجل في السبعينات حوالي 120 ‰ الى 44 ‰ في أوائل الثمانينات، ورغم هذا الانخفاض يبقى هناك تباين واضح بين الريف والحضر فيما يخص تلقي الأطفال الرعاية الصحية.
- تأثر معدل وفيات الأطفال الرضع بالخصائص الديمغرافية للام كسن الام عند الانجاب و طول الفترة بين الولادات فكلما كان سن الام اقل من 20 سنة وأكثر من 30 سنة كلما كان احتمال وفاة الأطفال متزايدة عن باقي الاحتمالات التي يتعرض لها باقي الأطفال.
- اهم الاعراض التي تسبق وفاة الأطفال، الولادة المبكرة، الحمى، امراض التنفسي، وتصيب بالأخص الفئة العمرية بين شهر و 11 شهر، كما يبين المسح ان الإصابة بالأمراض المعدية تكثر في المناطق الريفية خاصة الاسهال حيث سجل 9 % من الأطفال أصيبوا بحالات جفاف خطيرة ويرجع السبب لعدم معرفة الأمهات بالأعمار المناسبة لتناول اطفالهن

التطعيمات، ويشير المسح ان حوالى 96 % من الأطفال دون خمس سنوات قد تلقوا التطعيم لكل أنواع الامراض للحد من وفيات الأطفال.

وفي الختام يشير المسح الى الاهتمام بوضع برامج وسياسات صحية وتوفير الرعاية الصحية الجيدة في المناطق الريفية وتوعية الأمهات اللواتي دون مستوى تعليمي على أهمية التطعيم لخفض وتقليل من وفيات الأطفال والامهات، كما أكدت الدراسة على تأثير التعليم على الخصوبة فمتوسط عدد المواليد الأحياء الذين أنجبته أمهاتهم طيلة فترة حياتهم الإنجابية بالنسبة للنساء المتزوجات أو اللائي سبق لهن الزواج ينخفض بارتفاع المستوى التعليمي ويرتفع بانخفاض المستوى التعليمي للمرأة.

3- المسح الوطني حول صحة الاسرة (EASF-2002)¹ :

هذه دراسة وضعت لتكملة مشروع PAPCHILD من طرف جامعة الدول العربية، حول صحة الاسرة سمحت لأصحاب القرار في الدول العربية بأعداد معلومات ضرورية من اجل متابعة وتقييم سياسات الصحة والسكان ويرتكز هذا المشروع على فكرة بناء تسمح بتوجيه السياسات الصحية وتحليل وتقييم المعطيات، ان تحقيق هذا المسح سمح للدول العربية بإعداد معطيات ضرورية لتقييم الحالة الصحية للسكان ووضع سياسة وبرامج صحية فعالة، ومن بينها الجزائر الدولة العربية الرابعة التي شاركت في انجاز هذا المسح بمساهمة الديوان الوطني للإحصائيات وهدفه دراسة التغيرات في المؤشرات الديموغرافية ، وكذا تصوير الواقع الصحي للأسرة الجزائرية و خاصة الجوانب المتعلقة بالصحة الإنجابية للمرأة و صحة الأطفال دون سن الخامسة.

حيث تم استعمال طريقة المعاينة الطبقيّة وذلك باستخدام قاعدة لهذا المسح وتركزت على اختيار 41021 مقاطعة موزعة على مختلف مناطق الوطن بالاعتماد على التقسيم الذي تم استخدامه في التعداد السكاني لعام 1998 و انطلاقا من هذه القاعدة تم اختيار عينة المسح عبر مرحلتين :

¹ ONS, (2002). Enquête Algérienne sur la santé de la Famille: Rapport principal, Algérie.

- ✓ تم سحب 510 وحدة ثانوية او مقاطعة داخل البلديات بطريقة عشوائية متساوية بين المناطق الحضرية والريفية.
- ✓ سحب عينة مكونة من 10200 عائلة داخل المقاطعات بمعدل 20 اسرة لكل مقاطعة عشوائية ، وبهدف الحصول على اكبر قدر ممكن من المعطيات حول بعض المؤشرات الصحية تم توسيع العينة الى 20400 اسرة وذلك لدراسة وفيات الأطفال و في مجموع بلغ حجم العينة 16633 امرأة في سن الانجاب من بينها 44.5 % نساء عازبات و 41.5 % متزوجات اثناء اجراء المسح ، اما عدد الأطفال الاحياء للنساء المبحوثات بلغ 2946 منهم 5206 طفل ولدوا خلال خمس سنوات التي سبقت المسح .

لقد تضمن هذا المسح استبيانات مختلفة الأول كان متعلق بخصائص المسكن والثاني بالصحة الإنجابية للمرأة اما

الاستبيانات الاختيارية فقد قسمت على فئات عمرية محددة وتضمنت:

- استبيان خاص بالنساء فقد تم استجواب النساء اللواتي يتراوح سنهن بين 55 و 59 سنة و يخص هذا الاستبيان الخصوبة و التاريخ الانجابي، وقد تم ادخال هذا الجزء ضمن استبيان الصحة الإنجابية و ما بعد سن الانجاب .
- استبيان موجه لفئة الشباب في سن 15-29 سنة وبلغ حجم هذه العينة 5440 شاب.
- وأخيرا استبيان متعلق بفئة الشيوخ الأكبر من 60 سنة حيث تم استجواب كل اشخاص هذه الفئة والقاطنين في اسرة العينة الرئيسية حيث تم اهتمت بالرعاية الصحية لكبار السن، وبلغ حجم العينة 4343 شخصا موزعين عبر كامل التراب الوطني.

وتشير نتائج هذا المسح انه هناك انخفاض مستمر في المؤشر التركيبي للخصوبة للخمس سنوات التي سبقت العملية و الذي قدر بـ 2.4 طفل/ امرأة مع وجود اختلاف بين الوسطين 2.1 و 2.7 طفل/ امرأة في الوسطين الحضري و الريفي على الترتيب، مع معدلات قصوى لدى الفئة العمرية 30-34 سنة.

كما توصل البحث إلى أن العدد المتوسط للأطفال عند النساء الغير عازبات ما بين 15-49 سنة هو 3.9 طفل مع وجود تباين بارتفاع المستوى التعليمي من 5 أطفال لدى الأمهات الأميات إلى 1.8 لذوات المستوى الثانوي فأكثر، كما

تجدر الإشارة بأن 78% من هذه النساء يستعلمن وسيلة تأخير أو تجنب الحمل كما تعتبر الأقراص المادية الأكثر استعمالاً بنسبة 74.6% بغض النظر عن الوسط.

4- المسح العنقودي متعدد المؤشرات (MICS 3 - 2006)¹:

إن أول مسحين وطنيين MICS1 ، MICS2 تم انجازهما من طرف الحكومة الجزائرية سنة 1995 و 2000 ، حيث نجد ان الجزائر اخذت في برنامجها الوطني للعمل ، جمع ، استغلال ، معالجة و تحليل المعطيات الإحصائية لمتابعة المؤشرات الاجتماعية المتعلقة بتقييم وضعية الأطفال و العمل الميداني المتعلق بسياسات التطور و تحسين الظروف المعيشية لهذه الفئة من السكان ، ومن بين هذه المسوحات 1992 حول صحة الام والطفل ، 1999 حول الوفيات اثناء الانجاب ، و 2002 حول صحة الاسرة إضافة الى المسح بالعينة المتعلقة بالحالة المدنية في اطار تطوير الوحدات الخاصة بجمع المعطيات حول وضعية الأطفال و النساء بمساهمة UNICEF قام بتحقيق مسح متعدد المؤشرات منذ سنوات طويلة خاص بالأسرة ، واطلق عليه MICS ، اما المسح الثالث MICS 3 تم تحقيقه سنة 2006 مع دعم تقني و مادي لـ UNICEF ، ومنظمة هيئة الأمم المتحدة للجزائر، و صندوق الأمم المتحدة للسكان FNUAP و ONUSIDA ، حيث كشف عن عدة مؤشرات تخص السكان الجزائري و الذي أجري على عينة مكونة من 29476 اسرة بعد اختيار العينة العنقودية تتكون من 578 عنقود موزعة على 17 منطقة على المستوى الوطني ، تم سحب 51 اسرة من كل عنقود أي العينة تتكون من الاسر و الأطفال الأقل من 5 سنوات والنساء من 15-49 سنة الذين ينتمون الى هذه الاسر يمثلون السكان المستهدفين في هذا المسح وتم استقاء 29008 اسرة ، واستخدم هذا المسح ثلاثة استبيانات للمسح العنقودي متعدد المؤشرات:

- 1- استبيان "المنزلية" لجمع معلومات عن الظروف الإسكان ، و الخصائص الاجتماعية والديموغرافية الصحية لجميع أفراد الأسرة لتحديد اهم عوامل و اسباب الوفيات كالصرف الصحي و التغذية و التلقيحات

¹MICS3, (2006). Enquete nationale a indicateurs multiples . . Algerie

2- استبيان فردي لكل امرأة في سن 15 إلى 49 سنة و الذي يبين الانخفاض المستمر في المؤشر التركيبي للخصوبة الذي قدر بـ 2.4 طفل/ امرأة مع وجود اختلاف بين الوسطين الحضري و الريفي ، مع معدلات الخصوبة حسب الفئة العمرية.

3- استبيان فردي لكل طفل تتراوح أعمارهم بين 0-4 سنوات و الذي يبين ماهي الامراض التي تسبب في وفيات الاطفال دون الخامسة كالإسهال و الذي قدر خلال اسبوعين قبل المسح بـ 8.8% من جميع الاطفال الذين تقل اعمارهم عن 5 سنوات ، كما يبين هذا المسح نسبة المستفيدين من العلاج و الشفاء من هذا الداء بـ 12.2% . اضافة الى الامراض الاخرى كالتهاب الجهاز التنفسي الحاد، الحصبة ... وغيرها.

هذه الاستبيانات القياسية التي اقترحتها إدارة المشاريع المسح العنقودي متعدد المؤشرات MICS 3 ، والتي كانت تكييفها من قبل الجزائر لاحتياجات معلومات محددة. في هذا الصدد، وأدخلت عدة وحدات: الأمراض المزمنة والإعاقة والوفيات عموماً، الحوادث المنزلية، والظروف الصحية.

وكانت اهداف المسح العنقودي متعدد المؤشرات MICS 3 تتمثل في :

- اعداد معلومات ضرورية للعمل بها ومتابعة وتقييم السياسات المتعلقة بالأطفال والنساء .
- تحديث واثراء قاعدة المعطيات المتوفرة وتخصيص مؤشرات من اجل المقارنة مع الدول الأخرى وتقييم الجهود المبذولة لتحسين وضعية هاتين الشريحتين من السكان.
- متابعة تحقيق الأهداف من اجل التطوير، حيث ان حوالي 20 الى 48 مؤشر يضمن ان هذه الأهداف محققة وهي ذات أهمية لأنها تزودنا بمعلومات إحصائية حول الأطفال والنساء.

ان المسح العنقودي متعدد المؤشرات MICS 3 ذو أهمية خاصة في الجزائر، حيث يحتوي على مصادر معلومات واضحة ومتنوعة، وضرورية لتقييم ومتابعة التغيرات الخاصة بالتغيرات الاقتصادية والاجتماعية للدولة لارتباطها بصحة النساء

والأطفال، مع مراعاة سرعة التغيرات التي تم فحصها، وتوفير معلومات إحصائية ونهائية لتقييم مختلف برامج التنمية بشكل منتظم.

وتشير نتائج هذا المسح انه تم استيفاء 29008 أسرة ، ووصل معدل الإجابة على الاستبيانات الخاصة بالأسرة بـ 98.4% أي 97.9% في الوسط الحضري و 99.2% في الوسط الريفي ، وقدر عدد النساء بـ 47641 امرأة بينهن 43642 تم استيفاؤهن ، وبلغ معدل الإجابة 91.6% أي 91.5% في الوسط الحضري و 91.8% في الوسط الريفي ، و بينهم 14593 شخص من الأمهات الذين يتكفلون بالطفل ، تم استيفاؤهم و بلغ معدل الإجابة 97.3% أي 96.8% في الوسط الحضري و 97.9% في الوسط الريفي. إضافة الى ان هناك انخفاض مستمر في المؤشر التركيبي للخصوبة للخمس سنوات التي سبقت العملية و الذي قدر بـ 2.4 طفل/ امرأة مع وجود اختلاف بين الوسطين الحضري و الريفي ، مع معدلات الخصوبة حسب الفئة العمرية ، وبالنسبة للأمراض التي تسبب في وفيات الاطفال دون 5 سنوات كالإسهال و الذي قدر خلال اسبوعين قبل المسح بـ 8.8% من جميع الاطفال الذين تقل اعمارهم عن 5 سنوات ، كما يبين هذا المسح نسبة المستفيدين من العلاج و الشفاء من هذا الداء بـ 12.2% . إضافة الى الامراض الاخرى كالتهاب الجهاز التنفسي الحاد، الحصبة ... و غيرها من الامراض المسببة في وفيات الأطفال

5- المسح العنقودي متعدد المؤشرات (2012-2013 - MICS 4)¹ :

دراسة قامت بها وزارة الصحة والسكان وإصلاح المستشفيات ، مع دعم تقني ومالي من منظمة الأمم المتحدة للطفولة UNICEF ، وصندوق الأمم المتحدة للسكان FNUAP ، حيث تم اجراء في الجزائر رابع مسح عنقودي متعدد المؤشرات MICS 4 خلال سنة (2012-2013) بعد المسوحات العنقودية المتعددة المؤشرات 1995 ، 2000 ، 2006 حول صحة الاسرة ، والحالة المعيشية ، وهذا المسح يوفر معلومات ضرورية وفقا للمناطق السكنية الحضرية والريفية، والحالة الاجتماعية والديموغرافية والاجتماعية والاقتصادية لأفراد الأسرة في مختلف المجالات المتعلقة

¹MICS4, (2012-2013). Enquete nationale a indicateurs multiples . . Algerie

بالصحة وحالة الأطفال و النساء وكذلك يقدم معلومات متنوعة في العديد من مجالات الحياة الاجتماعية بما في ذلك المتعلقة بظروف السكن ، التعليم ، خصوبة المرأة ، الرعاية الاسرية ، الرعاية قبل و بعد الولادة ، امراض الطفولة ، الوقاية ، ومعدل وفيات الأطفال ، وتتناول هذه الدراسة أيضا تغذية الطفل ، الامراض المزمنة ، وفيرس نقص المناعة البشرية / الإيدز ، العجز ، الحوادث كل هذا من اجل متابعة وتقييم سياسات الصحة والسكان ويرتكز هذا المشروع على تحديد المؤشرات الرئيسية التي تتيح للبلاد التقدم المحرز نحو تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية و غيرها من الالتزامات المتفق عليها دوليا ، كذلك تم اجراء هذه الدراسة من اجل تقييم العجز في مجالات التنمية البشرية و الاجتماعية و توفير برامج التنمية للمؤشرات الإحصائية الوطنية و القطاعات المعنية بحالة الأطفال و النساء و الاسرة وتولي الجزائر اهتمام كبير لتحسين ظروف المعيشية و الرعاية الصحية والاجتماعية للسكان ، حيث تم استعمال طريقة المعاينة الطبقية وذلك باستخدام قاعدة لهذا المسح وتركزت على اختيار مقاطعات موزعة على مختلف مناطق الوطن بالاعتماد على التقسيم الذي تم استخدامه في التعداد السكاني لعام 2008 و انطلاقا من هذه القاعدة تم اختيار عينة المسح والتي شملت 28000 أسرة موزعة في سبعة أماكن البرمجة الإقليمية، موزعة على

- عدد النساء في سن الإنجاب في جميع حالاتهن الزوجية، والمحتملة التحقيق في شأنه لـ 41184 المرأة؛
 - عدد الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 0-4 سنوات سيكون التحقيق لـ 15140 طفلا.
 - عدد الرضع الذين تتراوح أعمارهم بين 12-23 شهرا الذين يمثلون 3% من السكان لـ 4130 رضيع.
- و قبل MICS4 بين (2008-2012)، قدرت الدراسة ان معدل وفيات الرضع بـ 21 حالة وفاة لكل 1000 ولادة حية. وبدوره، 3 حالات وفاة لكل 1000 طفل الذين بلغ معدل وفيات الأطفال عامهم الأول. وباختصار، تشير التقديرات إلى أن خطر الوفاة بين الولادة وعند ميلاده الخامس بـ 24 حالة وفاة لكل 1000 ولادة حية. وفيات الأطفال حديثي الولادة 16 حالة وفاة لكل 1000 ولادة حية ومعدل وفيات ما بعد الولادة بـ 6 حالات وفاة لكل 1000 ولادة حية. وعموما، يلاحظ أن غالبية الوفيات دون سن الخامسة تحدث في السنة الأولى من العمر (89%). من هؤلاء،

وفي الشهر الأول من العمر (73٪). معدل وفيات الرضع من 14 ٪ للأطفال المقيمين في الشمال الوسطى 32 ٪ بين أولئك الذين يعيشون في الجنوب. وهو أعلى أيضا في المناطق الريفية (25 ٪) مقارنة مع المناطق الحضرية (19 ٪). و من العوامل هذه الوفيات نقص الوزن ، الرضاعة الطبيعية ، المستوى التعليمي للام ...

حيث استخدم هذا المسح ثلاثة استبيانات للمسح العنقودي متعدد المؤشرات:

1- استبيان "المنزلية" لجمع معلومات عن الظروف الإسكان ، و الخصائص الاجتماعية والديموغرافية الصحية لجميع أفراد

الأسرة ويتضمن الوحدات التالية:

- قائمة أفراد الأسرة.
- التربية ؛
- النشاط الاقتصادي للأشخاص الذين تتراوح أعمارهم بين 15 سنة وما فوق .
- الأمراض المزمنة من الناس الذين تتراوح أعمارهم بين 15 سنة وما فوق .
- معوقين .
- المياه والصرف الصحي.
- خصائص الأسر.
- إجمالي الوفيات .
- عمالة الأطفال.
- الانضباط الطفل.
- الحوادث .
- غسل اليدين.

- إضافة اليود إلى الملح.
- 2- استبيان للنساء في كل اسرة على جميع النساء اللواتي تتراوح أعمارهم بين 15 إلى 49 سنة ويتضمن الوحدات التالية:
 - المرأة الحامل .
 - • الزواج.
 - • معدل وفيات الأطفال.
 - • تاريخ الميلاد.
 - • الرغبة في الولادة .
 - • الأم والأطفال حديثي الولادة.
 - • الأمراض بعد الولادة.
 - • أعراض المرض.
 - • وسائل منع الحمل.
 - • الاحتياجات غير الملباة.
 - • العنف ضد المرأة.
 - • فيروس نقص المناعة البشرية / الإيدز.
- 3- استبيان فردي لكل طفل أعمارهم دون 5 سنوات و الذي يبين المستوى المعيشي للأسرة و الرعاية الصحية للطفل من قبل الام ويتضمن الوحدات التالية:
 - العمر للطفل.
 - • تسجيل المواليد.
 - • تنمية الطفل.

- •الرضاعة الطبيعية.
- •رعاية الأطفال المرضى.
- •التطعيم.
- •شروط ختان الأولاد.
- •القياسات الجسمية.

هذه الاستبيانات القياسية التي اقترحتها إدارة المشاريع المسح العنقودي متعدد المؤشرات MICS 4 ، والتي كانت تكييفها من قبل الجزائر لاحتياجات معلومات محددة. في هذا الصدد، وأدخلت عدة وحدات: الأمراض المزمنة والإعاقة والوفيات عموماً، الحوادث ، فيروس نقص المناعة البشرية / الإيدز والظروف الصحية .

و تتمثل اهداف المسح العنقودي متعدد المؤشرات MICS 4 في :

- متابعة تحقيق وتطوير الأهداف الإنمائية للألفية ، حيث ان حوالي 20 الى 53 مؤشر يضمن ان هذه الأهداف محققة وهي ذات أهمية لأنها تزودنا بمعلومات إحصائية حول الأطفال والنساء.
- تحديث اهداف متعلقة بعالم الأطفال (الدورة الاستثنائية للجمعية العمومية + 5 في عام 2007 و 2011).
- الحد من وفيات الأطفال دون سن 5 وتحسين صحة الأمهات، ومتابعة وتقييم السياسات المتعلقة بالأطفال والنساء .

- تحديث واثراء قاعدة المعطيات المتوفرة وتخصيص مؤشرات لفيروس نقص المناعة البشرية / الإيدز وأهداف أبوجا على الملاريا. الوطني من اجل المقارنة مع الدول الأخرى وتقييم الجهود المبذولة لتحسين وضعية هاتين الشريحتين من السكان بما في ذلك تلك التي تتصل بالأطفال والنساء، مع تقييم العجز من خلال الميدان.

وتشير نتائج هذا المسح انه هناك انخفاض مستمر في معدل وفيات الاطفال لـ 20 سنة التي سبقت العملية

وبمقارنة نتائج MICS4 والمسوحات السابقة من 1998-2002 وسجل الفرق 10 نقاط و بين 2003-2007

و2008-2012 الفرق لا يتجاوز 4 نقاط اذا كانت المسوحات تخصص استبيانات لولادات النساء اللواتي تتراوح أعمارهم بين 15 إلى 49 سنة أي في سن الانجاب رغم ذلك لا تتوفر هذه المسوحات على معلومات عن ولادات النساء اللواتي تتراوح أعمارهم بين 40 إلى 49 والذي يكثر في هذه الفترة خطر وفاة الأطفال وهذا ما يؤدي الى تحيز على تقدير وفيات الأطفال ، حيث لوحظ انخفاض كبير في معدل وفيات الأطفال دون خمس سنوات من 36 % في 1992-1997 إلى 24 % في 1000 خلال الفترة 2008-2012 و يقدر معدل وفيات الرضع 21 % بين 2012-2013 ، وفقا لمستوى تعليم الأم، أظهرت نتائج الاستطلاع أن معدل الوفيات بين كلا الأطفال أقل من عام و الأطفال أقل من 5 سنوات. حيث سجل وفيات من 26 % للأمهات الغير المتعلمين إلى 19 % من امهاتهم تتمتع بمستوى عال.

ثانيا: المصادر الثانوية للبيانات و المعلومات السكانية :

(1)- الأبحاث و الدراسات الديمغرافية و السكانية :

هناك أهمية بالغة للأبحاث والدراسات الديمغرافية والسكانية، خاصة وان بياناتها تعتمد على مصدرين رئيسيين هما: التعدادات والمسوحات وقد تمر فترات زمنية طويلة على هذه البيانات، حتى يتم تحديثها ومن هناك أهمية الأبحاث والدراسات في كونها تبحث في مواضيع محددة وبالتالي توفير البيانات والمعلومات التي تفيد مستخدميها مثل الدراسات السابقة التي تم ذكرها في الدراسات السابقة.

(2)- الاسقاطات السكانية :

تعتمد دراسات الاسقاطات السكانية على ما توفره بيانات التعدادات والإحصاءات الحيوية، وفي بعض الأحوال على الأبحاث الخاصة اذا لم تكن الإحصاءات الحيوية على درجة عالية من الدقة، وتقوم بتقدير السكان وتصبح مصدرا من مصادر الحصول على البيانات السكانية، وقد يجري التقدير اما عن ازمة ماضية او عن الحاضر او عن المستقبل ، وإسقاط السكان هو تقديرات للسكان مبنية على تحليل منظم للاتجاهات السكانية، وتتناول حجم السكان وتركيبهم النوعي

والعمرى ومختلف المؤشرات الديموغرافية والاجتماعية والاقتصادية للسكان، وتعطي هذه الإسقاطات صورة عن واقع السكان في الفترة المقبلة بالإضافة إلى خصائصهم المختلفة، وعليه فإن الإسقاطات السكانية تعتمد على الطريقة التركيبية التي تستند إلى فروض عن مركبات النمو السكاني (الخصوبة - الوفيات - الهجرة الدولية - الهجرة الداخلية) إضافة إلى الزواج والطلاق، وتتمثل أهميته في إعطاء صورة محتملة عن واقع السكان في الفترات المقبلة بالإضافة إلى خصائصهم المختلفة وأهميته كبيرة لدى مخططي السياسات الاقتصادية والاجتماعية، وتستخدم هذه الإسقاطات والتنبؤات المستقبلية لمعرفة الاحتياجات المستقبلية وتوفيرها، من الضروري معرفة عدد السكان الأرض وتوزيعها على سطح الكون، فمن المستحيل إذا كنا لا نعرف حجم السكان، بتنظيم وسائل النقل، الإنتاج الزراعي، وإنتاج وتوزيع منتجات اقتصادي، وتنفيذ برامج تتعلق بالعمل والسكن والصحة العامة¹.

وتبنى التقديرات السكانية بالاعتماد على وجود بيانات تعدادين للسكان، ومن خلال حساب متوسط معدلات النمو للسكان بين هذين التعدادين ثم استخدامه في تقديرات السكان للسنوات الأحادية بين التعدادين لفترة محدودة نسبياً بعد التعداد الأخير، حيث يتم تحديث المؤشرات السكانية بالاعتماد على التقديرات السكانية في منتصف السنة المستخرجة من إدارة الإحصاءات السكانية والاجتماعية و على بيانات السجلات الإدارية، يتم تقدير السكان بمعرفة عدد السكان في منتصف السنة ويتم حسابه من الصيغة الأسية التالية :

$$r = 1/n [\text{Log } e (P_1/P_0)]$$

¹ لعمارة يحيى محامد. الحالة المدنية في الجزائر، مذكرة مكملة لنيل شهادة دكتوراه علوم في الديمغرافيا، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة وهران 2014-2015 ص 198.

$$\ln (P_1/P_0)$$

$$r = \frac{\ln (P_1/P_0)}{n}$$

$$e^r = \left(\frac{P_1}{P_0} \right)^{1/n}$$

حيث:

P_1 : عدد السكان السنة, (التعداد الأخير)

P_0 : عدد السكان في التعداد السابق ،

r : المتوسط السنوي لمعدل النمو السكاني بين التعدادين,

n : الفترة الزمنية بين التعدادين.

$\log e$: اللوغاريتم الطبيعي للعدد

كما تقوم الاسقاطات بحساب جداول الحياة، حيث تعد جداول الحياة من أبسط و أكثر وسائل التحليل العلمي المستخدمة في قياس ظاهرة الوفاة، و أكثرها استعمالا و كفاءة، حيث يتم باستخدامها بتتبع حياة فوج أو مجموعة افتراضية من المواليد

بداية من مولدهم حتى وفاة آخر شخص فيهم، وحيث نعتد في بناء هذا الجدول على استخدام مستويات الوفاة الفعلية لجميع السكان من مختلف الفئات العمرية خلال فترة زمنية معينة .

(3)-البيانات السنوية الدولية :

تقوم بعض المؤسسات الدولية بإصدار بيانات دولية سنوية حول السكان، ومنها برنامج الأمم المتحدة الانمائي التابع للأمم المتحدة، الذي يقوم بإصدار التقرير السنوي للتنمية البشرية، الذي يحتوي في العادة على إيضاح الوضع الراهن للتنمية السنوية في العالم، كما يحتوي على مؤشرات أساسية تتعلق بنصيب البلدان المختلفة من التنمية البشرية وكذلك الفجوة القائمة بين الدول المتقدمة والبلدان المتخلفة ، ومن التقارير السنوية الدولية الهامة الكتاب الديمغرافي السنوي للأمم المتحدة وكذا ما تصدره منظمة الأمم المتحدة للطفولة UNICEF حول الطفولة وكذا منظمات الأمم المتحدة العامة في مجال الزراعة و الصحة ، ويصدر صندوق الأمم المتحدة للسكان تقريراً سنوياً عن حالة سكان العالم ، وفي كل عام يتم التركيز في التقرير على موضوع معين ، و تعتمد المنظمات على التعدادات و المسوحات كما تقوم بالتعاون مع هذه البلدان بأجراء المسوحات الضرورية سنوياً و تقوم هذه المنظمات بوضع التقديرات و الاسقاطات في ضوء البيانات المتوفرة في مختلف البلدان .

(4)-البيانات الإلكترونية:

لقد كثر الحديث عن مصادر المعلومات الإلكترونية، والنشر الإلكتروني، وبالتالي مصادر معلومات لا ورقية، إن كل ما متوفر حالياً من مصادر المعلومات الإلكترونية (قواعد و معلومات) ضمن الاتصال المباشر (online) أو الأقراص المكتنزة (CD-ROM) والشائعة في المكتبات ومراكز المعلومات وغيرها من الجهات التي تتعامل مع هذه التقنيات هي في الواقع نفس المصادر الورقية التقليدية التي كنا ولا نزال نتعامل معها مضموناً وترتيباً (كنص) ولكنها تخزن وتبث أو تسترجع (كمعلومات) إلكترونياً، وبعبارة أخرى أنها أصلاً مطبوعات ورقية، وحتى عندما تظهر على الشاشة تكون المعلومات مرتبة كما هو الترتيب المعهود في صفحات الكتاب أو المطبوع الأصلي ، وهكذا سيكون باستطاعة المستفيد

التجول بحرية ضمن المصادر المتاحة له عبر شبكات المعلومات، التي تربط المؤلفين بالمستفيدين والناشرين ووسطاء المعلومات في حلقة اتصالية إلكترونية متكاملة، تجعل الناتج الفكري الإنساني في متناول يد كل هذه الأطراف المعنية بشكل مباشر أو غير مباشر ، وسيصبح بالإمكان فتح حوار إلكتروني بين هذه الأطراف (ونقصد هنا إمكانية إضافة فقرات وتعليقات و إمكانية النقد والتدقيق والتصحيح للمقالات والكتب قبل النشر) ، وهناك أنواع للمصادر المعلومات الإلكترونية وهي :

1- مصادر المعلومات الإلكترونية حسب التغطية والمعالجة الموضوعية ، وتقسم إلى :-

1-1- مصادر المعلومات الموضوعية ذات التخصصات المحددة والدقيقة :وهي التي تتناول موضوعا محددا أو

موضوعات ذات علاقة مترابطة مع بعضها ،أو في فرع من فروع المعرفة وما له علاقة بهذا الفرع.

1-2- مصادر المعلومات الموضوعية ذات التخصصات الشاملة أو تعرف أحيانا بغير المتخصصة : وتمتاز بالشمولية

والتنوع الموضوعي لقواعد البيانات التي تحتويها .

1-3- مصادر المعلومات العامة :وهي ذات توجهات إعلامية وسياسية ولعامة الناس بغض النظر عن تخصصاتهم

ومستوياتهم العلمية والثقافية ، ويمكن ان نقسمها إلى :

■ مصادر المعلومات الإخبارية والسياسية (الإعلامية) .

■ مصادر المعلومات التليفزيونية .

2- مصادر المعلومات الإلكترونية حسب الجهات المسؤولة عنها وتقسم كالآتي :

1-2- مصادر المعلومات الإلكترونية تابعة لمؤسسات تجارية: وهي تكون هدفها الأول هو الربح المادي وتتعامل مع

المعلومات كسلعة تجارية ويمكن ان تكون منتجة او بائع أو موزعة ووسيطه.

2-2- مصادر المعلومات الإلكترونية التابعة لمؤسسات غير تجارية : وهذه المؤسسات لا تهدف للربح المادي كأساس

في تقديمها للخدمات المعلوماتية ، بقدر ما تبغي الأهداف العلمية والثقافية وخدمة الباحثين ، ويمكن أن تمتلكها أو تشرف

عليها الجهات التالية : -

أ- مؤسسات ثقافية كالجامعات والمعاهد والمراكز العلمية .

ب- جمعيات ومنظمات إقليمية ودولية .

ج- هيئات حكومية أو مشاريع مشتركة تمولها الحكومات أو الهيئات المشتركة في المشروع ما .

3- مصادر المعلومات الإلكترونية وفق نوع المعلومات :

3-1- مصادر المعلومات الإلكترونية الببليوغرافية : وهي الأكثر شيوعاً والأقدم في الظهور من بين مصادر المعلومات

الإلكترونية ، فهي تقدم البيانات الببليوغرافية الوصفية والموضوعية التي تحيلنا أو ترشدنا إلى النصوص الكاملة مع مستخلصات لتلك النصوص أو المعلومات .

3-2- مصادر المعلومات الإلكترونية ذات النص الكامل: وهي توفر النصوص الكاملة للمعلومات المطلوبة كمقالات،

دوريات ومجوت، مؤتمرات او وثائق كاملة او صفحات من موسوعات او قصاصات صحف او تقارير او مطبوعات

حكومية وتركز هذه المصادر على توفير كميات في البيانات الرقمية كإحصائيات والمقاييس والمعايير والمواصفات مثل

الإحصائيات السكانية وتنقسم الى :

■ مصادر المعلومات النصية مع بيانات رقمية.

■ مصادر المعلومات الرقمية.

4- مصادر المعلومات الإلكترونية حسب الإتاحة أو حسب أسلوب توفر المعلومات :

1- مصادر المعلومات الإلكترونية بالاتصال المباشر : وهي قواعد البيانات المحلية والإقليمية والعالمية المتوفرة والمنشرة في

العالم (خاصة الدول المتقدمة) التي تتيح للمكتبات ومراكز المعلومات والجهات العلمية والثقافية والتجارية والإعلامية فرصة

الحصول على مصادر المعلومات إلكترونياً عن طريق شبكات الاتصال عن بعد المرتبطة بالحاسوبات المتوفرة لديها ولدى

المستخدمين .

2- مصادر المعلومات الإلكترونية على الأقراص المكنزة :ويمكن اعتبارها مرحلة متطورة للنوع الأول المذكور أعلاه أو جاءت لتسد بعض ثغرات النوع الأول ، واتجهت العديد من الجهات نحو استخدام هذه القواعد كبديل عن خدمة البحث الآلي المباشر

4- مصادر المعلومات الإلكترونية على الأشرطة الممغنطة : وهي تعد من أقدم أنواع مصادر المعلومات الإلكترونية ، وارتبط استخدامها مع انتشار استخدام الحاسوبات الإلكترونية في المكتبات.

خلاصة

تعتمد الدراسات السكانية على مدى توفر ودقة البيانات و المعلومات الديمغرافية ، وتنقسم هذه البيانات الى

مجموعتين هما :

- 1- معلومات عن خواص السكان في نقطة زمنية معينة و تشمل السن و النوع و مكان الميلاد و مكان الإقامة و التركيب الاقتصادي.....
- 2- معلومات عن الاحداث الحيوية التي تؤثر في تركيب السكان الديمغرافي و التغيرات التي تطرأ عليهم زيادة او نقصان .وتشمل الانجاب و الوفيات إضافة الى الزواج و الهجرة و الطلاق .

الفصل الثالث : محددات الوفيات

تمهيد

● محددات الوفيات

(1) مفهوم الوفيات

(2) أسباب الوفيات

أ- أسباب وفيات عامة

ب- أسباب وفيات الاطفال

(3) العوامل المؤثرة في الوفيات

أ- العوامل البيولوجية

ب- العوامل البيئية

ت- العوامل الاجتماعية و الاقتصادية

ث- العوامل الصحية

ج- العوامل الديمغرافية

خلاصة

تمهيد:

يعد نمو السكان من أبرز الظواهر الديمغرافية أهمية في العصر الحديث إذ يمثل تحديا هاما للبشرية، وخاصة لشعوب البلدان النامية والتي يتزايد سكانها بمعدل كبير يزيد عن معدل التنمية الاقتصادية فيها وتوفير الغذاء لسكانها، ويرتبط نمو السكان بالزيادة الطبيعية (الفرق بين المواليد والوفيات) دون أن تدخل الهجرة في حسابها لهذا فان دراسة النمو السكاني القائم على اساس الزيادة الطبيعية في بلد ما يسهم في تحديد المدة التي يستغرق هذا البلد في الوصول الى حجم معلوم إذا استمرت المعدلات على المستوى نفسه.

و الوفيات هي احدى المتغيرات الرئيسية لمعرفة حركة السكان في الماضي و اسقاطها في المستقبل، كما انها تدخل كإحدى محددات التكوين العمري والنوعي للسكان فتسجيل الوفيات أهمية قصوى، فعن طريقها يمكن تحليل الواقع الديمغرافي للسكان ومستوى النمو السكاني، كذلك لمعدلات الوفيات وتباينها أهمية كبيرة في معرفة المستويات الصحية وتقويمها وتنميتها، للتلبية حاجيات التغيرات السكانية في الماضي والتي هي ضرورية لعمل اسقاطات مستقبلية للسكان وللخصائص الديمغرافية الاخرى.

ولقد ساهمت البرامج الصحية والتي استهدفت بشكل خاص تخفيض معدلات الوفيات وخاصة وفيات الأمهات والأطفال، وبرامج تنظيم الأسرة في الانتقال من المراحل الأولى من التحول الديمغرافي إلى مراحل متقدمة منه. ولقد ساعدت البرامج الاقتصادية والاجتماعية بقسط كبير في هذا التحول، إضافة إلى التغير الذي نتج عن هذه البرامج على الخصائص السكانية وخاصة تعليم المرأة.

1- مفهوم الوفيات :

1-1- الوفاة لغة : الوفاة في اللغة جمع وفيات وتعني الموت ¹.

2- الوفاة اصطلاحاً : تعتبر الوفاة من أهم العوامل الفعالة في تغيير حجم السكان ، كمؤشر ديمغرافي على كثير من السمات التي يمكن في ضوءها التمييز بين مجتمع وآخر ، فقد حظيت باهتمام الكثير من الباحثين في مجال علم السكان ، وفي هذا الصدد سوف نتطرق الى بعض التعريفات الخاصة بالوفاة و هي كالتالي :

• تعريف السيد عبد العاطي السيد: الوفاة هي حالة توقف الانسان نهائيا عن النمو و النشاطات

الوظيفية الحيوية مثل التنفس، الاكل، الشرب، الحركة ... ولا يمكن للأجساد الميتة ان ترجع لمزاولة النشاطات و الوظائف
الانفة الذكر ².

• تعريف آخر للسيد عبد العاطي السيد: الوفاة هي حقيقة بيولوجية بحتة، تتأكد بغياب بعض العلامات

او الدلالات البيولوجية كالتنفس ونبض القلب او توقف المخ او الجهاز العصبي عن أداء وظيفته الكائن الحي ³.

• تعريف حسن عبد الحميد رشوان : هي ظاهرة بيولوجية تحدث نتيجة استهلاك الفرد و الانسجة

بسبب الجهود التي يبذلها ، و كفاحه من اجل ضمان معيشته وما يتعرض له من اخطار المهنة او حوادث العارضة . ⁴

• تعريف طارق السيد : الوفاة هي ظاهرة بيولوجية بحتة ، وذلك لان الوفاة تحدث عندما يتوقف عن

العمل عضو او اكثر من أعضاء الجسم و يكون ذلك في صورة توقف النبض او توقف القلب او جهاز العصبي المركزي و
غير ذلك ⁵.

¹ المنجد في اللغة و الاعلام ، ط40، بيروت لبنان ، دار المشرق ، 2003 ، ص911.

² السيد عبد العاطي السيد . علم اجتماع السكان ، مصر ، دار المعرفة الجامعية ، 2004 ، ص 256

³ نفس المرجع ، ص256

⁴ حسن عبد الحميد رشوان . علم السكان من منظور علم الاجتماع ، ط2، مصر ، المكتب الجامعي الحديث ، 2006 ، ص118.

⁵ طارق السيد . علم اجتماع السكان ، مصر ، دار المعرفة الجامعية ، 2004 ، ص135

- تعريف منظمة الصحة العالمية : هي الاختفاء الدائم لكل مظهر الحياة الفرد مثل التنفس ، النبض ، الحركة اللاإرادية ... في أي وقت بعد مولده .

أي يجب ان يكون مولودا حيا.¹

من خلال هذه التعاريف نخلص الى ان الوفاة هي ظاهرة طبيعية تحدث نتيجة غياب أي مظهر من مظاهر الحياة.

2- أسباب الوفيات:

للوفاة أسباب منها ماهي أسباب طبيعية وأخرى بيئية وما هي ناتج عن امراض او بسبب الحوادث بمختلف

أنواعها، وفيما يلي عرض لاهم الأسباب المؤدية الى الوفاة وهي كالتالي:

1-2- أسباب وفيات عامة:

ان الفترة التي تلت مباشرة الاستقلال عرفت بأكبر معدل للوفيات، حيث تراوح ما بين 14.4% ، 16.7% بين

1962 - 1977 ، ثم شرع في الانخفاض منذ سنة 1980 ليستقر في التسعينات من القرن الماضي ، ووصل الى حوالي

4.5% في هذه العشرية نتيجة لارتفاع معدل وفيات الأطفال الرضع المبكرة 0- 30 يوما وبداية ارتفاع معدل وفيات

الفئات الهرمة للانتقال الديمغرافي الذي عرفته الجزائر منذ 1986 .²

1-1-2- الأسباب الداخلية (الطبيعية):

وهي الوفاة التي تحدث بسبب امراض طبيعية او امراض ناتجة عن طبيعة الفرد مثل داء السكري وامراض القلب و

السرطان ، ووفيات الأطفال بالأمراض المترتبة عن النزلات ، هذه الوفيات هي منتشرة في دول العالم بكثرة وخاصة العالم

الثالث ، اما العالم المتقدم فهو يسيطر على هذه الامراض و لذلك قلت معدلات الوفيات به .³

¹ الأمم المتحدة ، السكان و التنمية ، 1998 ، ص11 .

² جويذة اميرة . إحصاءات السكان في الجزائر ، ط1 ، الجزائر ، دار عالم الافكار ، 2017 ، ص107.

³ فتحي محمد أبو عيانة . دراسات في علم الاجتماع السكان ، ط3، لبنان، دار النهضة العربية ، 2002 ، ص139.

2-1-1- الأسباب الخارجية (البيئية):

وهي الوفيات التي تنتج عن الأسباب و العوامل الخارجية عن طبيعة الفرد ويدخل ضمن الامراض معدية و الحوادث و

يمكن التفصيل في هذه العوامل كالتالي :

أ- الامراض المعدية :

وهي تلك الامراض الناتجة عن البيئة و التي تنتقل من الفرد الى آخر وتشمل هذه الامراض على امراض الأطفال

حديثي الولادة وامراض الامومة و الامراض المعدية مثل الحصبة ، الملاريا ، امراض الجهاز التنفسي و الايدز.¹

ب- الحوادث:

وتدخل ضمن هذه الوفيات التي تحدث نتيجة حادث مهما كان نوعه مثلا حوادث الانتحار التي أصبحت متفشية

كثيرا ، وكذلك الوفيات بحوادث المرور او اصبح يطلق عليها إرهاب الطرقات ، والوفيات بسبب الحروب ، و الكوارث

الطبيعية كالزلازل ، الفيضانات ، حوادث العمل بمختلف انواعه و الوفيات بسبب الحشرات والحيوانات الضارة .²

و الجدول التالي يبين بعض أسباب الوفيات من امراض .

¹ منير طلعت الرشدي . السكان و التباين الجغرافي *أسس التنمية المستدامة*، مصر ، دار التاب الحديث ، 2009 ، ص142 .
² نفس المرجع ، ص143 .

جدول رقم 02: اسباب الوفيات في الجزائر لسنوات 2002 ، 2004 ، 2005 حسب CIM10 التصنيف

الاحصائي العالمي العاشر للإمراض (%)

2005	2004	2002	الامراض
2.9	2.8	3.8	الامراض المعدية
6.5	5.0	9.5	الاورام
0.8	0.7	0.7	امراض الجهاز الدموي
5.1	4.1	5.8	امراض الغدد
0.0	0.0	0.4	الاضطرابات العقلية
1.0	0.7	1.4	امراض الجهاز العصبي
18.2	14.0	26.1	امراض جهاز الدورة الدموية
5.2	3.6	6.8	امراض الجهاز التنفسي
2.7	2.4	3	امراض الجهاز الهضمي
0.1	0.09	0.1	امراض الجلد
0.1	0.0	0.2	امراض العظام و المفاصل
2.1	1.9	2.6	امراض الجهاز البولي و التناسلي
0.3	0.2	0.5	حمل ولادة و نفاس
17.7	13.6	13.5	امراض مرحلة البيريتال
3.5	2.4	2.6	تشوهات خلقية و نقص الكروموزومات
28.1	40.6	12.9	امراض ، علامات و نتائج غير عادية
---	---	1.4	اسباب الصدمات و التسممات
5.3	5.07	8.6	اسباب خارجية للوفيات

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

و من بين الامراض التي تتسبب في الوفيات في الآونة الاخيرة هي انتشار الامراض المزمنة و الذي يزيد بشكل

كبير مع العمر حيث يأتي ارتفاع ضغط الدم في المرتبة الاولى بنسبة 41.8 % ثم يأتي في المرتبة الثانية الداء السكري بـ

20.1 % وبعدها امراض القلب و الاوعية الدموية ب 16.2 % كذا الربو و غيره من الامراض المزمنة المسببة في الوفيات و تختلف هذه النسب من منطقة الى اخرى و هذا ما يبينه الجدول الاتي :

الجدول رقم 03 : الوفيات بسبب الامراض المزمنة حسب مكان الاقامة 2006

المجموع	مكان الاقامة		نوع المرض %
	ريف	حضر	
41.8	40.5	42.7	ارتفاع ضغط الدم
20.1	16.3	22.5	الداء السكري
10.6	9.9	11.0	الامراض المشتركة
11.5	10.8	11.9	الربو
16.2	18.1	15.1	مرض القلب و الاوعية الدموية
23.2	25.2	22.0	امراض اخرى

Source: MICS3 2006 P33

من خلال الجدول نلاحظ ان نسب الامراض المزمنة تختلف بين الريف و الحضر حيث نجد معظمها مرتفعة في

الحضر ويمكن ارجاع السبب الى ان المدينة تمتاز بكثرة السكان و المصانع كل هذا يؤدي الى التلوث البيئي و بذلك الى انتشار الامراض عكس الريف يتميز بالهدوء و الهواء النقي .

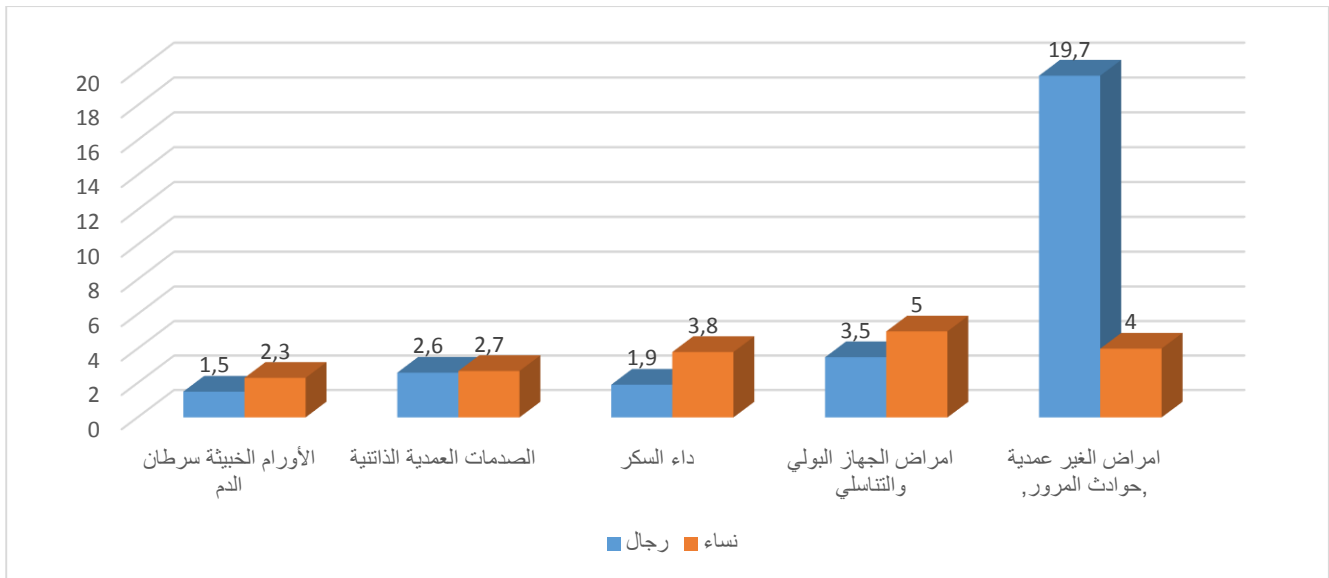
من الامراض الاكثر فتكا لكبار السن هي امراض القلب الناجمة عن ارتفاع الضغط الدموي بنسبة 10.5 % و الامراض

الدماغية ب 12 % ثم يليها الداء السكري ب 6.5 % و هذا راجع الى ضعف جسم الانسان . اما في سنة 2006

سجل نسبة 31.15 % من الامراض ارتفاع ضغط الدم للأشخاص الذين تزيد اعمارهم عن 60 سنة اما داء السكري

سجل نسبة 12.52 % و امراض القلب و الاوعية الدموية بـ 6.98 % اما الربو سجل 3.09 %¹ لنفس الفئة و السنة ، هذا ما يدل على ان الامراض المزمنة في الوقت الحالي المسببة في الوفيات بنسب اكثر .

الشكل رقم 02: اسباب وفيات الفئة العمرية 15 – 45 سنة لكلا الجنسين حسب التصنيف 2002 GBD

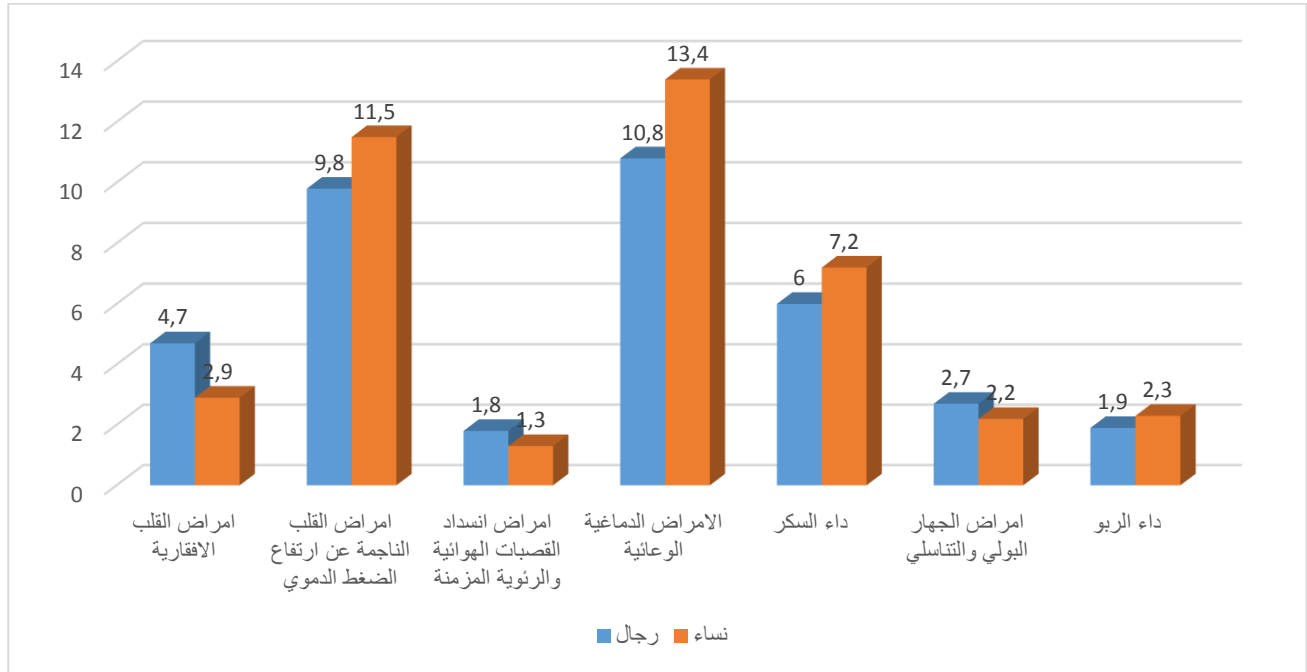


Source : INSP, (2002). Enquête Nationale Sur les Urgences Médico-chirurgicales, Algérie.

من خلال الشكل نلاحظ ان من الاسباب التي تؤدي بالوفاة عند الرجال بنسبة كبيرة، نلاحظ حوادث المرور اكثر المسببات للوفيات بنسبة 19.7% من المسببات الاخرى اما النساء فيتوفون بسبب امراض الجهاز البولي و التناسلي بنسبة 5% ومن الامراض الاخرى .

¹ MICS3 2006 p 32

الشكل رقم 03: اسباب وفيات كبار السن الاكثر من 45 سنة لكلا الجنسين حسب التصنيف 2002 GBD



Source : INSP, (2002). Enquête Nationale Sur les Urgences Médico-chirurgicales, Algérie.

ومن خلال الشكل نلاحظ ان تقريبا معظم الامراض تؤدي بكل من الجنسين و لكن الرجال بنسبة اكبر من النساء لان الرجال اكثر عرضة من النساء و ذلك بسبب التدخين و الاكل الغير صحي و بذل جهد في نشاط ما الى غير ذلك حيث امراض الدماغية و الوعائية سجل نسبة 13.4 % للرجال و 10.8 % للنساء أي الفارق بنسبة 3.4 نقطة كذلك امراض القلب و الضغط الدموي ب 1.7 نقطة .

2-2- أسباب وفيات الأطفال :

أ- سوء التغذية :

في الآونة الأخيرة تم صنع كميات كبيرة واصناف عديدة من الالبان الصناعية، فقد بذل الخبراء جهد كبيرة ليجعلوا

هذه الالبان تحمل سمات حليب الام ، رغم ذلك فان افضلها لا تقارب حليب الام في خصائصها فحسب تحقيق

2002 فان 60 % من الأطفال يتلقون الرضاعة الصناعية منهم 52.2 % لم يتموا الشهر الأول من العمر وسبب ذلك عدم الارضاع أي ليس لدى الام الحليب الكافي¹.

ب- امراض الجهاز التنفسي :

تعتبر امراض الجهاز التنفسي من بين الامراض الأكثر انتشارا في مرحلة الطفولة ، كما انها السبب وراء نسبة كبير من وفيات الأطفال ، وتكون اكثر انتشارا في فصل الشتاء فمن خلال (تحقيق 1992 ص 59-58) يتضح ان طفل من كل أربعة أطفال قد عانا من حالة سعال ، وان السعال اكثر انتشارا بدرجة قليلة بين الذكور عن الاناث (26 % ، 24 %) على التوالي ، ويزداد هذا المرض انتشارا بين الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين (6 و 18) ويقل انتشارا بين الأطفال الذين تزيد أعمارهم عن عامين ، كما نلاحظ مستوى الإصابة بصعوبة التنفس تميل للانخفاض مع زيادة عمر الطفل .

الجدول رقم 04: اسباب وفيات الاطفال الاقل من 15 سنة حسب التصنيف GBD 2002 :

الامراض	%
امراض مرحلة البريتال	51,3
امراض المسالك التنفسية السفلى	5,6
امراض الاسهال	3,7
الصدمات الغير عمدية 'حوادث المرور'	3,3
النقائص الخلقية القلبية	3%
النقائص الخلقية سبينابفيدا 'العمود الفقري'	1,4
النقائص الخلقية 'فقدان الجمجمة'	0,6
سوء التغذية 'بروتيني - طاقوي'	1,4
اضطرابات التغذية و الغدد	1,4
التهاب السحايا	0,7

Source : INSP, (2002). Enquête Nationale Sur les Urgences Médico-chirurgicales, Algérie.

¹ الديوان الوطني للإحصاءات . المسح الجزائري حول صحة العائلة ، 2002 ، ص 50 .

من خلال الجدول يتبين لنا ان امراض البيرينثال يمثل الرتبة الاولى في تسبب بالوفاة بنسبة 51.3 % ثم تليها امراض المسالك التنفسية السفلى بنسبة 5.6 % و بعدها الاسهال بنسبة 3.7 % و حوادث المرور بـ 3.3 % و مع حضور النقائص الخلقية و سوء التغذية من 1.4 % الى 0.6 % . ففي سنة 2006 سجل 17.3 % من امراض الاسهال للفترة العمري 6-11 شهرا كما يبين المسح العنقودي المتعدد المؤشرات ان 6.1 % من الاطفال دون سن خمس سنوات تعرضوا لعدوى التهاب الجهاز التنفسي الحاد¹ و هذه المعدلات لوفيات الأطفال تمثل مؤشر حساس لتطور بلد ما ، ودليلاً معبراً عن أولوياتها وقيمها . والاستثمار في صحة الأطفال وأمهم ليس متطلباً أساسياً لحقوق الإنسان فحسب ، بل هو قرار اقتصادي سليم وهو من ضمن الطرق التي يمكن لبلد ما الانطلاق منها نحو المستقبل ، وتعتبر أهم المؤشرات التي تعكس الوضع الصحي والعوامل الاقتصادية والاجتماعية ومستوى المعيشة لأي مجتمع كما انها هذه المعدلات احد المعايير الأساسية لتحديد درجة التقدم الاقتصادي والاجتماعي للدول .

ت- الاسهال:

للإسهال أسباب كثيرة اهمها الفيروسات و البكتيريا و الطفيليات و الطعام والماء الملوث، وهناك أسباب اقل أهمية مثل الاثار الجانبية لبعض الادوية .

ومن البيانات التي توضح الاختلاف في حدة الإصابة بالإسهال حسب بعض المتغيرات حيث نجد ان من بين الأطفال الذين عانوا من الاسهال 22 % من الاسهال الحاد ، و 10 % عانوا من دماء في البراز ، و 58 % من الحمى و 28 % من القيء ، و 9 % عانو من الجفاف ، اما حالات الاسهال الحاد و حالات الاسهال المصاحبة بحمى تصيب أكثر الأطفال من 6 اشهر² .

¹ المسح العنقودي المتعدد المؤشرات 2006 ص 45
² نفس المرجع ، ص 54 .

جدول رقم 05 : نسب الأطفال الذين أصيبوا بالإسهال حسب العمر .

عدد الأطفال الذين عانوا من الاسهال	من بين الأطفال الذين أصيبوا بالإسهال خلال الأربعة عشر يوما السابقة					خلفية الطفل
	جفاف %	قيء %	حمى %	دم بالبراز %	حالة اسهال حاد %	
146	10.3	50.0	52.5	4.1	25.0	اقل من 6 اشهر
184	11.2	29.9	62.1	5.8	29.7	من 9-11 شهرا
205	11.2	32.8	57.8	9.6	23.4	من 12-17 شهرا
169	6.0	17.2	57.4	9.7	15.5	من 18-23 شهرا
488	7.5	22.3	58.6	18.1	20.1	من 24-59 شهرا

المصدر : المسح الجزائري حول صحة الام و الطفل 1992 ، ص 57 .

ث- الحصبة :

من الامراض التي تحصد كل عام الالاف من أرواح الأطفال دون خمس سنوات ، خاصة اذا اقتربت سوء التغذية او تسببت في مضاعفات صحية خطيرة مثل الاسهال الشديد و الالتهاب الرئوي والتهاب الدماغ وهذا ما بينه الجدول التالي

اذ نلاحظ ان 15 % من الأطفال دون الخامسة قد سبق اصابتهم بالحصبة ، والنسبة ترتفع مع ازدياد العمر ، أي ازدياد فترة التعرض لخطر الإصابة بالمرض :

جدول رقم 06 : نسب الأطفال السابق اصابتهم بالحصبة حسب بعض الخصائص.

التوزيع النسبي للأطفال السابقة اصابتهم بالحصبة بحسب العمر عند الاصابة					نسب الأطفال الذين سبق اصابتهم بالحصبة	خلفية الطفل
من 59-24 شهر	من 26-18 شهر	من 17-12 شهر	من 11-6 شهر	اقل من 6 اشهر		
				100.0	1.8	اقل من 6 اشهر
			51.1	44.3	6.2	من 9-11 شهر
		44.3	44.0	8.5	10.5	من 12-17 شهر
	13.8	38.96	32.3	11.1	15.3	من 18-23 شهر
42.1	6.8	23.7	18.1	8.0	19.2	من 24-59 شهر

المصدر : المسح الجزائري حول صحة الام و الطفل 1992.

ج- الولادة المبكرة :

تشير الدراسات الى زيادة مخاطر الولادات المبكرة، حيث تتضاعف احتمالات الوفاة لدى المواليد ستة مرات مقارنة

بغيرهم في الأسابيع التي تلي الوضع ، يقع ما يقارب من $\frac{1}{2}$ الوفيات دون الخامسة خلال الثلاثين يوم التالية¹.

ويرجع الارتفاع في معدل وفيات الولادات المبكرة الى ارتفاع الاخصاب خارج الجسم و التقنيات الأخرى المساعدة

على الانجاب بالإضافة الى اقدام النساء الأكبر سنا على الانجاب نتيجة ارتفاع سن الزواج ، وارتفاع نسبة حدوث الحمل

المتعدد لديهن ، وهذا ما يبينه الجدول التالي فالسبب الرئيسي للوفاة في الشهر الأول هو الولادة المبكرة ، والتي تفسر الوفاة

في ربع الحالات تقريبا بنسبة 23.3 % ، ثم تتبعها مشاكل التنفس ثم الحمى و القيء ثم التشنجات وفي احدى عشرة

شهر التالية نجد انه في اغلب الحالات قد عانا الطفل من القيء و الحمى او الامراض التنفسية .

¹ .www. Hewaraat.com. 02.03.2013

جدول رقم 07 : نسب الأطفال الذين عانوا من اعراض معينة خلال الأسبوعين قبل الوفاة من بين الأطفال الذين

ولدوا و توفوا خلال الخمس سنوات السابقة على المسح حسب العمر عند الوفاة %

الاجمالي	العمر عند الوفاة %			الاعراض
	12شهر او اكثر	من 1 الى 11شهر	اقل من شهر	
10.6	0.0	20.3	2.7	الاسهال
20.2	28.4	30.0	10.5	القيء
16.0	28.3	18.3	12.9	السعال او صعوبة التنفس
19.8	28.4	28.1	11.5	الحمى
4.7	0.0	10.2	0.0	الطفح الجلدي
13.4	7.5	18.8	8.9	التشنجات
14.7	0.0	6.8	23.2	الولادة المبكرة
12.7	10.4	14.2	11.4	أخرى
22.6	10	10.3	11.3	عدد الاطفال

المصدر : المسح الجزائري حول صحة الام و الطفل 1992، ص41.

3- العوامل المؤثرة في الوفيات :

يؤثر في الوفاة عدة عوامل منها ما يتعلق بالبيئة و الفرد المتوفي نفسه ، ومنها ما يتعلق بالعوامل المحيطة بالفرد وفيما

يلي عرض لاهم العوامل المؤثرة في الوفاة :

3-1- العوامل البيولوجية :

وهي العوامل التي تكون في طبيعة الفرد أي العوامل التي تخلق مع الفرد، بمجرد وصله الى هذه الحياة ولا يمكن تغير

فيها. وهذه العوامل هي تتعلق بالصفات الوراثية او نوع الفرد ، وبالإضافة الى صفات الفرد هناك صفات البيئة التي تحيط

بالفرد و فيما يلي عرض لاهم العوامل البيئية التي تؤثر في الوفاة البيولوجية :

أ- العامل الوراثي لمستوى العمر :

يعتبر العامل الوراثي من اهم العوامل التي اثارت اهتمام العلماء بخصوص دوره في إطالة العمر او انقاصه ، حيث لوحظ تميز بعض العائلات بخصومة او تعمير الافراد أي استمرارهم على قيد الحياة لمراحل عمرية أطول بكثير من غيرهم ، ويطلق على هذه العائلات اسم العائلات المعمرة حيث يعيش فيها الأجداد و الاباء و الأطفال لأجيال متلاحقة ، حيث يتمتع فيها كبار السن بصحة جيدة في شيخوختهم المتأخرة ، من جهة أخرى توجد عائلات تتمتع بقصر عمر افرادها مقارنة بعمر افراد العائلات المعمرة .¹

ب- العامل النوعي للذكور و الاناث :

يعتبر الجنس عامل من العوامل البيولوجية التي تؤثر في معدلات الوفاة بعد العامل الوراثي وكذلك تنوع امل الحياة ، حيث خلصت الدراسات السكانية والبحوث التي استندت على تحليل البيانات الإحصائية الى ان الاناث في معظم شعوب العالم تعيش آجالا أطول بكثير من الذكور حيث قدر امل الحياة للإناث بـ 76.8 سنة و قدر امل الحياة للذكور بـ 74.4 سنة عام 2007 .²

ويعود سبب ارتفاع معدلات وفاة الذكور على الاناث الى كون ان الذكور تقع لهم حوادث بمختلف أنواعها (السيارات ، الغرق ، الحريق ، إصابات العمل و الحروب ...) ، وهذا كله يعود الى طبيعة الأدوار الاجتماعية التي يقوم بها الذكور و التي تكون اكثر اشتراكا في نشاطات محفوفة بمخاطر اكبر الى جانب ما تكشف عنه سلوكياتهم من طيش وحب المغامرة .³

2-3- العوامل البيئية :

لقد كانت الامراض الوبائية و التي يمكن التحكم فيها اليوم من الأسباب التي اثرت في انقاص حجم السكان في العالم من قبل، و خاصة المناطق التي تميزت بارتفاع الكثافة السكانية وما يؤديه ذلك من سهولة انتقال هذه الامراض

¹ طارق السيد .علم اجتماع السكان ، مصر ، دار المعرفة الجامعية ، 2004 ، ص136

² الديوان الوطني للإحصاء الجزائر 2008.

³ محمد الجوهري واخرون .علم اجتماع الطبي ، ط1،الأردن ، دار المسير ،2009،ص169.

و خاصة في الفترات التي تعقب المجاعات في المناطق الموبوءة بها ، فالبيئة الملوثة او النظيفة التي يعيش فيها الأطفال تؤثر تأثيرا كبيرا على حالتهم الصحية ، لذا فان معدلات وفيات الأطفال تتأثر بالظروف البيئية السائدة ، وتشمل العوامل البيئية المؤدية الى الوفاة على ما يلي :

أ- التلوث الهوائي :

وما ينجم عنه من المشاكل الصحية، وبعض الامراض كالربو و الالتهابات الشعبية و غير ذلك .

ب- التلوث المائي :

شأنه في ذلك شأن التلوث الهوائي ، مع كثرة الدراسات و البحوث التي أجريت في هذا المجال وتنوعها من مجتمعات الدراسة وغاياتها الا انها اجمعت على ان تلوث الماء بالفضلات وقذارة البالوعات عاملا أساسيا في انتشار امراض الكوليرا ، والتيفوئيد والامراض المعوية المؤدية الى الوفاة .¹

وبالإضافة الى التلوث فالكوارث الطبيعية كالزلازل و البراكين و الفيضانات تؤدي الى ارتفاع الوفيات ، كما تعتبر احد الأسباب الرئيسية لوجود الاختلاف بين الحالة الصحية في الريف و الحضر يمكن هنا الاهتمام بدراسة العوامل البيئية لمكان الإقامة ومصدر مياه الشرب ، ونوع تسهيلات الصرف الصحي و المناخ ... المتمثلة في الجدول التالي :

¹ السيد عبد العاطي السيد ، مرجع سابق، ص271.

الجدول رقم 08 : وفيات الأطفال ببعض العوامل البيئية

معدلات الوفيات			العوامل البيئية	
معدل وفيات دون 5	معدل وفيات الاطفال	معدل وفيات الرضع		
57.6	6.4	51.6	شبكة ضخ	مصدر مياه الشرب
/	12.9	60.2	أخرى	
57.1	7.1	50.5	مرحاض متصل بشبكة الصرف	نوع المرحاض
/	10.7	63.3	أخرى	
/	7.8	53.8	منطقة جافة	المنطقة المحيطة بالمسكن
/	13.1	54.1	منطقة بها مياه راكدة	
60.8	7.8	53.5	اسمنت	أرضية المسكن
/	9.7	56.2	تراب و أخرى	
61.3	8.0	53.8	الاجمالي	

المصدر : المسح الوطني الخاص بصحة الام والطفل ص38 سنة 1992.

3-3- العوامل الاجتماعية و الاقتصادية :

تلعب العوامل الاجتماعية بمختلف أنواعها من مكانة اجتماعية، أسلوب الحياة، المكانة الزوجية، ظروف العمل،

قضايا الامن الاجتماعي دورا كبيرا في ارتفاع وانخفاض معدل الوفيات وفيما يلي تفصيل في هذه العناصر:

أ- المستوى التعليمي للام :

ان متغير المستوى التعليمي للأبوين، خاصة الام كونها في الغالب من يتكفل بالمولود الجديد، يؤثر على المتغيرات

الوسيطية للخصوبة، كالسن عند الوضع واستعمال موانع الحمل وغيرها، والتي تؤثر بدورها على معدلات وفيات الأطفال

بصفة مباشرة ويبقى المستوى التعليمي للام العامل الحاسم و المهم في ارتفاع او انخفاض معدلات وفيات الأطفال، حيث

ان أطفال الأمهات اللواتي لهن اعلى مستوى دراسي يتمتعون بفرص اكبر للبقاء على قيد الحياة خلال السنة الأولى من

العمر فالأمهات اللواتي حصلن على التعليم اكبر اقبالا على تحصين اطفالهن ضد الامراض ، إضافة الى ان المرأة المتعلمة تستطيع تقدير ما اذا كانت اعراض مرض الطفل تستدعي نقلة لمراكز علاجية ام لا .¹

ب- مهنة الابوين :

يظهر دور المهنة وعمل الابوين جليا في الدول ذات المعدلات المرتفعة لوفيات الأطفال، وترتبط معدلات الوفيات بالطبقة الاجتماعية و المكانة السوسيواقتصاد ارتباطا وثيقا، فمعدلات الامراض وخاصة المعدية ترتفع أكثر بين الطبقات الدنيا في المجتمع، وتفسير ذلك ان الفقر يؤدي الى زيادة احتمال الإصابة بالمرض ، يضاف الى ذلك انخفاض مستوى مقاومة الجسم و ارتباطه المستمر بالظروف الغير صحية تجعل الفرد سريع التأثر بالأمراض، كما ان عدم قدرة الفقراء على استشارة الأخصائيين مثل طبيب الأطفال لارتفاع التكاليف يؤدي الى انخفاض الرعاية الصحية و الطبية وبالتالي ارتفاع احتمال الوفاة.

ت- اختلاف المكانة الاجتماعية للفرد :

يميل علماء الاجتماع الى تفسير ظاهرة الوفيات باختلاف معدلاتها بين فئات المجتمع الواحد في ضوء ارتباطها بالأدوار الاجتماعية التي يشغلها الفرد او الجماعة.

ان المكانة الاجتماعية مقوم أساسي من مقومات البناء الاجتماعي لأي مجتمع تشغيل على أساسه بعض الجماعات مكانة تابعة لجماعات أخرى، وكلما تدنت المكانة الاجتماعية للفرد او الجماعة كلما كان اقل حظا في التمتع بالميزات الاجتماعية المتاحة، فكان اقل سلطة واقل استحواذا للموارد الاقتصادية واكثر حرمانا من فرص الحياة الملائمة ، وكان في النهاية أكثر تعرضا للوفاة وعليه كلما كانت المكانة عالية كلما قل معدل الوفاة وكلما تدنت المكانة الاجتماعية زادت معدلات الوفاة.

¹ محمد عادل إبراهيم . السياسة الصحية واثرها على وفيات الأطفال ،ص102.

ث- أسلوب الحياة :

يقصد بأسلوب الحياة الإشارة الى مجموعة الاختيارات و البدائل السلوكية التي ينظم بها الافراد حياتهم اليومية مثل المأكل ، المشرب ، النظافة الشخصية ، عادات الغذاء ، التدخين وتناول المكسرات ، الكحوليات ، ممارسة التمارين الرياضية وعادات النوم ، وترجع أهمية أسلوب الحياة على هذا النحو الى انه يذهب لان يكون عاملا رئيسيا ومباشرا في ظاهرة الوفيات ، كما يقترن به من حالة صحية تقضي الى الموت في كثير من الأحيان.¹

وعليه فان أسلوب الحياة يؤثر تأثيرا مباشرا في الوفاة فكلما كانت أساليب الحياة جيدة قلت الوفاة واذا كان أسلوب الحياة متدهور يزيد معدل الوفاة.

ج- ظروف العمل:

تبدو لنا تأثيرات المهنة على الوفيات على طول خطين يتوازيان أحيانا ويتعارضان أحيانا أخرى ويتقاطعان أحيانا

ثالثة هما : مستوى المكانة المهنية أي وضع الفرد داخل تنظيم العمل من ناحية ثم طبيعة المهن و الاعمال التي يزاولها الفرد وقربها او بعدها من العوامل المسببة للوفاة كحوادث العمل و العدوى والاصابة بأمراض المهنة ، ومن حيث المكانة المهنية اثبتت الدراسات ارتباط المستويات المهنية العليا بارتفاع معدلات الإصابة بأمراض الجهاز العصبي و الضغط الدموي وامراض الشريان وهي كلها مسببة للوفاة ، من ناحية ومن ناحية أخرى ترتبط مستويات المهنة الدنيا بارتفاع معدلات الإصابة بحوادث العمل و الاخطار البدنية المسببة للوفاة .²

ح- المكانة الزوجية:

المقصود بالمكانة الزوجية ما يطلق عليه في التغير الشائع اسم الحالة الاجتماعية أي ان يكون الفرد اعزبا او متزوجا او مطلقا او ارملا ، اما عن علاقة هذه المكانة بالوفيات فترجع الى أهمية النفسية و العصبية و الاجتماعية و الجسدية للفرد ، حيث اثبتت الدراسات مثل دراسة اميل دور كايم ، ان معدلات الانتحار تزداد كلما ضعفت الروابط

¹ علي عبد الرزاق حلبي . علم الاجتماع السكاني ، ط1 ، الأردن ، دار المسيرة، 2011 ، ص247.

² مصطفى خلف عبد الجواد. علم اجتماع السكان ، ط1 ، الأردن ، دار المسيرة، 2008 ، ص95 .

الاجتماعية وكلما وهن التضامن الاجتماعي ، فكان المتزوجين اقل اقداًما على الانتحار من غير المتزوجين ، وكان

المتزوجون الذين لديهم أطفالاً ، اقل اقداًما على الانتحار من غيرهم وهكذا¹.

كما ان المتزوجون اقل عرضة للإصابة بالأمراض الفتاكة مقارنة بالعزاب و المطلقين المعرضون للإصابة بأمراض

القلب و الشرين².

من خلال هذا يتبين ان معدلات الوفاة تحدث بكثرة عند الافراد غير المتزوجين مقارنة بالافراد المتزوجين .

خ- قضايا الامن الاجتماعي :

تلعب مختلف العوامل المرتبطة بأمن الافراد دوراً لا يستهان به في مجال الوفيات وذلك عن طريق ما تثيره من عوامل

وظروف انعدام الامن من مشاعر القلق و التوتر ، وما تجده من مواقف تنشط فيها أنماط السلوك الانحرافي كإحداث

الشغب و القتل و العنف والجرائم الفردية او المنظمة التي تكون هي الأخرى عاملاً من عوامل الوفاة وفيما يلي تفصيل

لهذه العوامل :

- الحروب حيث تنصدر الحروب القائمة التي تندرج تحتها ظروف وعوامل انعدام الامن .
- وتمثل خطورة هذا العامل فيما ينتج عنه من معدلات مرتفعة للوفيات في فئات عمرية محددة مما يتغير من خصائص التركيب العمرية و النوعي للسكان.
- كذلك تنصدر جرائم القتل العمدية رأس القائمة ، أنماط السلوك الانحرافي المسببة للوفيات بعد الحروب الاهلية التي تؤثر تأثيراً بالغاً في معدلات الوفيات و التركيب السكاني بصفة عامة.
- كما ان الانتحار يعد مشكلاً من اشكال السلوك الانحرافي الذي يسهم بدرجة ما في الوفيات و معدلاتها.
- تمثل الحوادث و خاصة حوادث السيارات هي الأخرى عاملاً من العوامل المؤثرة في معدلات الوفيات ، الى جانب حوادث الحريق واصابات العمل المؤدية للموت وحوادث الكوارث والنكبات.

¹ خليل عبد الهادي البدو. علم الاجتماع السكاني، ط1 ، الأردن ، دار حامد للنشر و التوزيع ، 2009 ، ص129 .
² خالد زهدي خواجه . إحصاءات ومقاييس الوفيات ، بغداد ، المعهد العربي للتدريب و البحوث والإحصاءات ، ص5

- تؤدي أحداث الشغب والعنف الفردي أو المنظم في البلدان العالم إلى ارتفاع معدل الوفيات ، ويندرج تحت هذه الأحداث المظاهرات الطلابية أو العمالية في البلدان النامية أو حركات الاحتجاج و التمرد السياسي وأحداث الشغب في المباريات الرياضية وفي المجتمعات الجماهيرية وأعمال العنف التي تقوم بها الجماعات الإرهابية في الوقت الراهن.

3-4- العوامل الصحية :

أ- الرضاعة الطبيعية و التغذية :

ان أكثر من ربع الأطفال دون الخامسة يعانون من سوء التغذية في البلدان النامية وهذا يساهم أكثر من نصف جميع الوفيات الأطفال وبحيث يكون المرض هو السبب فيهما فمثلا الحصبة و السل تساهم في سوء التغذية ، خصوصا نوبات الاسهال المتكررة التي يرافقها ارتفاع في الحرارة وكذلك الالتهابات في الجهاز التنفسي ، كما يعتبر نمط الرضاعة الطبيعية من اهم العوامل المؤثرة على وفاة الطفل ، فهي تساهم في نمو الطفل ، تقلل من خطر الامراض المعدية ، حيث بلغ معدل وفيات الأطفال الذين لا يرضعون طبيعيا ، خلال السنة الأولى ، او خلال الأشهر السنة الأولى ضعف الذين يقتصر غذائهم على الرضاعة الطبيعية .

ب- التلقيحات :

مع تقدم الطب الحديث تم القضاء على الكثير من الامراض المعدية عن طريق التطعيم ضدها خلال الشهور الأولى فالتحصين ضد الامراض يدخل في برنامج الصحة العامة للوقاية من مخاطر الامراض المختلفة ومنع انتشار الأوبئة ، ومن خلال استخدام البرامج الاجبارية للتطعيم تمكنت الكثير من الدول من تقليل مخاطر الإصابة بالمرض بما فيها الجزائر ، فبرغم من ارتفاع مستوى التطعيم الا ان المعطيات تشير الى انخفاض هذا المستوى كلما انتقلنا من جرعة الى أخرى، و كذلك ارتفاع نسب الأطفال الذين لا يأخذون الجرعات في الأوقات المناسبة فحسب نتائج تحقيق 2002 فقد كانت نسبة تلقيح الأطفال 92.2 % . وبالنسبة لنوع التطعيم فقد كانت اعلى نسبة حاصلة بالتطعيم الأول (BCG) ، وبالتالي فالمشكلة

ليست في اقناع الأمهات بأهمية البدء في التطعيم ولكن في توضيح أهمية اخذ التطعيم ضد امراض معينة او استكمال

الجدول الكامل التطعيمات المختلفة ومراعاة السن الملائمة للتطعيم ، لتجنب عودة الامراض المعدية .¹

جدول رقم 09 : معدلات وفيات حديثي الولادة و الرضع و الاطفال حسب نوع و خصائص المسكن

معدلات الوفيات				خصائص المسكن
الوفيات تحت خمس سنوات 5q0	وفيات الاطفال 4q1	وفيات الرضع 1q0	وفيات حديثي الولادة (اقل من شهر)	
نوع المسكن				
25.6	6.3	21.5	15.1	شقة
35.5	11.6	30.2	18.6	منزل عادي
45.5	16.4	40.4	24.0	منزل تقليدي
المصدر الرئيسي لمياه الشرب				
34.5	11.3	29.8	18.5	الشبكة العامة
46.4	15.8	39.9	24.2	اخرى
الارتباط بشبكة الصرف الصحي				
33.2	11.5	29.4	17.9	مرتبة بالشبكة
51.1	15.7	42.2	26.5	غير مرتبطة بالشبكة
المصدر : المسح الوطني الخاص بصحة الام و الطفل لسنة 2002 ، ص 48 .				

و من خلال الجدول أبسط شيء يمكن قوله ان الماء ضروري للحياة ، و هو اساس الصحة ، و الامداد

غير الكافي او استعمال ماء غير نقي يدمر صحة الإنسان من خلال إصابته بالأمراض المعوية ومنها : الكوليرا ؛ الملاريا ،

التيفويد ؛ البلهارسيا ، أمراض الكبد ، الالتهاب الكبدي الوبائي الدوسنتاريا بكافة أنواعها ، حالات تسمم حيث يعد

¹ La mortalité et jeunesse en algerie.op-cit-p35.

تلوث الماء عاملا أساسيا في انتشار أمراض ولا يقل أهمية عن تلوث الهواء و يتسبب بشكل كبير في وفيات الأطفال الرضع حيث سجلنا معدل 29.8% بالنسبة لشبكة العامة ، اما الاخرى 39.9% و وفيات اقل من 5 سنوات سجلنا 34.5% للشبكة العامة ، اما الاخرى 46.4% اي ان نسبة الوفيات مرتفعة للمستهلكين المياه من شبكات اخرى على الشبكة العامة ويرجع السبب ان الشبكات العامة مراقبة من طرف الدولة ، و هذا ما يمكن ملاحظته فمصدر مياه الشرب يؤثر بوضوح على مستوى الوفاة بين الاطفال ، ففي الريف يمثل معدل وفيات الاطفال دون خمس سنوات ممن يعتمدون على شبكة الضخ للحصول على الماء 72.8% ، اما الاعتماد على الابار سجل معدل 73.4% و في الحضر الاعتماد على شبكة الضخ سجل معدل وفيات الاطفال 46.4% المصادر اخرى سجل 66.4% فتوفر المياه من الناحية الكمية و النوعية هي الوسيلة الوحيدة للقضاء على هذه الوضعية و هذا حسب التحقيق 1992 ، و التي ليس لقطاع الصحة أي دور فيها ، فتسيير المياه الصالحة للشرب يعود الى قطاع اخر ، لذا فان أي سياسة صحية تعتمد على الوقاية و لا تولي اهتماما خاصا لتسيير المياه الصالحة للشرب يعود الى قطاع آخر يمكن اعتبارها سياسة فاشلة مهما كان حجم الانجازات في مجال الوقاية و العلاج . وفي هذا الصدد نشير الى ان نسبة السكان ممن لديهم القدرة على الوصول الى مصادر مياه محسنة قد انخفضت من 94% من مجموع السكان عام 1990 الى 83% عام 2004¹ . اما بالنسبة للارتباط بشبكة الصرف الصحي فان المعدل يبلغ 42.2% لما يكون المسكن غير مرتبط بالشبكة بينما لا يفوق 29.4% اذا كان المسكن مرتبط بالشبكة .

كما أن المناخ يؤثر على الأطفال الرضع عن طريق الحرارة و الرطوبة التي تؤثر في انتقال الامراض المعدية ، بينما يؤثر انخفاضها في الجهاز التنفسي للأطفال الذين يكونون اكثر حساسية للتغيرات المناخية و ظروف الطقس لذا فان الاثار الصحية الناجمة عن تغير المناخ يتوقع ان تكون و خيمة و خاصة بالنسبة للأطفال و الفقراء .هذا ما يمكن ملاحظته من

¹ www.annabaa.org/nbanews/66/2932007

الجدول تحقيق 2002 حيث نجد ان ارتفاع نسبة وفيات الاطفال اقل من عام خلال الاشهر التالية : جويلية ، اوت ، نوفمبر ديسمبر ، جانفي ، أي ان اكبر معدلات وفيات الاطفال اقل من شهر تسجل في فصلي الصيف و الشتاء و ذلك راجع لكثرة الامراض التنفسية في الشتاء ، و امراض الاسهال و المعدية في الصيف ، خاصة المتنقلة عن طريق المياه و ذلك لانخفاض منسوب المياه ، و بالتالي الاهتمام بكمية الماء و اهمال الجودة ، اما في فصلي الربيع و الخريف فان المعدلات تسجل انخفاض نسبي و تكون الوفيات عادة بسبب امراض الحساسية و الربو ، و فيما يخص الوفيات المبكرة فان الفارق في معدلات الوفيات المسجلة على مدى السنة يعود لأسباب داخلية ، و لا تتعلق بالأسباب الخارجية . لذا فان تعزيز خدمات الصحة العمومية لا بد ان تكون عنصرا محوريا في عملية التكيف مع تغير المناخ¹.

3-5- العوامل الديمغرافية :

قد اثبتت الدراسات ان تأثير العوامل الديمغرافية على ظاهرة الوفيات وخاصة وفيات الأطفال يتم من خلال عدة متغيرات نذكرها فيما يلي :

أ- جنس المولود :

يعتمد الدارسون عادة على نسبة الذكورة عند الولادة عند دراسة هذا المؤشر ، والذي يبين ان عدد الذكور يفوق دائما الاناث عند الميلاد ، بالمقابل تفوق وفيات الاناث خلال السنة الأولى من الحياة لان تكوين الذكر الجسماني في هذه المرحلة يكون اقل مقاومة لتأثير الامراض المعدية من مقاومة الاناث².

ب- عمر الام عند الولادة :

ان تأخر سن الزواج بالنسبة للنساء وتحسين المستوى تعليمهن، وكذا ارتفاع متوسط سن الانجاب لديهن ساعد على انخفاض معدل الخصوبة من 7.4 مولود لكل امرأة وذلك سنة 1970 و 2.2 مولود لكل امرأة سنة 2006، مما

¹ ONS, 2002,Données Statistiques , Démographie Algérienne , N 375 . p 12

² شلقاني مصطفى . الإحصاء و السكان و الديمغرافيا ، طرق التحليل الديمغرافي ، جامعة الكويت ، ص172 .

ساهم في انخفاض معدلات وفيات الأطفال ، ويعتبر عمر الام عند الولادة من اهم المؤشرات التي تساهم في زيادة او انخفاض معدل وفيات الأطفال.

جدول رقم 10 : معدلات الوفيات حسب عمر الام عند الولادة (‰)

معدلات الوفيات				الخصائص الديمغرافية	
وفيات اقل من 5 سنوات	وفيات الاطفال	وفيات الرضع	اقل من شهر		
حضر					
51.6	3.3	48.4	30.4	اقل من 20 سنة	سنة الانجاب الأمهات عند
44.1	6.8	37.5	16.8	29-20 سنة	
43.4	7.2	36.5	19.6	34-30 سنة	
62.1	6.5	55.9	35.6	49-35 سنة	
ريف					
74.8	11.8	63.7	29.4	اقل من 20 سنة	سنة الانجاب الأمهات عند
68.6	9.8	59.5	24.3	29-20 سنة	
68.5	10.2	58.9	27.5	34-30 سنة	
88.9	5.0	84.4	34.9	49-35 سنة	

المصدر : المسح الوطني الخاص بصحة الام و الطفل ص 37

فمن خلال الجدول نلاحظ ان الوفيات ترتفع بشدة بين ولادات الأمهات في بداية او نهاية الفترة الإنجابية ثم تنخفض،

تتراوح اعمار الأمهات بين 20-29 سنة

ت- المجال الزمني بين ولادتين متتاليتين:

تزيد وفيات الأطفال وبالتحديد حديثي الولادة كلما قصرت الفترة الفاصلة بين ولادتين ويرجع ذلك الى استقبال

الجسم لحمل جديد قبل ان يسترجع قواه التي استنفذها الحمل السابق، مما يؤثر على الطفل الأصغر خاصة إذا كان الطفل

السابق لم يفطم بعد، بالإضافة الى ارتفاع الولادات المبكرة مما يزيد من احتمال الوفاة، ويوجد تفسير اخر يرتبط بقدرة الام على توفير رعاية ملائمة لأطفالها المتقاربين في السن.¹

ث- سن الطفل :

يعتبر العمر من اهم المتغيرات التي لها ارتباط وثيق بالوفيات، والذي يجب ان نراعيه عند أي دراسة للوفيات ، فالأطفال اكثر تعرضا لخطر الوفاة من غيرهم ، حيث ترتبط وفيات الأطفال بنمط خاص حسب السن فهي تكون اكبر ما يمكن خلال الساعات و الأيام الأولى للولادة ، ومن ثم الأسبوع الأول و الشهر الأول من العمر ، ويظل الخطر عاليا نسبيا خلال السنوات الخمس الأولى من العمر ، لذلك اوصت الأمم المتحدة ان تصف وفيات الأطفال حسب العمر و النوع وسبب الوفاة حسب الاعمار التالية :

- توزيع وفيات الرضع خلال الشهر الأول من عمر الرضيع على فترات أسبوعية.

- من 0 – 6 أيام
- من 7 – 13 يوما
- من 14 – 20 يوما
- من 21 – 27 يوما

ويتم ضم وفيات اليوم الثامن والعشرون وحتى الشهر الأول وفيات الشهر الثاني .

- توزيع باقي الوفيات على فترات شهرية ابتداء من الشهر الثاني وحتى نهاية السنة الأولى حتى نهاية السنة الرابعة.

¹ مصطفى الشاقاني، مرجع سابق، ص 173.

جدول رقم 11: معدلات وفيات حديثي الولادة و الرضع و الاطفال حسب العوامل الديمغرافية

معدلات الوفيات			الخصائص الديمغرافية
الوفيات تحت خمس سنوات 5q0	وفيات الرضع 1q0	وفيات حديثي الولادة (اقل من شهر)	
ترتيب المولود			
34.1	31.0	22.3	الاول
32.8	37.6	16.8	الثاني او الثالث
44.3	38.2	22.2	الرابع و اكثر
عمر الام عند الولادة			
50.7	45.9	29.1	اقل من 20 سنة
36.3	30.6	19.4	20 - 29 سنة
33.8	29.9	16.5	30 - 34 سنة
46.1	40.2	25.6	35 - 49 سنة
الجنس			
40.0	33.7	23.5	ذكور
33.3	28.6	17.4	اناث
الفترة ما بين الولادة			
59.5	51.2	32.0	اقل من سنة
36.7	31.1	17.8	2 الى 3 سنوات
29.5	25.8	17.1	4 سنوات و اكثر

المصدر : المسح الوطني الخاص بصحة الام و الطفل لسنة 2002 ، ص 44-47 (بالتصرف) .

ولا ننسى المستوى التعليمي للأبوين ، و خاصة الام كونها في الغالب من يتكفل بالمولود الجديد (يؤثر على

المتغيرات الوسيطية للخصوبة كالسن عند الرضع و استعمال وسائل منع الحمل و غيرها) و التي تؤثر بدورها على

معدلات وفيات الاطفال ، ويبقى المستوى التعليمي للام العامل الحاسم و المهم في ارتفاع او انخفاض معدلات وفيات

الاطفال ، حيث ان اطفال الامهات اللواتي لهن اعلى مستوى دراسي يتمتعون بفرص اكبر للبقاء على قيد الحياة و تحصيل اطفالهن ضد الامراض ، اضافة الى ان المرأة المتعلمة تستطيع تقدير ما اذا كانت اعراض مرض الطفل تستدعي نقله لمراكز علاجية ام لا ، ونجد ان معدلات وفيات الاطفال و الرضع ترتفع في الارياف كلما انخفض المستوى التعليمي للام حيث ان معدلات وفيات حديثي الولادة لا تتأثر كثيرا بالمستوى التعليمي ، و ذلك لان معظم الوفيات في هذه المرحلة و خاصة وفيات حديثي الولادة المبكرة لا تتأثر بالعوامل الخارجية ، لذا فان المعدل الكلي لوفيات حديثي الولادة يتأثر بمعدل وفيات حديثي الولادة المبكرة و يأخذ نفس الاتجاه . وبالرغم من هذا لا يمكن الغاء تأثير متغير المستوى التعليمي للام على وفيات الرضع ، كما ان اطفال الامهات الاعلى تعليما يتمتعون بفرصة اكبر للبقاء على قيد الحياة خلال السنة الاولى من العمر ، و يرجع ذلك اساسا لتأثير التعليم بعد الشهر الاول ، حيث يبلغ معدل وفيات الرضع 39.9 ‰ بين اطفال السيدات غير المتعلّمات ، في حين ان 27.3 ‰ بين اطفال الامهات اللائي أكملن تعليمهن الابتدائي على الأقل ، و في حين أن معدل وفيات الأطفال أقل من خمس سنوات يتأثر بالمستوى التعليمي للأم بمعدل 7.1 ‰ إذا لم تلتحق الأم بالمدرسة و ينخفض هذا المعدل كلما حصلت الام على فرص التعليم من خلال الجدول الاتي:

جدول رقم 12 : معدلات وفيات حديثي الولادة و الرضع و الاطفال حسب المستوى التعليمي للام

معدلات الوفيات				الخصائص الديمغرافية
الوفيات تحت خمس سنوات5q0	وفيات الاطفال4q1	وفيات الرضع1q0	وفيات حديثي الولادة (اقل من شهر)	
المستوى التعليمي للام				
46.7	7.1	39.9	23.3	امية
33.4	4.5	29.1	18.0	تقرأ وتكتب
30.6	3.4	27.3	17.4	ابتدائي
29.2	3.7	25.6	18.9	متوسط
11.8	0.0	11.8	9.4	ثانوي و اكثر
المصدر : المسح الوطني الخاص بصحة الام و الطفل لسنة 2002 ، ص 46 (بالتصرف) .				

خلاصة :

الوفيات في الجزائر بدأت بانخفاض تدريجي حيث كانت تقدر وفيات الرضع بـ 141.5% في عام 1970 و تقلصت لتصل الى 25.5% في عام 2008 وذلك لتحسينات في القطاعات الاجتماعية و الصحية ، هذه التحسينات أثرت أولا في أمل الحياة عند الولادة الذي ارتقى سنة 2006 إلى ما فوق 75.7 عاما بعد ما كان حوالي 43 سنة مع مطلع سنوات 1950 وثانيا في تراجع الخصوبة نتيجة تراجع سن الزواج و الاستعمال الواسع لموانع الحمل سواء في الوسط الحضري أو الريفي.

و لقد مرت الأوضاع الصحية في الجزائر بتغيرات جذرية خلال القرن العشرين المنصرم خاصة خلال الفترة التي تلت الحرب العالمية الثانية ، وبعد الاستقلال مباشرة رغم عدم توفر المعلومات التفصيلية والدقيقة عن السكان والأوبئة والوفيات في البلاد ،أي بعد 1962 مباشرة ظهرت التغير في نمط و هيكلية الأمراض السارية وغير السارية وانخفاض معدلات الوفيات من الأمراض السارية والحادة بنفس الوقت وابتدأت في الوقت نفسه الأمراض الانتكاسية تأخذ دورا كأحد أسباب الوفاة و هذا ما كشفه التحقيق الوطني للصحة (2002- 2005)، أن الجزائريين يموتون نتيجة الأمراض المزمنة ، التنكسية و الحوادث مع الحضور الدائم و بنسبة ضعيفة للأمراض المعدية.

الفصل الرابع: وصف تقنيات تقدير الوفيات بالطرق المباشرة و غير المباشرة

تمهيد

1- مفهوم الطرق غير المباشرة لحساب الوفيات

1-1- مفهوم الطرق غير المباشرة للبرنامج MORTPAK

1-2- مفهوم الطرق غير المباشرة لأوراق التحليل السكاني (PAS)

2- مفهوم الطرق المباشرة لحساب الوفيات

3- تقنيات تقييم وتعديل البيانات المتعلقة بالوفيات

خلاصة

تمهيد :

تعد الوفيات من الظواهر الديمغرافية المؤثرة في نمو وتوزيع السكان، وأحد أهم المؤشرات التي تدل على درجة نمو بلد ما، حيث أن الوفيات تأتي في المرتبة الثانية من حيث الأهمية بعد الخصوبة في تأثيرها بحجم السكان، ذلك لأن هذه الظاهرة مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بالحالة الصحية السائدة في المجتمع والإمكانيات الصحية المتاحة لسكان وكذا مستوى معيشتهم، والوفاة ظاهرة متباينة فهي تختلف من بيئة جغرافية الى أخرى ، كما يدل مؤشر الوفاة على مدى نجاح سياسة الصحة والسكان المتبعة من طرف السلطات العمومية ومدى اهتمام الدول على تخفيض الوفيات، ورفع مستوى المعيشي في المجتمع وتحسين الظروف الاقتصادية والصحية والاجتماعية. ولحدوثها أسباب عدة وهي كذلك تختلف من فئة عمرية الى أخرى. لذا كان لابد من دراسة الوفيات لتحديد الأسباب المؤدية لحدوثها ومحاولة التقليل منها .

I/ وصف تقنيات تقدير الوفيات

1- مفهوم الطرق غير المباشرة لحساب الوفيات

1-1- مفهوم الطرق غير المباشرة للبرنامج MORTPAK¹:

هو برنامج موجود في نظام Windows وهو تقنية آلية والكترونية خاصة بالأمم المتحدة لقياس المؤشرات الديموغرافية في البلدان النامية. وهي حزمة تتوفر على 17 تقنية في مجالات اجراء التحليلات الديمغرافية ، و تقييم تغطية تعداد السكان و التوزيع العمري و الاسقاطات السكانية التي تستخدم على نطاق واسع لتحليل البيانات و الإسقاطات ، وبناء جداول الحياة و الخروج بالتقديرات غير المباشرة للوفيات و الخصوبة و غيرها من الإجراءات، و ذلك لتقييم التوزيع العمري، و كذا اكتمال عمليات التعداد ، و تتضمن مجموعة التقنيات التي تستفيد من نموذج الامم المتحدة. وفيما يلي الإجراءات الخاصة بالوفيات:

- BENHR : تقدير الاستيفاء من وفيات كبار السن .

- BESTFT : جداول الحياة .

- CEBCS : تقدير وفيات الرضع والأطفال .

- CENCT : تقدير اكتمال التعدادات .

- COMBINED : حساب جدول الحياة من العمر المتوقع عند سن 20 و تقدير البقاء على قيد الحياة

في سن مبكرة .

- COMPAR : مقارنة بين معدلات وفيات من جداول الحياة نموذج .

¹ United Nations, 2003 , MORTPAK for Windows, New York, Septembre, p1.

- ICM : تقدير الاحتمالات السنة الواحدة من الموت من الأعمار دون سن الخامسة .
 - LIFTB : بناء جدول الحياة .
 - MATCH : حساب جدول الحياة نموذج.
 - ORPHAN : تقدير غير المباشرة لوفيات البالغين الإناث.
 - PRESTO : تقدير متكامل للوفيات بين التعدادات، الخصوبة والتوزيع العمري.
 - UNABR : تخريج مجموعة من الاحتمالات في الفئة العمرية المحددة الموت .
 - WIDOW : تقدير غير مباشر للكبار من الذكور والإناث وفيات من البيانات الترميل.
- وفي بحثنا هذا سنستعمل كل من التقنيات التالية : BENHR و CENCT

1-1-1- وصف الإجراءات

1- وصف الاجراء BENHR¹

أ- الغرض من الإجراءات

تقدير اكتمال تسجيل وفيات البالغين استنادا إلى توزيع العمري للسكان بين تعدادين اثنين ووفيات حسب العمر مسجلة في فترة بين الفترتين.

ب- وصف التقنية:

أظهر بينيت و هوريوتشي (1981) أنه في السكان المقربين، يمكن استخدام التوزيع العمري للوفاة الملحوظة بالاقتران مع توزيعين للعمر السكاني، وعامل معدل نمو محدد للعمر، لحساب اكتمال تسجيل الوفيات فوق سن معينة X، والعمر الذي يمكن أن يفترض بعده في تسجيل الوفاة أن يكون كاملا على قدم المساواة. وتحسب عوامل معدل النمو من معدلات النمو السكاني بين الأعمار حسب السن. وتقدر هذه الطريقة، في الأساس، اكتمال تسجيل الوفيات

¹ United Nations, 2003, MORTPAK for Windows, New York, Septembre, p22-24

باستخدام معدلات الوفيات المسجلة التي تتحول إلى معدل نمو لتوليد تقدير مستقل لمتوسط عدد السكان في سن أعلى من x ؛ فإن نسبة هذا الرقم إلى تلك المحسوبة من التعدادين الملاحظين توفر تقديرا لاستكمال تسجيل الوفيات فوق السن x . وبالتالي، فإن هذه التقنية توفر سلسلة من تقديرات اكتمال تسجيل الوفيات نظرا لاحتمال تفاوت x من سن 5 إلى أقصى عمر. وإذا كان التعدادين السكانيين قد اكتملا بنفس القدر، وإذا كان تسجيل الوفاة مكتملا على قدم المساواة لجميع الأعمار فوق 5 سنوات، وإذا لم يكن هناك تحيز في بيانات السن، فإن هذه السلسلة ستوفر مجموعة ثابتة أو أقل من الأرقام لاستكمال تسجيل الوفيات. التباين من مجموعة "ثابتة" من الأرقام يشير إلى أن واحد أو أكثر من الشروط المذكورة أعلاه لا يحمل. (بعض الأنماط المنهجية للخروج عن الثبات قد تعكس انتهاكات لافتراضات معينة، وبالتالي تشير إلى الاتجاهات المناسبة لتصحيح البيانات (بريستون وآخرون، 1980)).

ويحسب برنامج الحاسوب متوسط سلسلة التقديرات ويفترض أن هذا الوسيط هو أفضل تقدير لاستكمال تسجيل الوفيات. ثم تستخدم هذه التقديرات الفضلى لحساب مجموعة معدلة من معدلات الوفيات الخاصة بالعمر والعمر المتوقع للأعمار من 5 سنوات فأكثر.

وتتطلب هذه الطريقة تقديرا أوليا لمتوسط العمر المتوقع لأقدم سن تم إدخالها للتوزيع العمري للسكان. (على سبيل المثال، إذا كان التوزيع العمري للسكان يحتوي على 80 فأكثر مع إدخال أقدم فئة عمرية، يلزم تقدير أولي لمتوسط العمر المتوقع عند سن 80 عاما). ويقدر هذا العمر المتوقع ضمن برنامج الحاسوب باستخدام مجموعة من معادلات الانحدار التي تتصل بالحياة والعمر المتوقع عند الولادة، إلى نسبة الوفيات المسجلة بالنسبة للفئة العمرية 60 فما فوق، إلى الوفيات المسجلة بالنسبة للفئة العمرية 5 فما فوق. وقدرت هذه الانحدارات من مجموعة من نقاط البيانات المحاكاة من السكان المستقرين المولودين من جداول الحياة النموذجية للذكور والإناث من النمط العام للأمم المتحدة، مع متوسط العمر المتوقع عند الولادة من 35 سنة إلى 75 سنة، على فترات سنة واحدة، جنبا إلى جنب مع معدلات النمو متفاوتة من 0,015 إلى 0,035، على فترات من 0,005. معادلات الانحدار هي:

$$e(60) = 9.345 + 12.403 D60+/D5+$$

$$e(65) = 7.535 + 10.072 D60+/D5+$$

$$e(70) = 6.049 + 7.918 D60+/D5+$$

$$e(75) = 4.890 + 5.965 D60+/D5+$$

$$e(80) = 4.060 + 4.162 D60+/D5+$$

$$e(85) = 3.379 + 2.836 D60+/D5+$$

حيث أن $e(a)$ هو متوسط العمر المتوقع عند العمر a ، و $D5 + / D60 +$ هو نسبة الوفيات المسجلة بين

الأعمار للفئة العمرية 60+ إلى الفئة العمرية 5+.

ج- البيانات المطلوبة للإجراء BENHR

- ✓ العنوان: عنوان يصل إلى 72 حرفاً ليتم طباعتها فوق الجدول المحسوب.
- ✓ الفئة العمرية المفتوحة النهائية: تشير إلى الفئة العمرية المفتوحة النهائية التي أعطيت للفئة العمرية الأولى والثانية وللوفاة بين الولادات. يجب أن تكون الفئة العمرية المفتوحة النهائية بين 60 و 85+.
- ✓ شهر العد الأول: يشير إلى الشهر الذي تم فيه إجراء التعداد الأول.
- ✓ سنة التعداد الأول: السنة التي تم فيها إجراء التعداد الأول؛ على سبيل المثال، 1960.
- ✓ شهر العد الثاني: يشير إلى الشهر الذي أجري فيه التعداد الثاني.
- ✓ سنة التعداد الثاني: السنة التي تم فيها إجراء التعداد الثاني؛ على سبيل المثال، 1970.
- ✓ سكان التعداد الأول: السكان حسب العمر للتعداد الأول. يتم إعطاء البيانات للفئات العمرية 0-5، 5-10، ...، حتى من خلال آخر الفئة العمرية المفتوحة المتاحة.
- ✓ سكان التعداد الثاني: السكان حسب العمر للتعداد الثاني. يتم إعطاء البيانات للفئات العمرية 0-5، 5-10، ...، حتى من خلال آخر مجموعة عمر مفتوحة المتاحة.

✓ الوفيات بين الولادات: الوفيات المسجلة لفترة ما بين الفترات. يتم إعطاء البيانات للفئات العمرية 0-5،

10-5، ...، حتى من خلال آخر مجموعة فئات مفتوحة المتاحة.

د- عينة بيانات الإدخال:

وتعطى مجموعة بيانات مثال في BENHR.MPL. وفي هذا المثال، يتم حساب وطبع اكتمال تسجيل الوفيات

وتقدير العمر المتوقع للنساء المفترضات. ولحساب اكتمال تسجيل الوفيات، $e(80)$

وهي تستخدم لأغراض الحساب فقط ولا يقصد بها أن تكون العمر المتوقع الفعلي عند سن 80 عاماً. وتشير

إلى أن تسجيل الوفيات بلغ قيمة ما في المائة؛ وتستخدم هذه القيمة لضبط معدلات الوفيات. ثم تستخدم معدلات

الوفاة المعدلة هذه لحساب جدول الحياة.

2- وصف الاجراء CENCT¹

أ- الغرض من الإجراء

تقدير اكتمال تعداد واحد بالنسبة إلى تعداد ثان من التوزيعات العمرية للسكان من تعدادين، وإما افتراض جدول

حياة نموذجي للأمم المتحدة أو نموذج حياة كول-ديميني أو توفير معدلات وفيات أو وفيات موثقة حسب العمر لفترة

ما بين الفترات.

ب- وصف التقنية

وقد أظهر هيل (1987) أن المعادلة التالية، في أي مجتمع مغلق للهجرة، تكون خلال فترة ما بين الفترات:

$$\frac{N(a)}{N(a+)} = r(a+) = \frac{1}{t} \ln \frac{1}{k} + \frac{k^{1/2}}{C} \frac{D(a+)}{N(a+)}$$

¹ United Nations, 2003, MORTPAK for Windows, New York, September, p29-32

حيث أن $N(a)$ و $N(a-t)$ هي عدد الأشخاص الذين عاشوا في عمر محدد، وعند عمر واحد فما فوق، على التوالي، خلال فترة ما بين الفترات، $r(a+)$ هو معدل النمو التراكمي المحدد للعمر، $D(a+)$ سجلت وفيات بين الأعمار للفئات العمرية فما فوق، t هو طول الفترة بين الفترات، K هو اكتمال التعداد الثاني التعداد بالنسبة إلى الأول، و C هو اكتمال تسجيل الوفيات خلال الفترة بين الفترات. ويفترض أن قيم K و C تكون ثابتة مع العمر. في ممارسة العملية، يتم حساب $N(a)$ و $N(a+)$ من التعداد السكاني حسب العمر والجنس،

$$N(a) = t \cdot ({}_5P1_{a-5} \cdot {}_5P1_a \cdot {}_5P2_{a-5} \cdot {}_5P2_a)^{1/4}$$

و

$$N(a+) = t \cdot (P1_{a+} \cdot P2_{a+})^{1/2}$$

كما تشير $P1$ و $P2$ إلى التعداد السكاني في التعدادين الأول والثاني على التوالي. ويحسب معدل النمو التراكمي للعمر على النحو التالي:

$$r(a+) = \frac{1}{t} \ln (P2_{a+} / P1_{a+})$$

وتأتي المعادلة مباشرة من تعميم مارتن (1980) لمعادلة توازن النمو Brass. وتشير المعادلة إلى أن نسبة

الوفيات بين الأعداد.

يرتبط عدد السكان بقياس خطيا يحسب بسهولة من تعدادين سكانيين. ويسمح اعتراض الخط المجهز بحسابات

تغطية التعداد الثاني بالنسبة إلى التعداد الأول ($K = e^{It}$ حيث I هو الاعتراض). وبالتالي يمكن اعتبار قيمة K عامل

تعديل مضاعف. وعندما تطبق على التعداد الأول، فإنها تنتج اتساقا في التغطية مع التعداد الثاني. برنامج الكمبيوتر

يقدر اعتراض من خلال العدد بين المربعات أقل الانحدار. (وتجدر الإشارة إلى أن قيمة K ، جنبا إلى جنب مع قيمة

المنحدر، ويوفر تقديرا لاستكمال تسجيل الوفيات).

ويمكن توفير الوفيات بين الفترات بين أي من الطريقتين. وكخيار واحد، يتم توفير جدول حياة نموذجي للأمم المتحدة، أو من نوع كول-ديميني أو من قبل المستخدم، يعتبر مناسباً للفترة ما بين الفترات الزمنية، ويقدر برنامج الحاسوب الوفيات الناجمة عن حالات الوفاة من الجدول الزمني للوفاة بين معدلات الوفيات المركزية والتوزيع العمري للسكان. وفي الخيار الثاني، تعطى الأعداد المطلقة للوفيات حسب العمر في الفترة ما بين العشرية كمساهمة.

ج- البيانات المطلوبة للإجراء CENCT

- ✓ العنوان: وصف بيانات يصل إلى 40 حرفاً ليتم تضمينها في العنوان الموجود أعلى صفحة الإخراج.
- ✓ الوفيات: تشير إلى نوع بيانات الوفيات المعطاة كمدخلات؛ إما أن الوفيات تحسب بواسطة جدول حياة نموذجي، أو تحسب الوفيات بسبب الوفيات بين الولادات المعينة حسب السن.
- ✓ الجنس: يشير إلى ما إذا كان الجدول الحياة يشير إلى الجنس ذكر أو أنثى.
- ✓ الفئة العمرية المفتوحة النهائية: تشير إلى الفئة العمرية المفتوحة النهائية التي أعطيت للفئة العمرية الأولى والثانية وللوفاة بين الولادات. يجب أن تكون الفئة العمرية المفتوحة النهائية بين 60 و 85+.
- ✓ نموذج نمط الحياة: يتم استخدام هذا المتغير فقط إذا تم إعطاء "الوفيات" من خلال جدول حياة نموذجي. وهو يشير إلى نمط جدول الحياة لاستخدامها.

والخيارات هي:

- نموذج المعرفة من قبل المستخدم.
- نموذج الأمم المتحدة في أمريكا اللاتينية.
- الأمم المتحدة التشيلية.
- جنوب آسيا.
- الأمم المتحدة الشرق الأقصى آسيا.
- الأمين العام للأمم المتحدة.

- كول -ديميني غرب.
- كول -ديميني شمال.
- كول -ديميني الشرق.
- كول -ديميني الجنوب.

وفي حالة الوفيات من خلال جدول حياة نموذجي، يشار إلى اختيار الجدول الزمني عن طريق تعيين عمود جدول الحياة والفئة العمرية وقيمة معدل جدول الحياة.

✓ قيمة وفيات جدول الحياة: تشير هذه القيمة إلى أن قيمة الوفيات مطابقة. وينبغي أن تكون قيمة m (x أو n) أو $q(x, n)$ بين 0 و 1. وينبغي أن تستند قيمة $l(x)$ إلى جذر قدره 100 000. وتعرض قيمة $e(x)$ في السنوات. على سبيل المثال، إذا تم اختيار جدول حياة نموذج مع $l(5) = 90000$ ، ثم يتم تعيين عمود الجدول الحياة إلى 3، يتم تعيين العمر إلى 5 ويتم تعيين قيمة الوفيات إلى 90000.

✓ عمود جدول الحياة: يحتوي عمود جدول الحياة على أربعة خيارات متاحة: $l(x)$ ، $q(x, n)$ ، $m(x, n)$ أو $e(x)$.

✓ العمر الافتراضي: يتم تصنيف الفئة العمرية من الفائدة على النحو التالي: $0 =$ الفئة العمرية $1-0$ ، $1 = 1 - 1$ ، $5 = 5 - 10$ ، $10 = 10 - 15$ ، ...، $80 = 80 - 85$. عندما يتم اختيار عمود الجدول الثالث للحياة (أي $l(x)$)، يمكن أيضا اختيار الأعمار 2 أو 3 أو 4 للإشارة إلى المطابقة على 1 (2) أو 1 (3) أو 1 (4).

✓ عنوان النموذج الذي يحدده المستخدم: لا يستخدم هذا المتغير إلا إذا تم تشفير نمط الجدول النمطي للحياة أعلاه على أنه صفر و "الوفاة" أعلاه مشفرة على النحو التالي: 1. هو اسم للنموذج الذي يوفره المستخدم ويتم تضمينه في عنوان الجدول.

✓ القيم المعرفة من قبل المستخدم $q(x, n)$: يستخدم هذا المتغير فقط إذا كان المستخدم يشير إلى اختيار حساب الوفيات حسب "نموذج جدول الحياة"، وتم اختيار نمط الجدول النموذجي "نمط المعرفة من قبل المستخدم".

وهو يتألف من قيم $q(x,n)$ النموذجية التي يوفرها المستخدم. يجب إعطاء القيم للفئات العمرية 0-1، 1-5، 5-10، ... كحد أدنى، يجب إعطاء قيم $q(x,n)$ من خلال الفئة العمرية 60-65؛ كحد أقصى من خلال الفئة العمرية 80-85. وبما أن هذه البيانات تقرأ على أساس "لكل شخص"، يجب أن تكون كل قيمة في الفترة من 0 إلى 1.

- ✓ شهر العد الأول: يشير إلى الشهر الذي تم فيه إجراء التعداد الأول.
- ✓ سنة التعداد الأول: السنة التي تم فيها إجراء التعداد الأول؛ على سبيل المثال، 1960.
- ✓ شهر العد الثاني: يشير إلى الشهر الذي أجري فيه التعداد الثاني.
- ✓ سنة التعداد الثاني: السنة التي تم فيها إجراء التعداد الثاني؛ على سبيل المثال، 1970.
- ✓ سكان التعداد الأول: السكان حسب العمر للتعداد الأول. يتم إعطاء البيانات للفئات العمرية 0-5، 5-10، ...، حتى من خلال آخر مفتوحة الفئة العمرية المتاحة.
- ✓ سكان التعداد الثاني: السكان حسب العمر للتعداد الثاني. يتم إعطاء البيانات للفئات العمرية 0-5، 5-10، ...، حتى من خلال آخر مجموعة عمر مفتوحة المتاحة.
- ✓ الوفيات بين التعدادين: لا يستخدم هذا المتغير إلا إذا أشار المستخدم إلى اختيار حساب الوفيات من خلال "الوفيات بين التعدادين". وهذه القيم هي الوفيات المسجلة لفترة ما بين الفترات. يتم إعطاء البيانات للفئات العمرية 0-5، 5-10، ...، حتى من خلال آخر مجموعة فئات مفتوحة المتاحة.

د- عينة بيانات الإدخال:

يتم إعطاء مجموعة بيانات مثال في CENCT.MPL. وفي هذا المثال، يقدر اكتمال تعداد جوان 1960 بالنسبة لتعداد جوان 1972 بالنسبة إلى الإناث الافتراضيات. وتعطى بيانات الوفيات على أنها العدد المطلق للوفيات حسب العمر. ويقدر عدد الوفيات بالافتراض مع عدد السكان. وتشير النتائج إلى أن تعداد عام 1972 يقل بنسبة 5 في المائة عن التعداد السكاني لعام 1960، وبالتالي فإن معدل النمو السكاني الصحيح أعلى قليلاً من المعدل المسجل.

1-2- مفهوم الطرق الغير مباشرة لأوراق التحليل السكاني¹ (PAS)

PAS هو عبارة عن مجموعة من المصنفات Microsoft office Excel التي وضعها مكتب الإحصاء الأمريكي بحيث تحتوي على 45 ورقة ويتضمن الإجراءات والأساليب في مجال التحليل الديمغرافي الأساسي المستخدم بشكل متكرر. والغرض من هذه المصنفات هو لتسهيل تحليل البيانات المتاحة للمواضيع التالية: التركيب العمري والوفيات والخصوبة والهجرة وتوزيع الإسقاطات السكانية والتوسع العمراني والسكاني. يتم توزيع المصنفات مع دليلين وصف الطرق الديموغرافية والإجراءات التي تنفذها. وفيما يلي الإجراءات الخاصة بالوفيات والتي تحتوي على 15 ورقة:

- ADJMX يضبط نمط معدلات وفيات حسب العمر لكلا الجنسين معا أو لكل الجنس (معدلات الوفيات حسب العمر أو معدلات الوفيات من جداول الحياة أو من القائمة) للحصول على عدد محدد من الوفيات للعدد السكان.

- BTHSRV تقدر معدلات وفيات الرضع بناء على معلومات عن عدد الأطفال الذين ولدوا خلال السنة قبل التعداد والعدد الذي لا يزال على قيد الحياة في تاريخ التعداد.

- E0LGST يناسب وظيفة لوجستية لقيم العمر المتوقع عند الولادة لكلا من الجنسين في الوقت نفسه، وبالنظر إلى قيمتين أو أكثر من قيم متوسط العمر المتوقع والخطوط المقاربة من لوجستية.

- GRBAL يستخدم هذه التقنية من قبل Brass لتقدير مدى اكتمال الإبلاغ عن وفيات أكثر من 5 سنوات من العمر بالنسبة إلى السكان (Brass، 1975).

- INTPLTF و INTPLTM تستكمل جداول حياة الذكور والإناث على التوالي بين قيم مجموعتين معينتين من جداول الحياة "المحورية".

¹ <http://www.census.gov/population/international/software/pas/pasdocs.html>

- LOGITQX و LOGITLX هذان الجدولين يستخدمان بيانات جداول الحياة، وذلك باستخدام

اللوغاريتمي $q(x)$ و $l(x)$ من جداول الحياة.

- LTMXQXAD يبني جدول الحياة من معدلات الوفيات الخاصة بالعمر او من الاحتمالات الوفاة بين سنتين

محددتين.

- LTNTH يختار جدول حياة نموذج كول-ديميني، في المنطقة الشمالية التي تعطى معدل الوفيات الخام المتعلقة

ببنية عمرية سكانية معينة.

- LTPOPDTH التركيبات لجدول الحياة لكلا الجنسين أو جنس واحد في وقت واحد، وذلك باستخدام

البيانات السكانية والوفيات.

- LTSTH هو مثل LTNTH، وذلك باستخدام منطقة الجنوب للجدول الحياة نموذج كول-ديميني.

- LTWST هو مثل LTNTH، وذلك باستخدام منطقة الغربية للجدول الحياة نموذج كول-ديميني

- PREBEN يقدر مستوى الوفيات للأعمار من 5 سنوات فما فوق خلال فترة ما بين التعدادات (بريستون

بينيت، 1983).

- PRECOA يستخدم هذه التقنية من قبل بريستون وكول المتاحة لتقييم التوزيع العمري من الوفيات بالنسبة

للسكان

وفي بحثنا هذا سنستعمل كل من التقنيات التالية: GRBAL و PRECOA و PREBEN

الوثيقة: GRBAL¹

**** وصف ****

ويقدر جدول البيانات هذا اكتمال الإبلاغ عن وفيات البالغين باستخدام طريقة معادلة توازن Brass. وتستند التقديرات إلى تركيب خط مستقيم على نقاط معينة على الرسم البياني لمعدل المواليد الجزئي مقابل معدل الوفيات الجزئي. ويتيح هذا البرنامج للمستخدم تقدير خطين مختلفين باستخدام طريقة المتوسط المجموع.

**** إدخال ****

- 1A رقم الجدول. كتابة كل من "الجدول" والرقم.
- 2A اسم البلد والسنة (على سبيل المثال، الجزائر: 1998). يكتب (البلد : السنة).
- 8B رمز الجنس : الذكر = 1 ، الانثى = 2 ، كلا الجنسين = 3
- 17B * الخط 1 : الفئات العمرية الأصغر سنا ، العمر الأول .
- 17C * الخط 1 : الفئات العمرية الأصغر سنا ، العمر الأخير .
- 18B * الخط 1 : الفئات العمرية الأكبر سنا ، العمر الأول .
- 18A * الخط 1 : الفئات العمرية الأكبر سنا ، العمر الأخير .
- 22B * الخط 2 : الفئات العمرية الأصغر سنا ، العمر الأول .
- 22C * الخط 2 : الفئات العمرية الأصغر سنا ، العمر الأخير .
- 23B * الخط 2 : الفئات العمرية الأكبر سنا ، العمر الأول .
- 23C * الخط 2 : الفئات العمرية الأكبر سنا ، العمر الأخير .

¹ Eduardo e.a rriaga.1994. Population analysis with microcomputers, volume 2, presentation of techniques, November, p,151.

* وبما أن التركيب يستند إلى التداير المتراكمة لجميع الأعمار فوق سن معينة، يجب

أن يكون كل عمر محدد مضاعفا قدره 5.

الوفيات حسب الفئات العمرية 5 سنوات

45B – 32B

السكان حسب الفئات العمرية 5 سنوات.

45C – 32C

مصادر ادخال البيانات

52G – 49A

اسم الملف واسم القرص والتاريخ والأحرف الأولى. اكتب كل هذه في الخلية نفسها.

53A

**** النتائج ****

انخفاض، موضوع، اكتمال، وملاحظة، وتركيب النقاط

99E – 55A

**** الرسوم البيانية ****

معدلات المواليد والوفيات الجزئية

الرسم 1

الوثيقة : PRECOA¹

**** وصف ****

ويقدر جدول البيانات هذا مدى اكتمال الإبلاغ عن وفيات البالغين باستخدام طريقة بريستون-كول.

**** إدخال ****

رقم الجدول. كتابة كل من "الجدول" والرقم.

1A

اسم البلد والسنة (على سبيل المثال، الجزائر: 1998).

2A

يكتب (البلد : السنة).

رمز الجنس : الذكر = 1 ، الانثى = 2 ، كلا الجنسين = 3

8C

¹ ibid., p. 227

9C	كول ديميني (تستخدم للحصول على تقديرات في الفئة العمرية المفتوحة)
10C	متوسط المعدل السنوي للنمو السكاني (في المائة).
15C & 14C	الأعمار لاستخدامها لتقديرات الاكتمال. أدخل سن بداية المجموعة العمرية الأولى والأخيرة من العمر 5 سنوات لاستخدامها في تقدير متوسط الاكتمال الضمني.
43B – 26B	* الوفيات حسب الفئات العمرية 5 سنوات
43C – 26C	* السكان حسب الفئات العمرية 5 سنوات.
	* بالنسبة لكل من الوفيات والسكان، أدخل البيانات حتى بما في ذلك الفئة العمرية المفتوحة. يجب أن تكون الفئة العمرية المفتوحة هي نفسها بالنسبة لكل من الوفيات والسكان، ويجب أن تكون في نطاق +65 إلى +85.
	أدخل 0 للفئات العمرية بعد الفئة العمرية المفتوحة. ستتغير التصنيفات تلقائياً بعد الحساب.
53F – 47A	مصادر ادخال البيانات
54A	اسم الملف واسم القرص والتاريخ والأحرف الأولى. اكتب كل هذه في الخلية نفسها.
**** النتائج ****	
86E – 56A	بمعنى ضمني اكتمال نسب وتقدير عدد السكان حسب العمر
**** الرسوم البيانية ****	
الرسم 1	نسب السكان المبلغ عنهم.

الوثيقة : PREBEN¹

**** وصف ****

ويقدر جدول البيانات متوسط العمر المتوقع للأعمار من 10 سنوات فأكثر استنادا إلى السكان حسب العمر في تاريخين باستخدام طريقة بريستون-بينيت.

**** إدخال ****

رقم الجدول. كتابة كل من "الجدول" والرقم.	1A
اسم البلد والسنة (على سبيل المثال، الجزائر: 1998).	2A
يكتب (البلد : السنة).	
رمز الجنس : الذكر = 1 ، الانثى = 2 ، كلا الجنسين = 3	8B
سنة كل تعداد.	17C & 17B
شهر كل تعداد.	18C & 18B
يوم كل تعداد	19C & 19B
* السكان في الفئات العمرية لـ 5 سنوات، التعداد الأول.	38B – 21B
* السكان في الفئات العمرية 5 سنوات، التعداد الثاني.	38C – 21C
* أدخل البيانات تصل إلى بما في ذلك الفئة العمرية مفتوحة العضوية. يجب أن تكون الفئة العمرية المفتوحة هي نفسها لكل من التعدادات ويجب أن تكون في نطاق +65 إلى +85. أدخل 0 لأي فئة عمرية بعد الفئة العمرية المفتوحة. ستتغير التصنيفات تلقائيا بعد الحساب.	
مصادر ادخال البيانات.	48E – 42A

¹ ibid., p. 223

49A

اسم الملف واسم القرص والتاريخ والأحرف الأولى. اكتب كل هذه في الخلية نفسها.

**** النتائج ****

26G – 4E

متوسط العمر المتوقع حسب العمر.

**** الرسوم البيانية ****

الرسم 1

ضمن جداول كول-ديميني غرب eO.

جدول رقم 13 : برامج الأمم المتحدة، والأساليب التي يمكن استخدامها لتحليل الوفيات، وفقا للمعلومات

المتاحة:

معلومات	جدول	إجراء
الهيكل العمري للسكان ومعدل الوفيات الخام	LTNTH	يختار جدول حياة نموذجية من طراز كول-ديميني شمالا من شأنه أن يعيد إنتاج معدل الوفيات الخام.
	LTSTH	يختار جدول حياة نموذجي كول-ديميني الجنوبي الذي سيعيد إنتاج معدل الوفيات الخام.
	LTWST	يختار جدول حياة نموذجي كول-ديميني الغربي الذي سيعيد إنتاج معدل الوفيات الخام.
السكان والوفيات حسب الفئات العمرية لـ 5 سنوات	LTPOPDTH	يبنى جدول الحياة.
	PRECOA	يقيم تغطية الوفيات المسجلة فيما يتعلق بالسكان (طريقة بريستون - كول).

تقييم تغطية الوفيات المسجلة بالنسبة للسكان (طريقة توازن النمو Brass).	GRBAL	
يضببط معدلات الوفيات الخاصة بالعمر على نحو نسبي للحصول على العدد المطلوب من مجموع الوفيات.	ADJMX	معدلات السكان والوفاة حسب الفئات العمرية لـ 5 سنوات
تقديرات العمر المتوقع حسب العمر للأعمار 10 سنوات فما فوق (طريقة بريستون-بينيت).	PRE BEN	عدد سكان التعداد حسب الفئات العمرية 5 سنوات
الولايات المتحدة الأمريكية MORTPAK، ويقدر مستويات الوفيات وغيرها من المعالم الديموغرافية (بريستون طريقة متكاملة).	PRESTO	
الولايات المتحدة الأمريكية MORTPAK، ويقدر مستويات الوفيات وقيم الوفيات (طريقة بينيت هوريوتشي).	BENHR	عدد سكان التعداد والوفيات بين الفترات حسب الفئات العمرية 5 سنوات
الولايات المتحدة الأمريكية MORTPAK، تقديرات وفيات الرضع والأطفال (تعديلات طريقة Brass).	CEBCS	متوسط عدد الأطفال الذين ولدوا على قيد الحياة والأطفال الذين يعيشون على قيد الحياة لكل امرأة على مدى 5 سنوات من الفئات العمرية للإناث
تقديرات وفيات الرضع (طريقة جونسون).	BTHSRV	الأطفال الذين ولدوا خلال العام الماضي والأطفال على قيد الحياة
يبنى جدول حياة من مجموعة من القيم mx أو qx.	LTMXQXAD	معدلات الوفيات الخاصة بالعمر أو احتمالات الوفاة

يمهد الدالة qx ويبني جدول الحياة (أسلوب لوجيت).	LOGITQX	
الولايات المتحدة الأمريكية MORTPAK ، يبني جدول حياة من مجموعة من قيم mx أو qx.	LIFTB	
الولايات المتحدة الأمريكية MORTPAK ، يبني جدول حياة يستند إلى نماذج أو أنماط الوفيات التجريبية.	MATCH	وظائف جدول الحياة المحددة (lx, qx, mx, ex)
الولايات المتحدة الأمريكية MORTPAK ، ويقدر مجموعة كاملة من احتمالات الوفاة.	BESTFT	واحد أو أكثر من احتمالات الوفاة حسب العمر
تقدر جداول حياة الإناث للمستويات المرغوبة من العمر المتوقع عند الولادة	INTPLTF	احتمالات الوفاة من جدول الحياة ومستويات العمر المتوقع عند الولادة، للإناث
تقديرات الجداول الحياة الذكور للمستويات المرجوة من العمر المتوقع عند الولادة	INTPLTM	احتمالات الوفاة من جدول الحياة ومستويات العمر المتوقع عند الولادة، للذكور
يمهد دالة لي وتبني جدول الحياة (أسلوب لوجيت).	LOGITLX	الناجون في سن بالضبط x
الولايات المتحدة الأمريكية MORTPAK ، تقدر وفيات البالغين.	WIDOW	نسبة السكان الذين تزوجوا مع الزوج الأول على قيد الحياة
الولايات المتحدة الأمريكية MORTPAK ، تقديرات وفيات الإناث	ORPHAN	نسبة الأشخاص الذين لديهم أم حية
ينظم ويقدر العمر المتوقع عند الولادة (وظيفة لوجستية).	EOLGST	العمر المتوقع عند الولادة

معدلات الوفيات والخصوبة حسب العمر	SP	ويقدر معدل السكان والخصوبة المستقر.
-----------------------------------	----	-------------------------------------

Source: EDUARDO E. ARRIAGA, 1994, *Population analysis with microcomputers*, volume 1, presentation of techniques, November, p.58.

2- مفهوم الطرق المباشرة لحساب الوفيات

عندما تتوفر معلومات موثوقة عن الوفيات والسكان من السجلات والتعدادات، يمكن إجراء حسابات مباشرة للوفيات استنادا إلى هذه البيانات. معدل الوفيات الخام هو الأكثر شيوعا وأسهل حسابا، ولكن في كثير من الأحيان هناك حاجة إلى تدابير أكثر تعقيدا لأنها توفر معلومات إضافية. وتعتبر وفيات الرضع، على وجه الخصوص، مؤشرا هاما في تنمية البلد. ومعدلات الوفيات الخاصة بالعمر للأعمار الأخرى مهمة أيضا في تحديد الأعمار التي تستهدفها برامج معينة. ويمثل متوسط العمر المتوقع مقياسا موجزا مفيدا لأنه يأخذ في الاعتبار حالة الوفيات في كل سن، ولكنه يعبر عن النتيجة في رقم واحد.

2-1- معدل الوفيات الخام (GDR)

معدل الوفيات الخام هو أكثر المقاييس المباشرة شيوعا للوفيات، وهو عدد الوفيات لكل 1 000 نسمة. ويحسب على أنه عدد الوفيات التي تحدث في السنة مقسوما على عدد السكان في منتصف العام.

2-2- معدل وفيات الرضع (IMR)

عندما تتوفر بيانات التسجيل الحيوي، يحسب معدل وفيات الرضع عادة على أنه نسبة عدد وفيات الرضع الذين تقل أعمارهم عن سنة واحدة إلى عدد المواليد الأحياء التي تحدث في تلك السنة، وهي 1 000 حالة. ويأخذ معدل أكثر دقة في الاعتبار عملية ربط وفيات الرضع بالولادة الفعلية، لأن بعض الوفيات التي تحدث في كل عام تقابل الرضع المولودين في السنة السابقة، كما أن بعض الرضع المولودين في السنة الحالية سيموتون بعد عام من بلوغهم أول عيد ميلاده.

2-3- معدل الوفيات الخاصة بالعمر

وفي حين أن معدل الوفيات مرتفع جدا في وقت مبكر من الحياة، فإنه ينخفض بسرعة بعد ذلك، ليصل إلى أدنى مستوياته بين 10 و 15 سنة من العمر.

وفي السنوات اللاحقة، كلما زاد العمر، ارتفع معدل الوفيات. وبسبب حجم الاختلافات في المعدلات، فإن الرسم البياني العادي لا يصور تماما التغيرات في معدلات الوفيات الخاصة بالعمر من سن إلى أخرى. ولتقديم صورة أفضل، ترسم قيم المعدلات على نطاق لوغاريتمي.

- وتحسب معدلات الوفيات الخاصة بالعمر على أنها عدد الوفيات في فئة عمرية معينة لكل 1 000 من السكان في نفس الفئة العمرية.

في الرموز:

$$nM_x = \frac{nD_x}{nP_x} * 1000$$

nM_x : هو معدل الوفيات الخاصة بالعمر بين السن x و $x + n$ للسنة t .

nD_x : هو عدد الوفيات بين الأعمار x و $x + n$ للسنة t .

nP_x : هو السكان بين الأعمار x و $x + n$ للسنة t .

على الرغم من أن كل معدل وفيات محدد حسب العمر يشير بشكل صحيح إلى مستوى وفيات فئة عمرية معينة،

فإنه من الصعب أن نستنتج منها مستوى عام من الوفيات لجميع الأعمار. وإذا كانت معدلات الوفيات الخاصة

بالعمر في فئة سكانية واحدة أعلى في جميع الأعمار من تلك الخاصة بسكان آخرين، يمكن القول بأن معدل الوفيات

أعلى من المعدل الأخير. ولكن إذا كانت مستويات معدلات الوفيات الخاصة بالعمر أعلى في بعض الأعمار وتقل في

مستويات أخرى، فمن الواضح أن السكان لديهم وفيات أعلى أو أقل عموماً.

وهناك طريقتان للتغلب على هذه الصعوبة: (أ) يمكن استخدام معدلات الوفيات الخاصة بالعمر في "توحيد" معدل

الوفيات الخام بين مجموعتين أو أكثر من السكان؛ و (ب) يمكن تلخيص معدلات الوفيات الخاصة بالعمر في رقم

واحد، مثل العمر المتوقع عند الولادة. ويرد أدناه طريقتان للتوحيد القياسي، يليهما مناقشة لمتوسط العمر المتوقع عند الولادة.

أ- توحيد معدلات الوفيات الخام

وتتكون عملية التقييس من إجراء عدد قليل من الحسابات باستخدام معدلات الوفيات الخاصة بالعمر والهيكلي العمري للسكان من أجل القضاء على معدل الوفيات الخام على تأثير مختلف الهياكل العمرية بين السكان. هناك نوعان من إجراءات التقييس: المباشرة وغير المباشرة (سبيجلمان، 1968). ويتوقف الاختيار بين الاثنين على كمية المعلومات الأساسية المتاحة.

والغرض من التوحيد المباشر هو حساب معدل الوفيات الخام في مجموعتين أو أكثر من السكان من خلال تطبيق معدلات الوفيات الخاصة بالعمر لكل مجموعة عمرية واحدة، تسمى السكان "المعياريين". وتسمح معدلات الوفيات الخام الموحدة الناتجة بإجراء مقارنة مع الهياكل العمرية المحددة. وكثيرا ما يستخدم التوحيد القياسي لمعدلات الوفيات الخام لتحليل تاريخي لاتجاهات الوفيات في عدد معين من السكان.

ويمكن استخدام التوحيد المباشر عندما تتوفر معلومات عن معدلات الوفيات الخاصة بالعمر لكل مجتمع من السكان. والخطوة الأولى هي اختيار توزيع للعمر السكاني (إذا كان ذلك ممكنا حسب الفئات العمرية من 5 سنوات)

ليستخدم ك "معياري". وقد يكون المعيار هو العدد الفعلي للسكان في إحدى المناطق، أو متوسط كل منهم، أو عدد آخر من السكان. ثم تضاعف معدلات الوفيات الخاصة بالعمر في كل منطقة في عدد الأشخاص في كل فئة عمرية من السكان المعياريين، مما يؤدي إلى مجموعة من الوفيات "المتوقعة" في كل فئة عمرية استنادا إلى مستوى الوفيات لكل

فئة من السكان. ثم يتم تقسيم مجموع الوفيات على مجموع السكان المعياريين لإعطاء معدل الوفيات الخام الموحد المتعلق بوفيات كل منطقة. وبما أنه لا يستخدم سوى عدد سكان واحد (المعيار)، فإن الفروق بين معدلات الوفيات الخام الموحدة لا ترجع إلا إلى مستويات الوفيات في كل منطقة. في تحليل مقارن لمعدلات موحدة، وارتفاع معدل

الوفيات من المنطقة التي تتعلق بها.

على الرغم من أن معدلات الوفيات الخام الموحدة قد تكشف ما إذا كان مستوى الوفيات في منطقة واحدة أعلى أو أقل من مستوى منطقة أخرى، فإن الإجراء له بعض القيود. فعلى سبيل المثال، قد يؤدي استخدام معيار مختلف إلى تغيير القيم النسبية للمعدلات الموحدة، وبالإضافة إلى ذلك، غالباً ما يكون تفسير النتائج صعباً.

ب- تحليل الفرق بين معدلي الوفيات الخام

ويمكن استخدام المبدأ الكامن وراء إجراء التحليل الفرق بين معدلي الوفيات الخام في الأجزاء المكونة له، أي الجزء من الفرق بسبب الهياكل العمرية والجزء الناجم عن الفوارق الفعلية في الوفيات (بالإضافة إلى بقايا صغيرة ويرجع ذلك إلى التفاعل بين الوفيات وفوارق الهيكل العمري) (كيتاغوا، 1955).

النظر في مجموعتين من السكان، A و B ، كل واحد مع معلومات عن معدلات الوفيات حسب العمر والهيكل العمري للسكان، وحساب التحلل على النحو التالي:

- (1) يحسب معدل الوفيات الخام العادي للمناطق بالطريقة المعتادة ويحدد الفرق بينهما.
- (2) تطبيق معدلات الوفيات الخاصة بالعمر في المنطقة a إلى الهيكل العمري للسكان للمنطقة b وتحديد معدل الوفيات الخام المقابل. وهذا هو معدل الوفيات الخام "المختلط".
- (3) مقارنة معدل الوفيات الخام "المختلطة" (a, b) مع معدل الوفيات الخام العادي للمنطقة a ، $d(a, a)$ ؛ يمثل تفاوت جزءاً من الفرق بين معدلات الوفيات الأولية a و b بسبب الفوارق في الهيكل العمري (لأن كلا المعدلين لهما معدل وفيات A).

- (4) تطبيق معدلات الوفيات الخاصة بالعمر في المنطقة b على الهيكل العمري للسكان للمنطقة a وحساب معدل الوفيات الخام المقابل. وهذا معدل وفيات الخام "المختلط" الجديد. يطلق عليه، $d(a, b)$.

- (5) مقارنة معدل الوفيات الخام "المختلط" (b, a) مع معدل الوفيات الخام العادي للمنطقة a ، $d(a, a)$ ؛ فإن التفاوت يمثل الجزء من الفرق بين معدلات الوفيات الأولية a و b بسبب الفوارق في معدلات الوفيات (لأن كلا النسبتين لهما الهيكل العمري a).

ولن يكون مجموع جزئيين من الفرق كما هو محسوب في (3) و (5) هو نفس الفرق الكلي بين معدلات الوفيات الخام للسكان a و b. ويعود التباين إلى التفاعل بين الوفيات والعمر .

ج- التقييس غير المباشر

وقد يكون التقييس غير المباشر هو الطريقة المفضلة عندما لا تكون معدلات الوفيات الخاصة بالعمر متاحة لكل منطقة يتم فيها توحيد معدل الوفيات الخام (سبيغلمان، 1968). ولا يلزم سوى توزيع السكان حسب العمر والعدد الإجمالي للوفيات لكل منطقة، ويجب أن يكون هناك عدد من السكان "المعياريين" الذين لديهم معلومات عن معدل الوفيات الخام ومعدلات الوفيات الخاصة بالعمر.

يتكون الإجراء من عدة خطوات:

- (1) تطبيق المعدلات القياسية للوفاة الخاصة بالعمر على الهيكل العمري للسكان للمنطقة التي ينبغي أن يكون معدل الوفيات الخام موحدًا فيها، وأن تأخذ مجموع الوفيات الناتجة حسب العمر. والنتيجة هي العدد "القياسي" للوفيات.
- (2) تقسيم العدد الفعلي للوفيات في المنطقة حسب العدد القياسي للوفيات. والنتيجة هي "عامل التكيف" الذي يمثل الفرق بين معدل وفيات السكان .

- (3) تضاعف معدل الوفيات الخام للسكان المعياري حسب عامل التعديل. وسوف يؤدي ذلك إلى زيادة أو خفض معدل الوفيات الخام القياسي وفقا لما إذا كانت نسبة الوفيات في المنطقة: أعلى أو أقل من تلك المعيارية.

على النحو التالي: في حالة التوحيد المباشر، فإن نتائج التوحيد غير المباشر ستتغير إذا تم اختيار مجموعة قياسية مختلفة. يوفر المعدل الموحد المحسوب بطريقة غير مباشرة مقارنة بين الوفيات بين السكان الذين يدرسون والسكان القياسية. ومع ذلك، عندما يتم حسابه لمختلف السكان باستخدام نفس المعيار، فإنه لا يوفر مقارنة مباشرة من الوفيات بين هذا السكان لأن كل معدل موحد يعتمد على التكوين العمري للسكان المعنيين. وفي أحسن الأحوال، يمكن تصنيف وفيات السكان المختلفين وفقا لموقفهم النسبي بالمقارنة مع معدل وفيات السكان المعياريين. ويبين التوحيد المباشر وغير المباشر في مجموعتين من السكان.

2-4- امل الحياة المتوقع عند الولادة:

العمر المتوقع عند الولادة من بين أكثر المعدلات فائدة بالنسبة للمستوى العام لوفيات السكان، وهو انعكاس وأكثر دقة للوفيات ومعدل الوفيات الخام لأنه مستقل عن الهيكل العمري للسكان، ولا يتأثر بعوامل خارجية مثل اختيار السكان المعياريين.

ويبدأ حساب متوسط العمر المتوقع عند الولادة بمجموعة من معدلات الوفيات الخاصة بالعمر، والتي يمكن تقدير احتمالات البقاء فيها من سن إلى أخرى. وتطبق احتمالات البقاء على قيد الحياة على مجموعة مفترضة من الولادات التي وقعت في نفس السنة.

ونتيجة لهذا الإجراء، يمكن الحصول على إجمالي عدد السنوات التي سيعيش فيه فوج الولادة ككل تحت ظروف الوفيات الملحوظة. وتمثل نسبة جميع السنوات التي يعيش فيها العدد الإجمالي للأشخاص في المجموعة العمرية إلى العدد الأصلي للولادات متوسط عدد السنوات التي سيعيشها الأشخاص المولودون في نفس السنة في ظل ظروف الوفيات المحددة لتلك السنة. وهذه النسبة هي متوسط العمر المتوقع عند الولادة. والخطوات المبينة لحساب متوسط العمر المتوقع عند الولادة هي الخطوات المطلوبة في بناء جدول حياة.

2-5- جدول الحياة

جدول الحياة يخدم أغراض مفيدة سواء داخل المجتمع الديمغرافي أو في العالم أجمع. وكما ذكر أعلاه، فهو مصدر تقديرات العمر المتوقع عند الولادة. وبالإضافة إلى ذلك، فإنه يوفر نسب البقاء على قيد الحياة لكل سن أو الفئة العمرية التي تستخدم في صنع التوقعات السكانية. وتستخدم شركات التأمين على الحياة جداول الحياة (التي يمكن أن تستدعي جداول اكتوارية) لتحديد فترات حياة العملاء المحتملة وبالتالي أقساط التأمين الخاصة بهم وفقا لخصائصها الخاصة.

قد يبدو بناء جدول الحياة في البداية مهمة صعبة، ولكن في الواقع هي الخطوات روتينية سهلة. بقيام بعض الجوانب التفصيلية للحسابات، مع وجود مفاهيم ووظائف جدول الحياة الأساسية.

جدول الحياة يتبع مجموعة افتراضية من 100,000 شخص ولدوا في نفس الوقت (تسمى "الجذر" من جدول الحياة) أنها تقدم خلال العصور المتعاقبة، مع الفوج خفضت من سن إلى أخرى وفقا لمجموعة من الموت الفعلي حسب العمر، حتى يموت جميع الأشخاص في نهاية المطاف. جدول حياة كامل، أو غير مختصر، يتم إنشاؤه من قبل سنة واحدة من العمر، في حين يتم بناء جدول حياة مختصرة من قبل الفئات العمرية 5 سنوات. يمكن بناء جدول حياة لكلا الجنسين معا، أو أكثر شيوعا، لكل جنس على حدة.

ويتألف بناء جدول للحياة من حساب مختلف "الوظائف" المترابطة، وذلك باستخدام معدلات الوفيات الخاصة بالعمر المتاحة كأساس. (ينبغي تقييم البيانات الأساسية، سواء الوفيات المبلغ عنها أو الأرقام السكانية التي تستند إليها معدلات الوفاة، قبل بدء بناء جدول الحياة، ويقدم القسم التالي بعض المبادئ التوجيهية).

والوظيفة الأولى المحسوبة في جدول الحياة هي احتمال الوفاة بين عمريين سابقين، على سبيل المثال، احتمال وفاة شخص يبلغ سنه 30 عاما قبل بلوغه سن الخامسة والثلاثين. وترمز هذه الدالة إلى ${}_nqx$ ، حيث تمثل x العمر المحدد x و n هي الفاصل الزمني للسنة. في المثال أعلاه، سيكون الرمز ${}_{5q}30$.

ويتم الحصول على احتمال الوفاة باستخدام معدلات الوفيات الخاصة بالعمر و "عوامل الفصل" للوفاة. وتمثل عوامل الفصل متوسط عدد السنوات التي عاشت خلال أي فترة عمرية من قبل الأشخاص الذين يموتون بين الحدود المحددة للفترة العمرية. وعلى سبيل المثال، فإن الأشخاص الذين يموتون في سن 23 (بين 23 و 24 عاما) سيعيشون حوالي نصف تلك السنة في المتوسط (حيث أن الوفيات موزعة بالتساوي إلى حد ما على مدار السنة)؛ وبالتالي فإن معامل الفصل في هذه الحالة سيكون قريبا من 0.5. وبالمثل، عندما تعرض البيانات في فئات عمرية تبلغ 5 سنوات، سيعيش الأشخاص الذين يموتون بين سن 35 و 40 سنة في المتوسط حوالي 2.5 سنة خلال الفترات العمرية، وسيكون ذلك عامل الفصل المقابل.

وفي الديموغرافيا التطبيقية، تكون الدالة nqx الوحيدة التي كثيرا ما تستخدم هي $1q0$ ، التي تمثل احتمال الوفاة بين الولادة والسن 1؛ وهذا ما يسمى عادة معدل وفيات الرضع. وظائف أخرى nqx هي أكثر ملاءمة للتحليل الاكتواري أو النظرية الديموغرافية، ولكنها كلها مطلوبة لحساب بقية وظائف الجدول الحياة .

وفي الآونة الأخيرة، زاد استخدام $5q0$ في البلدان النامية كمؤشر للحصول على اتجاه أفضل لوفيات الأطفال. وتقوم في وقت لاحق طريقة لتقدير غير مباشر لوفيات الأطفال.

احتمال الوفاة بين الأعمار الدقيقة: nqx

في الرموز:

$${}_nQ_x = \frac{{}_nM_x}{1 + ({}_nK_x - {}_nM_x)}$$

${}_nM_x$: هو معدل الوفيات المحددة حسب العمر للأعمار x إلى $x + n$.

${}_nQ_x$: هو احتمال الوفاة بين الأعمار x و $x + n$.

${}_nK_x$: هو عامل فصل الوفيات بالنسبة للأعمار x إلى $x + n$.

وتتمثل وظيفة الجدول التالي للحساب في عدد الأشخاص الذين يعيشون على قيد الحياة لكل عمر محدد. وبما

أن جدول الحياة يبدأ عادة بجذر من 100000 ولادة (في سن محددة 0)، فإن عدد الناجين من الوفاة إلى كل عمر

محدد يتم الحصول عليه باستخدام الاحتمالات كما هو مقدر أعلاه.

الناجون في السن بالضبط $l_x : x$

في الرموز:

$$l_{x+n} = l_x (1 - nQ_x)$$

l_{x+n} : هو الناجون في السن x إلى $x + n$.

nQ_x : هو احتمال الوفاة بين الأعمار x و $x + n$.

وبما أن l_x تمثل عدد الأشخاص الذين يعيشون على قيد الحياة في كل عمر محدد x ، فإن الفرق بين قيمتين

متتاليتين (على سبيل المثال، l_x و l_{x+n}) يمثل عدد الوفيات بين الأعمار المقابلة (x و $x + n$ ، في هذه الحالة).

ويرمز هذا العدد من الوفيات بين سنين بالضبط من قبل nD_x في الجدول الحياة.

الوفيات بين عمريين دقيقين: nD_x

في الرموز:

$$nD_x = l_x - l_{x+n}$$

أي :

l_x : تمثل عدد الأشخاص الذين يعيشون على قيد الحياة في كل عمر محدد x .

وعادة ما يكون عدد السكان الفعليون في تعداد أو مسح على أنه عدد الأشخاص الذين يعيشون على قيد الحياة

بين سنين، على سبيل المثال، السكان في سن 23 (الأشخاص بين أعياد الميلاد 23 و 24) أو السكان في الفئة

العمرية 15 إلى 19 سنة الذين وصلوا إلى عيد ميلادهم الـ 15 ولكن ليس بعد 20). يتضمن جدول الحياة عدد

من السكان المماثلين يمثلهم الدالة nL_x ويشار إليهم بـ "السكان في جدول الحياة" بين الأعمار الصحيحة x و $x + n$

$x + n$ أو عدد الناجين بين العمر الدقيق x و $x + n$. على سبيل المثال، الرمز $5l_{55}$ يشير إلى جدول حياة السكان

الذين تتراوح أعمارهم بين 55 و 59 سنة (الأشخاص الذين بلغوا سن الـ 55 ولكن لم يتم بعد 60).

ويمكن تفسير هذا الجدول من جدول الحياة بثلاثة طرق مختلفة، كل منها يتعلق بالمفهوم الأساسي لجدول الحياة نفسه: مع مرور الوقت من خلال مجموعة من الولادات تحت ظروف الوفيات التي لوحظت خلال السنة. والتفسيرات الثلاثة هي كما يلي:

(1) قد يفسر السكان الجدول الحياة على أنها "ثابتة" السكان. وهذا يعني أن كل 100 000 مولود في كل عام ولا يزال عدد الوفيات والخصوبة ثابتا، ولا يتغير عدد الأشخاص في كل فئة عمرية (${}_nL_x$).

(2) يمكن تفسير الأشخاص في كل فئة عمرية معينة، الذين تتراوح أعمارهم بين 30 و 35 سنة (${}_5l_{30}$) على أنهم الناجون من 500 000 ولادة حدثت خلال فترة 5 سنوات (100 000 في السنة) قبل 30 إلى 35 عاما.

(3) وأخيرا، قد يفسر مجموع عمر الجدول العمراني على أنه نمط البقاء على قيد الحياة من مجموعة واحدة من 100000 ولادة لأنها تمر عبر جميع الأعمار. في هذه الحالة، تمثل قيمتها في أي فئة عمرية معينة عدد السنوات التي ستعيش فيها المجموعة الواحدة من 100000 بين عمريين محددين، x إلى $x + n$. على سبيل المثال، تشير قيمة ${}_5l_{30}$ إلى إجمالي عدد "سنوات الشخص" أن 100000 ولادة ستعيش بين سن 30 و 35.

وتحسب الدالة ${}_nL_x$ كمتوسط لقيمتين متتاليتين من القيمتين اللتين تمثلان أشخاصا على قيد الحياة في عمريين محددين.

جدول حياة السكان: ${}_nL_x$

في الرموز:

$${}_nL_x = {}_nK_x l_x + (n - {}_nK_x) l_{x+n}$$

أي :

l_x : تمثل عدد الأشخاص الذين يعيشون على قيد الحياة في كل عمر محدد x .

${}_nK_x$: هو عامل فصل الوفيات بالنسبة للأعمار x إلى $x + n$.

أما الوظيفة التالية التي يتعين حسابها فتشير إلى معدلات الوفيات الخاصة بالعمر لسكان الجدول الزمني، والتي تسمى أيضا معدلات الوفيات المركزية. وتستمد هذه المعدلات بقسمة رقم الجدول الزمني للوفيات بين سنين محددتين حسب جدول العمر بين نفس الأعمار.

معدلات الوفيات المركزية: ${}_n m_x$

في الرموز:

$${}_n m_x = \frac{{}_n d_x}{{}_n l_x}$$

أي :

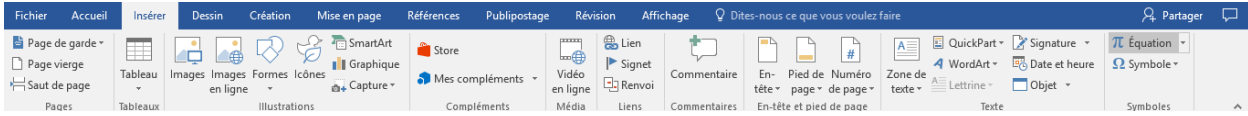
وبعد ذلك، يمكن حساب "مجموع السكان" في جدول الحياة بجمع كل قيم ${}_n l_x$. وكما ذكر آنفا، عندما ينظر إلى جدول الحياة على أنه مجموعة من الفوج الواحد على مر الزمن، تمثل قيم ${}_n l_x$ العدد الإجمالي للسنوات التي ستعيشها الولادات الأصلية البالغة 100 000 شخص حتى يموت جميع الأشخاص في نهاية المطاف. ويمثل التجميد التراكمي لقيم ${}_n l_x$ من أقدم الأعمار إلى أصغرها في أي عمر معين x مجموع عدد السنوات المتبقية التي يعيشها جميع الأشخاص الذين لا يزالون على قيد الحياة عند العمر x ؛ كما أنه يمثل سن السكان x سنوات فأكثر. وتمثل القيم التراكمية لكل عمر بالرمز T_x .

عدد السنوات التي عاشها الافراد بعد عمر معين : T_x

$$T_x = \sum n l_x$$

أي :

استخدام معادلة الادراج



وفي حالة جدول الحياة المختصر، تشير قيمة الرقم القومي للفئة العمرية الأقدم إلى سن مفتوحة (85 سنة فأكثر، على سبيل المثال).

الآن وقد تم حساب وظائف الجدول الحياة الأكثر استخداما، يمكن أن يكون العمر المتوقع مشتق. ونسبة عدد السنوات التي سيعيش فيها جدول حياة السكان من العمر x حتى النقطة التي توفي فيها جميعهم، وعدد الأشخاص الذين يبلغون أعمارهم. ففي السن المحدد x ، يمثل متوسط عدد السنوات المتبقية أولئك الذين هم على قيد الحياة في كل سن x . هذا هو متوسط العمر المتوقع في أي عمر معين، يرمز إليه e_x . على سبيل المثال، يمثل e_{35} عدد سنوات الحياة المتبقية للشخص البالغ من العمر 35 عاما، بينما يمثل e_0 متوسط العمر المتوقع عند الولادة.

امل الحياة المتوقع : e_x

$$e_x = \frac{T_x}{n l_x}$$

وأخيرا، هناك وظيفة الجدول الحياة اختياري الذي يستخدم في صنع التوقعات السكانية، والمعروفة باسم نسبة

البقاء على قيد الحياة. وبما أن الدالة $5l_x$ هي عدد الأشخاص الذين يعيشون على قيد الحياة بين الأعمار x و $x + 5$

5، فإن نسبة $5l_x$ قيمتين متتاليتين تمثل البقاء على قيد الحياة بين المجموعتين العمريتين. على سبيل المثال، في نهاية

فترة 5 سنوات، والأشخاص في المجموعة $5L_{30}$ هم الناجين من المجموعة $5L_{25}$ ، وبالتالي فإن نسبة $5L_{30}$ مقسوما

على $5L_{25}$ تمثل متوسط فرصة أن الشخص في الفئة العمرية 25-29 لديه من 5 سنوات على قيد الحياة إلى سن

30 إلى 34. وترمز هذه النسبة إلى ${}_5P_{25}$ وتسمى نسبة البقاء على قيد الحياة لمدة 5 سنوات للأعمار 25-29

سنة

نسبة البقاء على قيد الحياة: ${}_5l_x$

في الرموز:

$${}_5P_x = \frac{{}_5l_{x+5}}{{}_5l_x}$$

وكما لوحظ أعلاه، تستخدم هذه النسبة لإسقاط السكان. فعلى سبيل المثال، إذا كان عدد الأشخاص الذين

تتراوح أعمارهم بين 25 و 29 سنة في عام 1980 هو 3 758، وكانت نسبة البقاء على قيد الحياة لعام 1980

بالنسبة للأشخاص الذين تتراوح أعمارهم بين 25 و 29 سنة 0.98، فإن الناتج السكاني الذي يمثل نسبة البقاء

على قيد الحياة، وهو 3 683 نسمة، يمثل السكان الباقين على قيد الحياة في 1985 في سن 30 إلى 34 عاما.

وتحتاج الفئات العمرية الأصغر والأقدم إلى اعتبار خاص. أول نسبة البقاء على قيد الحياة من الولادة إلى سن 0 إلى

4 سنوات.

نسبة البقاء على قيد الحياة من الولادة (b) إلى سن 0 إلى 4: ${}_5P_b$

$${}_5P_x = \frac{{}_5L_0}{5 \times L_0}$$

وتمثل الفئة العمرية الأقدم أو المفتوحة المتمثلة في : P_w .

$$P_{w-5} = \frac{T_w}{T_{w-5}}$$

أي :

w يمثل أقدم سن.

هناك العديد من البرامج التي تؤدي جميع الحسابات المذكورة أعلاه لبناء جدول الحياة. وتعزى الاختلافات

بين هذه البرامج إلى الاختلافات في المعلومات المتاحة. (انظر مكتب جداول بيانات التعدادات

LTPOPDTH و LTMXQXAD في المجلد الثاني، وبرنامج الأمم المتحدة (LIFTB) في مجموعة

(.MORTPAK)

3- تقنيات تقييم وتعديل البيانات المتعلقة بالوفيات:

أ- تقنية بريستون-كوبل:¹

✓ وصف

وتقدر هذه التقنية اكتمال الإبلاغ عن الوفيات فيما يتعلق بالمعلومات المتعلقة بالسكان (الأمم المتحدة، 1983). ويقارن

بين توزيع الوفيات مع عدد السكان المقابل، حسب الفئات العمرية 5 سنوات. يتم تطبيق الصيغ القائمة على نظرية السكان المستقرة

على المعلومات المتاحة عن الوفيات للحصول على تقديرات السكان في بعض الأعمار. وتقرن هذه التقديرات السكانية مع عدد

السكان الفعلي، وتعزى الاختلافات إلى عدم اكتمال المعلومات المتعلقة بالوفاة.

✓ البيانات المطلوبة

(1) السكان حسب الفئات العمرية 5 سنوات.

¹ EDUARDO E.ARRAGA.population anlaysis with microcomputers, volume 1, presentation of techniques, source opecite, November 1994, p,149.

(2) الوفيات حسب الفئات العمرية 5 سنوات.

(3) معدل نمو السكان.

✓ الافتراضات

(1) لدى السكان خصائص مستقرة: الوفيات والخصوبة كانت ثابتة خلال الماضي، ولم تكن هناك هجرة.

(2) انخفاض عدد السكان هو نفسه في جميع الفئات العمرية.

(3) نقص الوفيات هو نفسه في جميع الفئات العمرية.

✓ إجراء

أكمل الخطوات التالية لتقدير نقص الوفيات:

(1) حساب معدل النمو السكاني المطلوب استنادا إلى المعلومات السكانية من تعدادين . ويوصي المؤلفان بما يلي: (a) استخدام

السكان الذين تتجاوز أعمارهم 10 سنوات أو 15 سنة لتقدير معدل النمو؛ أو (b) لحساب معدلات النمو للسكان الذين تتراوح

أعمارهم بين 10 و 15 سنة ... و 60 سنة ثم لتحديد معدل النمو الوسيط.

(2) والخطوة الاختيارية هي ضبط السكان في منتصف السنة التي تشير إليها الوفيات. ولما كان الغرض من ذلك هو تقييم الإبلاغ عن

الوفيات فيما يتعلق بالسكان للحصول على معدلات وفيات محددة حسب العمر، فإن هذه الخطوة ليست ضرورية في العادة.

(3) استنادا إلى عدد الوفيات ومعدلات النمو، يقدر السكان من جميع الأعمار باستثناء الفئة العمرية المفتوحة:

$$EP_x = EP_{x+5} \cdot \exp(5r) + D_{x,x+4} \cdot \exp(2.5r)$$

أين:

EP : هو السكان المقدرة في سن الدقيق X.

r : هو معدل النمو؛ و

D : عدد الوفيات.

(4) بالنسبة للفئة العمرية المفتوحة X +، يقدر عدد السكان في السن X على النحو التالي:

$$EP_x - D_{x+} \cdot \exp(r \cdot z_x)$$

حيث قدر عامل Z_x الأس من قبل المؤلفين باستخدام معاملات الارتباط التي تم الحصول عليها من السكان المستقرين على أساس الوفيات من جداول الحياة نموذج كول-ديميني وتعلق Z_x عامل لمعدل النمو وإلى الأسى من نسبة الوفيات للأعمار +45 و +10. (5) استخدام السكان المقدرين في العصور الدقيقة EP_x لتقدير السكان في الفئات العمرية 5 سنوات على النحو التالي:

$$EP_{x,x+4} = 2.5 \cdot [EP_x + EP_{x+5}]$$

(6) حساب اكتمال الإبلاغ عن الوفيات عن طريق قسمة مجموع السكان التقديري على مجموع السكان الفعلي في نفس الأعمار:

$$C = EP / P$$

حيث يمثل EP و P مجموع السكان المقدرة والفعلية، على التوالي. هذه المجاميع عادة ما تتعلق بالأعمار 5 سنوات فأكثر.

(7) لضبط عدد الوفيات بسبب نقص الإبلاغ، قسمة عدد الوفيات المسجلة حسب العامل جيم.

✓ اقتراحات

وينبغي حساب النسب المذكورة أعلاه في الخطوة (6) لجميع الفئات العمرية. عندما تشبه هذه النسب لمختلف الأعمار خط مستقيم أفقي، فإنها تدعم نتائج هذه التقنية. ويشير رحيل هذه النسب من خط مستقيم أفقي إما إلى أن السكان غير مستقرين أو شبه مستقرين، أو أن هناك أخطاء خطيرة في البيانات (مثل التفاوت التفاضلي للسكان وتسجيل الوفيات حسب العمر). في هذه الحالة، يجب تفسير النتائج بحذر.

✓ مزايا

وتوفر هذه التقنية تقييما للمعلومات المتعلقة بالوفيات استنادا إلى تعداد سكاني واحد فقط.

✓ القيود

ستتأثر النتائج بالشروط التالية:

(1) درجات مختلفة من الاكتمال في المعلومات السكانية والوفاة حسب العمر.

(2) الإبلاغ عن سوء سن كبير من كل من السكان والوفيات.

(3) الافتقار إلى حالة مستقرة أو شبه مستقرة للسكان.

(4) عدم وجود تقدير جيد لمعدل النمو السكاني.

✓ البرمجيات

وقد أعد مكتب التعداد جدول بيانات لتطبيق هذه التقنية على توزيع الوفيات والسكان. ويسمى جدول البيانات PRECOA ، وترد وثائقه في المجلد الثاني.

ب- تقنية النمو المتوازن: ¹

✓ وصف

وتقدر هذه التقنية اكتمال الإبلاغ عن الوفيات فوق سن 5 سنوات فيما يتعلق بالمعلومات عن السكان (Brass، 1975). ويقارن بين توزيع الوفيات فيما يتعلق بتوزيع السكان، حسب العمر. وعادة ما تفقد الوفيات لمدة سنة واحدة، وإذا أمكن، ينبغي أن تشير البيانات المتعلقة بكل من الوفيات والسكان إلى نفس السنة.

✓ المعلومات المطلوب

- (1) الوفيات حسب العمر، ويفضل أن يكون ذلك حسب الفئات العمرية من 5 سنوات. ويمكن أن تكون الوفيات لكلا الجنسين.
- (2) السكان الذين من نفس العمر والجنس موزعة على أنهم يعانون وفيات. وإذا كان ذلك ممكناً، ينبغي أن يكون المرجع الزمني منتصف السنة التي تتعلق بها الوفيات.

✓ الافتراضات

- (1) للسكان خصائص مستقرة ولم يهاجروا.
- (2) اكتمال تسجيل الوفيات هو نفسه بالنسبة لجميع الفئات العمرية فوق سن 5 أو 10 سنوات.
- (3) لا توجد تقارير خاطئة للعمر عن السكان أو الوفيات.

✓ إجراء

قبول الافتراضات المذكورة أعلاه، تقدير اكتمال الإبلاغ عن الوفيات فوق سن 5 أو 10 سنوات على النحو التالي:

- (1) حساب السكان في نفس الوقت
- جمع السكان لفئتين عمريتين متتاليتين (على سبيل المثال، لفئتين عمريتين، 5 ، 10 سنوات). ويمكن أيضاً استخدام أساليب الاستكمال الداخلي الأخرى.

¹ ibid., p.153.

(2) حساب السكان التراكمي للأعمار x فما فوق من قبل مجموعة السكان المبلغ عنها في كل فئة عمرية. بالنسبة إلى الفئات العمرية التي تبلغ 5 سنوات، يمكنك إجراء ذلك للأعمار من 5 أعوام أو أكثر من 10 أعوام فما فوق وما إلى ذلك.

(3) حساب عدد الوفيات للسكان.

(4) حساب نسب الوفيات المتراكمة، والسكان حسب العمر (معدلات الوفيات الجزئية)، فضلا عن نسب السكان في نفس العمر $x +$ (معدلات الولادة الجزئية).

(5) رسم هذه النسب على الرسم البياني، على النحو التالي:

على المحور Y : معدلات الوفيات الجزئية

على المحور X : معدلات الولادات الجزئية

وإذا استوفى السكان افتراضات التقنية، ينبغي ربط نقاط الرسم البياني بخط مستقيم. ومن المتوقع حدوث أوجه قصور من الخطية لأن السكان الحقيقيين غير مستقرين. وينبغي قبول نتائج هذه التقنية فقط إذا كانت النقاط قريبة من خط مستقيم، ولا سيما تلك النقاط المتعلقة بالأعمار من 10 إلى 55 سنة. النقاط يمكن تقسيمها على النحو التالي:

(أ) عدم الإبلاغ عن السن.

(ب) عدم استقرار السكان.

(ج) الفارق التفاضلي في الإبلاغ عن الوفيات بحسب العمر.

(6) حدد أفضل خط المناسب، على النحو التالي:

(أ) فحص الرسم البياني. إذا كانت نسبة كبيرة من النقاط تكمن على خط مستقيم، خط مستقيم إلى النقاط. اختر 9 نقاط على الأقل، إن أمكن.

(ب) لتتناسب مع الخط المستقيم، بإتباع إحدى الطريقتين التاليتين:

(I) استخدام المربعات الصغرى.

(II) حساب متوسطات النقاط المختارة لاشتقاق نقطتين متوسطتين واستخدام الاثنين لحساب معادلة الخط المستقيم. على سبيل

المثال، إذا كان هناك 10 نقاط مقبولة، وجعل مجموعتين من 5 نقاط لكل منهما، واتخاذ متوسط إحداثي وتنسق النقاط. ويمثل

متوسط الإحداثيات متوسط نقطة المجموعات. إذا كان هناك 9 نقاط، مجموعة أو 3 (أو 4) نقاط و 3 الأخيرة (أو 4) نقطة، واتخاذ المتوسطات المناسبة.

(7) حساب اكتمال الإبلاغ عن الوفيات من خلال تقدير ميل المنحدر، على النحو التالي:

(a) إذا كانت الطريقة المستخدمة المربعات الصغرى، واتخاذ المنحدر واتبع الإرشادات في الخطوة (c) أدناه.

(b) إذا كانت الطريقة المستخدمة هي المتوسط، احسب ميل الخط الذي يمر عبر متوسطين من النقاط، ثم اتبع التعليمات الواردة في الخطوة (c) أدناه.

(c) الحصول على درجة اكتمال الإبلاغ عن التبادل بين المنحدر (واحد مقسوم على المنحدر).

(8) ضبط عدد الوفيات، على النحو التالي:

مضاعفة عدد الوفيات بحسب عامل التكيف: بالنسبة للوفيات الناجمة عن الخطوة 7 (c) أعلاه. وينبغي استخدام هذا العدد

من الوفيات لحساب معدلات الوفيات الخاصة بالعمر.

✓ مزايا

وتوفر هذه التقنية معلومات عن نوعية البيانات وتسمح بتعديل الحالات التي يستوفي فيها السكان الافتراضات التي وضعت في وضع هذه الطريقة.

✓ القيود

(1) قد يؤدي التغير السريع في معدل الوفيات إلى حدوث تحيز في تقدير اكتمال الإبلاغ عن الوفيات، ولكن حدوث تغيرات بطيئة في معدل الوفيات على مدى فترة طويلة من الزمن.

(2) ستكون التغيرات الأخيرة في الخصوبة بالنقاط التي تشمل أعمار الشباب بحيث لا تتماشى مع النقاط الأخرى. النتائج لا يزال ممكن استخدامها إذا كانت تستند إلى الأعمار التي لم تتأثر بالتغير في الخصوبة.

(3) سيكون للهجرة تأثير على النتائج إذا كان هيكل المهاجرين يختلف عن هيكل السكان.

(4) قد يكون للتقارير الخاطئة عن السن والكمال التفاضلي للإبلاغ عن السكان حسب العمر أكبر أثر على تقدير عامل تعديل عدد الوفيات.

(5) يشير تقدير الاكتمال إلى الفئة العمرية 5 سنوات فأكثر. ولا يتم تصنيف وفيات الرضع والأطفال بهذه التقنية.

✓ البرمجيات

هناك انتشار الحواسيب الصغيرة التي يمكن استخدامها لجعل جميع الحسابات لتقدير اكتمال الإبلاغ عن الوفيات. ويطلق على البرنامج اسم "GRBAL"، وترد وثائقه في المجلد الثاني.

ج- تقنية بينيت-وهوريوتشي¹

✓ الوصف

وتقدر هذه التقنية اكتمال تسجيل الوفيات على أساس عدد معين من التعدادات المتتالية (بينيت و هوريوتشي، 1981). العمر x هو العمر الذي يمكن أن يفترض درجة اكتمال تسجيل الوفيات وتكون موحدة، وعادة ما تؤخذ إلى أن يكون سن 5 سنوات. كما توفر هذه التقنية مجموعة من التقديرات لمعدلات الوفيات، وتقديرات متوسط العمر المتوقع للأعمار من 5 سنوات فأكثر خلال الفترة بين الفترات.

✓ البيانات المطلوبة

- (1) السكان الذين تتراوح أعمارهم بين تعدادين متتاليين، حسب الفئة العمرية 5 سنوات.
- (2) عدد الوفيات المسجلة خلال فترة ما بين الفترات، حسب الفئة العمرية 5 سنوات.

✓ الافتراضات

- (1) لم يكن السكان معرضين للهجرة خلال الفترة بين الفترات.
- (2) لكلتا التعدادين نفس درجة الاكتمال.
- (3) يحدث سوء الإبلاغ العمر فقط بعد سن 50 عاما.
- (4) درجة اكتمال تسجيل الوفيات موحدة فوق سن الخامسة.

✓ إجراء

وتستخدم هذه الطريقة عدد الأشخاص المسجلين ومعدلات النمو السكاني لكل فئة عمرية. وتتيح مقارنة السكان المتوقعين مع عدد السكان الوارد في التعدادات درجة اكتمال تسجيل الوفيات.

¹ ibid., p. 157.

✓ مزايا

- (1) لا تفترض هذه التقنية أن السكان مستقرين. وهذه ميزة على التقنيات المماثلة التي تتطلب مثل هذا الافتراض.
- (2) بالإضافة إلى تقدير اكتمال تسجيل الوفيات، يمكن استخدام النتائج لتقييم أساس المعلومات المستخدمة. وإذا كانت الدرجة المقدرة للاكتمال مختلفة، يمكن اعتبار المعلومات الأساسية متسقة. إذا كانت تقديرات الاكتمال تختلف عن العمر، وكان هذا هو الحال، ينبغي استخدام النتائج بحذر.

✓ القيود

- (1) تؤثر الهجرة على تقدير اكتمال تسجيل الوفيات. إذا كان هناك الهجرة، فإن النتيجة ستكون أفضل. سيتم تضليل الهجرة إلى واقع الموت.
- (2) هذه التقنية حساسة لدرجات مختلفة من التعداد في التعدادين المتعاقبين:
 - (أ) من شأن التناقص النسبي في التعداد الأول (أو التجاوز في المرحلة الثانية) أن يزيد درجة اكتمال تسجيل الوفيات.
 - (ب) من شأن التكرار النسبي في التعداد الأول (أو نقص التعداد في المرحلة الثانية) أن يقلل من درجة اكتمال تسجيل الوفيات.
- (3) هذه التقنية لا تقيم اكتمال تسجيل الوفيات دون سن الخامسة. وعادة ما يكون معدل وفيات الأطفال الرضع أقل من معدل الوفيات في الأعمار الأخرى.

✓ البرمجيات

سيقوم برنامج الكمبيوتر BENHR في الأمم المتحدة MORTPAK بإجراء الحسابات لتقدير اكتمال تسجيل الوفيات.

د- تقنية متكاملة: ¹

✓ وصف

هذه التقنية، التي وضعها بريستون (1983)، هي تقديرات تتكون من المعلومات الديموغرافية. مستوى الوفاة ، ومعدل الوفيات الخام، وتوزيع السكان لفترة ما بين الفترات. باستخدام لوجيتس، وتقنية يجمع بين نمط السكان العام مع السكان مستقر المعمم من قبل بريستون وكول في عام 1982. لأن الأسلوب يدمج عامة السكان مع السكان مستقر المعمم، ويطلق عليه تقنية متكاملة. ويقدر معدل الوفيات بخمسة أعوام فأكثر.

¹ ibid., p.159.

✓ البيانات المطلوبة

- (1) التوزيع العمري للسكان من تعدادين متتاليين، حسب الفئات العمرية من 5 سنوات.
- (2) نموذج أو نمط تجريبي للوفيات. ولا يتوقع أن يمثل هذا النمط مستوى وفيات السكان، على الرغم من أنه ينصح باختيار مستوى "متوقع". وينصح صاحب البلاغ أيضا بتقدير وفيات الأطفال.

✓ الافتراضات

- (1) لم يكن السكان معرضين للهجرة خلال الفترة بين الفترات.
- (2) لكلتا التعدادين نفس درجة اكتمال التعداد.

✓ إجراء

وتقدر الطريقة معدلات النمو لكل فئة عمرية تبلغ 5 سنوات. وتستخدم هذه المعدلات في المعادلة السكانية المستقرة المعممة. وباستخدام نظام لوغيت ذو المعلومة الواحدة ومعادلة السكان المستقر المعممة، تستمد العلاقة الخطية المتعلقة بالوفيات والخصوبة. إن التبادل بين اعتراض الخط هو نتيجة لمعدل المواليد الخام. المنحدر من هذا الخط هو عامل تعديل لنمط الوفيات المختارة. بعد تعديل النمط، يمكن حساب متوسط العمر المتوقع للأعمار من 5 سنوات فما فوق. يتم تحديد اتساق البيانات من خلال فحص النقاط المستخدمة لتركيب خط مستقيم. كلما كانت النقاط أقرب إلى خط مستقيم، كلما اتسقت مع افتراضات التقنية.

✓ مزايا

- (1) لا تفترض التقنية أن السكان مستقرين. فهي لا تتطلب سوى سكان مغلقين (لا هجرة).
- (2) توفر هذه التقنية تقديرا للوفيات، ومعدل المواليد، وهيكل عمري للسكان.

✓ القيود

- (1) للهجرة تأثير كبير على مستوى الوفيات.
- (2) سوء الإبلاغ عن العمر له تأثير على معدل الوفيات.
- (3) الأسلوب حساس لعدد التعدادين. وهو أكثر حساسية للكمال التفاضلي من الطريقة التي وضعتها بينيت و هوربوتشي.

✓ البرمجيات

هناك برنامج كمبيوتر يجعل جميع الحسابات لتطبيق هذه التقنية. هو برنامج PRESTO في حزمة الأمم المتحدة

.MORTPAK

و- تقنية الوفيات بريستون بينيت: ¹

✓ وصف

وتقدر هذه الطريقة مستوى الوفيات 5 سنوات فأكثر خلال فترة ما بين الفترات (بريستون و بينيت، 1983). يتم الحصول على

متوسط العمر المتوقع لأعمار 5 سنوات فأكثر بناء على سن تعدادين متتاليين.

✓ البيانات المطلوبة

التوزيع العمري للسكان على مدى خمس سنوات من تعدادين متتاليين.

✓ الافتراضات

(1) لكل من التعداد السكاني نفس درجة اكتمال التعداد.

(2) اكتمال العد هو نفسه لجميع الأعمار أكثر من 5 سنوات.

(3) سوء الإبلاغ عن العمر هو نفسه في كل من التعدادات.

(4) لم تكن هناك هجرة خلال الفترة بين الفترات.

✓ إجراء

واستنادا إلى الفئات العمرية الخمسية للتعدادين، تحسب معدلات النمو بين كل فئة عمرية. وتستخدم معدلات النمو هذه، جنبا إلى

جنب مع المعلومات المتعلقة بالسكان، لتقدير عدد السكان المعادل لقيم جدول الحياة L_x . ويقدر عدد السكان أيضا، ويمثلون قيم

جدول الحياة. تستند هذه التقديرات إلى خمس سنوات فأكثر.

✓ مزايا

(1) لا يلزم سوى الهياكل العمرية لتعدادين.

(2) لا تفترض هذه التقنية أن السكان مستقرون، كما أنها لا تستخدم جداول حياة نموذجية.

¹ ibid., p. 161.

✓ الافتراضات

- (1) إن خطر وفاة الطفل هو وظيفة فقط في عمر الطفل وليس لعوامل أخرى (على سبيل المثال ، عمر الأم أو ترتيب ولادة الطفل)..
- (2) نفس المعلومات عن الأطفال المولودين ، والأطفال الذين بقوا على قيد الحياة ، حسب عمر الأم ، يتم الإبلاغ عنهم بشكل جيد.
- (3) أنماط ومستويات الخصوبة ثابتة لمدة 15 إلى 20 سنة على الأقل قبل إجراء التعداد أو المسح.
- (4) النمط العمري للوفيات هو نفسه كما هو الحال في جدول الحياة النموذجي المحدد.
- (5) تفترض طرق Brass, Sullivan, and Trussell في الأصل أن معدل الوفيات كان ثابتًا حتى الوقت الحاضر. ومع ذلك قام ، Feeney (1976) صراحة افتراض تغيير خطيا للوفيات. ثم قام Coale and Trussell (1977) بتطبيق طريقة مماثلة للسماح بتاريخ التقديرات استنادًا إلى جداول الحياة النموذجية لـ Coale-Demeny ووضعت شركة Palloni and Heligman (1985) تقديرات مرجعية زمنية مماثلة لطريقتهما استنادا إلى جداول الحياة النموذجية للأمم المتحدة.

خلاصة :

هناك عدة تقنيات لتقدير الوفيات في الحالات التي تكون فيها إحصاءات الوفيات غير كاملة أو غير موجودة.

(1) يتم تنفيذ تقنيات تقييم المعلومات غير الموثوقة عن الوفيات من خلال البرامج التالية: مكتب جداول بيانات التعداد PRECOA و GRBAL، وبرنامج الأمم المتحدة BENHR في مجموعة MORTPAK.

(2) يتم تنفيذ التقنيات التي تستخدم التوزيعات العمرية للسكان فقط من خلال البرامج التالية: مكتب التعداد

PREBEN وبرنامج الأمم المتحدة PRESTO في حزمة MORTPAK.

(3) التقنيات التي تستخدم أسئلة خاصة تتعلق بالوفيات الناجمة عن التعدادات أو الدراسات الاستقصائية تنفذها

عدة برامج:

(أ) لتقدير وفيات الرضع والأطفال، ومكتب جداول بيانات التعداد BTHSRV وبرنامج CEBCS التابع

للأمم المتحدة في مجموعة MORTPAK.

(ب) لتقدير وفيات البالغين، وبرامج الأمم المتحدة ORPHAN و WIDOW في مجموعة

MORTPAK.

الفصل الخامس: معالجة الوفيات بالتقنيات غير المباشرة في الجزائر

تمهيد

اولا : معالجة معطيات الوفيات بالتقنيات غير المباشرة في الجزائر

1- الطرق غير المباشرة للبرنامج MORTPAK

1-1 التقنية BENHR

2-1 التقنية LIFTB

3-1 التقنية CENCT

2- الطرق غير المباشرة الاوراق تحليل السكان PAS

1-2 التقنية GRBAL

2-2 التقنية PRECOA

3-2 التقنية PREBEN

4-2 التقنية LTPOPDTH

خلاصة

تمهيد :

الغرض من هذا الفصل هو قياس مستوى الوفيات بين السكان. تعتمد طرق قياس الوفيات ليس فقط على الجودة ولكن أيضا على تفاصيل المعلومات المتاحة. وإذا كانت البيانات موثوقة، يمكن تقدير الوفيات مباشرة. وإذا كانت البيانات غير موثوقة، فإن هناك حاجة إلى تقنيات محددة لتقدير الوفيات بشكل غير مباشر.

I- معالجة معطيات الوفيات بالتقنيات غير المباشرة:

توجد عدة طرق لتقدير غير المباشر لتسجيل معدل الوفيات . وقد صممت هذه الأساليب لقياس معدلات تغطية الوفيات بين السكان الذين لديهم إحصائيات ناقصة، حيث تحتوي سلسلة الطرق المعروفة باسم برنامج تحليل السكان (PAS) التي طورها مكتب الإحصاء الأمريكي منها تقنية GRBAL التي تعتمد على ما يسمى بمعادلة التوازن Brass وكذلك PRECOA من قبل Preston-Coale ، و يستخدم Mortpak تقنية BENHR من قبل Horiuchi Bennett والتي تقيس اكتمال تسجيل الوفاة بين التعدادات . والبيانات المطلوبة هي الهياكل العمرية للتعددين ، والوفيات الخاصة بالعمر المسجلة بين التعدادين ، والجدول الاتي يوضح اكثر المستويات المعروفة لمعدلات التغطية في الجزائر

الجدول رقم 14 : المستويات المعروفة لمعدلات التغطية في الجزائر

الوفيات	الولادات	المصادر	
82%	98.2%	Ons	1981
81%	96.5%	Ministère de la sante	1989
91%	99.9%	Papfam	2002

ومع ذلك في الفترة الأخيرة ، لا يوجد تقدير متاح

وفي هذا الفصل ، سنقوم بتطبيق هذه التقنيات المختلفة غير المباشرة على البيانات الجزائرية ومقارنة النتائج التي تم الحصول عليها مع البيانات التي ينشرها الديوان الوطني للإحصاء ONS ، كما سنحاول اقتراح معدلات التغطية للوفيات الناتجة عن الطرق المختلفة التي سنقوم بها . و سنقارن جدول الوفيات لعام 2007 (الذكور) الذي ينتجه مكتب الإحصاءات الوطنية إلى الجداول التي سيتم الحصول عليها عن طريق التقنيات غير المباشرة ، ثم سنحاول اقتراح مستويات تسجيل الوفيات من قبل الحالة المدنية الجزائرية.

1- الطرق الغير مباشرة للبرنامج MORTPAK :

في هذا البحث تطرقنا إلى تقنيات لتقدير مدى اكتمال الإبلاغ عن الوفيات وتغطيتها ومن المعروف أن المعطيات الجزائية يشوبها الخطأ، ونحاول تصحيح المعطيات الخاصة بالوفيات ، وذلك من خلال التقنيات الغير المباشرة والمتمثلة في حزمة MORTPAK للأمم المتحدة للتأكد من مدى دقة وشمولية معطيات الوفيات وتغطيتها، ويوفر هذا البرنامج مجموعة من معدلات الوفيات المعدلة حسب العمر وكذلك تقدير متوسط العمر المتوقع للأعمار 5 سنوات فما فوق ، وسوف نستخدم جدول الوفيات لعام 2008، للجنسين التي نشرها المكتب الوطني للإحصاء. وبالإضافة إلى ذلك، سنستخدم تقنية BENHR لتقدير معدلات التغطية حسب العمر، و تقنية LIFTB لبرنامج MORTPAK لتقدير الجدول المصحح 2008. ونعتمد في هذه الحسابات على البيانات الموجودة في التعدادين 1998 و 2008 وكذلك الوفيات المسجلة حسب العمر في الفترة بين الفترات

1-1- التقنية BENHR :

تقنية BENHR التي عيها Bennett و Horiuchi، لبرنامج MORTPAK لا تقوم على نظرية السكان مستقرين. غير أنها تتطلب مزيدا من البيانات، اي الهيكل العمري ونوع الجنس على 2 من التواريخ التعداد والتوزيع العمري للوفيات بين التعدادين .

ومع ذلك، يجب علينا أن نجعل افتراضات الهجرة فارغة، وأن خطأ الإبلاغ عن الوفيات حسب العمر هو نفسه بالنسبة للأعمار.

حيث هذه التقنية تقدم سلسلة من تقديرات اكتمال تسجيل الوفيات. إذا كان كل من التعدادات السكانية شاملة، وكان تسجيل الوفيات مكتملا تماما لجميع الأعمار فوق 5 سنوات أيضا ، وإذا لم يكن هناك تحيز في السن، فإن هذه السلسلة توفر مجموعة متسقة تقريبا من تقديرات اكتمال تسجيل الوفيات.

ثم يستخدم هذا التقدير الأفضل لحساب مجموعة معدلة لمعدلات الوفيات الخاصة بالعمر

أ- الهياكل لكلا العدادين

أ- الهياكل لكلا العدادين

	RGPH 1998				RGPH 2008		
1998							
	MASCULIN	FEMININ	TOTAL	فئة العمر	الذكور	الإناث	المجموع
				Groupe d'âge	Masculin	Féminin	Total
0 A 4 ANS	1627670	1552105	3179775	0-4 Ans	1750097	1654821	3404918
5 A 9 ANS	1820858	1753339	3574197	5-9 ans	1475674	1412702	2888376
10 A 14 ANS	1918833	1849852	3768685	10-14 ans	1662260	1596513	3258774
15 A 19 ANS	1782614	1716677	3499291	15-19 ans	1847311	1787859	3635170
20 A 24 ANS	1472255	1442581	2914836	20-24 ans	1895704	1867802	3763506
25 A 29 ANS	1259989	1242625	2502614	25-29 ans	1730409	1691968	3422377
30 A 34 ANS	1056110	1044683	2100793	30-34 ans	1379085	1361910	2740995
35 A 39 ANS	841768	825603	1667371	35-39 ans	1167249	1175529	2342778
40 A 44 ANS	691275	686994	1378269	40-44 ans	1007683	1010644	2018327
45 A 49 ANS	565289	543581	1108870	45-49 ans	817004	812432	1629435
50 A 54 ANS	371843	390816	762659	50-54ans	682357	664337	1346695
55 A 59 ANS	345318	353181	698499	55-59 ans	547181	515398	1062579
60 A 64 ANS	301247	320912	622159	60-64 ans	354694	356788	711482
65 A 69 ANS	252003	258614	510617	65-69 ans	314958	316345	631303
70 A 74 ANS	163292	168869	332161	70-74 ans	248672	256254	504926
75 A 79 ANS	107732	110243	217975	75-79 ans	181478	182364	363843
80 & +	111711	126109	237820	80-84 ans	93472	93657	187130
N.D	8782	15495	24277	85 ans & +	62141	70304	132445
TOTAL	14698589	14402278	29100867	ND	15317	19657	34973
				Total	17232747	16847283	34080030

ب- الوفيات خلال فترة التعداد

الجدول رقم 16 : الوفيات حسب العمر خلال التعداد 2008

nnées	Mi- annee	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008 4mois	Total
0 an	10585	20291	21622	19850	20300	19536	20542	19096	19746	6670	
1-4	2238	3549	3168	3012	2966	2736	2748	2653	2813	909	
0-4	12822	23840	24790	22862	23266	22272	23290	21749	22559	7579	205029
5-9	1380	2382	2194	2023	1895	1518	1524	1469	1439	458	16282
10-14	1136	1941	1795	1783	1811	1459	1504	1372	1386	446	14633
15-19	1509	2606	2573	2391	2555	2097	2027	2003	2064	636	20460
20-24	1713	2926	3146	2790	3098	2673	2681	2756	2640	898	25320
25-29	1754	2990	3002	2934	3146	2825	2821	2968	2886	964	26290
30-34	1608	2981	3051	2783	3137	2828	2795	3025	2779	942	25929
35-39	1598	3170	3174	3017	3253	3028	3150	3304	3183	1056	27933
40-44	1734	3274	3510	3241	3619	3595	3600	3702	3681	1254	31210
45-49	1886	4001	3938	3883	4233	3906	3970	4057	4092	1418	35384
50-54	1889	3984	4256	4310	4789	4910	5217	5156	5261	1805	41577
55-59	2557	4749	4491	4402	4714	4790	5209	5536	5967	2035	44450
60-64	3808	7307	7198	6795	7018	6735	6804	6396	6611	2297	60969
65-69	4481	9037	8994	8949	9341	9107	9504	8689	9020	3020	80142
70-74	5160	10750	10847	11262	12377	12059	12720	11985	12664	4244	104068
75-79	5673	11210	11500	11704	13115	12640	13933	13486	14732	5030	113023
80-84	6336	12766	12739	12221	13478	13146	13501	13390	14318	4936	116831
85 &+	8814	18037	17894	19205	21247	19947	22178	21418	22973	8023	179736

جدول رقم 17: جدول الحياة لدوان الوطني للإحصاء

			ONS			
	$Q_{(x)}$	$l_{(x)}$	$d_{(x,x+a)}$	$L_{(x,x+a)}$	$T_{(x)}$	$E_{(x)}$
00 an	0.0279	100000	2789	97769	7468541	74.7
01 an	0.005	97211	484	387876	7370772	75.8
05 ans	0.003	96727	286	482921	6982896	72.2
10 ans	0.0026	96441	251	481580	6499975	67.4
15 ans	0.0037	96191	358	480057	6018395	62.6
20 ans	0.0048	95832	458	478017	5538338	57.8
25 ans	0.0058	95375	556	475482	5060320	53.1
30 ans	0.0061	94818	576	472651	4584838	48.4
35 ans	0.0078	94242	732	469379	4112187	43.6
40 ans	0.0104	93510	973	465115	3642807	39.0
45 ans	0.0146	92536	1349	459309	3177692	34.3
50 ans	0.0237	91187	2160	450536	2718383	29.8
55 ans	0.0374	89027	3328	436816	2267847	25.5
60 ans	0.0562	85699	4815	416459	1831031	21.4
65 ans	0.0858	80884	6944	387062	1414572	17.5
70 ans	0.1352	73941	9994	344717	1027510	13.9
75 ans	0.2133	63946	13641	285628	682793	10.7
80 ans		50305	50305	397165	397165	7.9

الجدول رقم 18: المدخلات لتقنية BENHR للجزائر 1998-2008

TITLE:	Algerie		
Final open age group:	80+		
	First Enumeration...	Second Enumeration	
Month	June	April	
Year	1998	2008	
	Population	Intercensal	
	Jun 1998	Apr 2008	Deaths
0- 5	3 178 805	3 398 494	205029
5 - 10	3 573 133	2 875 437	16282
10 - 15	3 767 559	3 241 806	14633
15 - 20	3 498 234	3 620 389	20460
20 - 25	2 913 990	3 764 021	25320
25 - 30	2 501 925	3 414 863	26290
30 - 35	2 100 084	2 725 179	25929
35 - 40	1 666 846	2 326 383	27933
40 - 45	1 377 740	1 996 652	31210
45 - 50	1 108 440	1 615 285	35384
50 - 55	762 245	1 337 726	41577
55 - 60	698 137	1 061 565	44450
60 - 65	621 819	704 482	60969
65 - 70	510 303	626 233	80142
70 - 75	331 899	501 058	104068
75 - 80	217 764	359 785	113023
80+	237 631	314 666	296567
Total	29066554	33884024	1169266

النتائج:

- النتائج الرئيسية التي يقدمها الاجراء BENHR هي:
- معدلات تغطية الوفيات حسب العمر ما بعد 5 سنوات.
- معدلات النمو بين التعدادات حسب الاعمار.
- تقدير العمر المتوقع حسب العمر بعد 5 سنوات.
- تصحيح معدلات الوفيات الخاصة بالعمر.

الجدول رقم 19 : المخرجات لتقنية BENHR للجزائر 1998-2008

Estimation of completeness of adult death registration.				
Estimated completeness of death registration and adjusted life expectancy (Bennett-Horiuchi technique)				
Population growth rate	Intercensal death rate	Completeness (1) of death registration	Adjusted life table (2)	
			Death rates	Approximate e(x)
0,00680	0,00634	...	0,00763	...
-0,02209	0,00052	0,783	0,00062	71,9
-0,01528	0,00043	0,801	0,00051	67,1
0,00349	0,00058	0,806	0,00070	62,3
0,02603	0,00078	0,807	0,00094	57,5
0,03163	0,00091	0,797	0,00110	52,8
0,02650	0,00110	0,804	0,00133	48,1
0,03390	0,00144	0,840	0,00174	43,4
0,03773	0,00191	0,851	0,00230	38,7
0,03829	0,00269	0,847	0,00324	34,1
0,05720	0,00419	0,864	0,00504	29,7
0,04262	0,00525	0,831	0,00632	25,3
0,01269	0,00937	0,802	0,01127	21,1
0,02082	0,01442	0,838	0,01734	17,2
0,04189	0,02595	0,862	0,03122	13,5
0,05106	0,04106	0,877	0,04940	10,3
0,02856	0,11029	...	0,13268	7,5
0,01560				

تستخدم هذه الخطوة معدلات التغطية لتصحيح الاحصاءات المنشورة من قبل الديوان الوطني للإحصاء. ويمكننا

أيضا استخدام معدلات الوفيات المعدلة التي يقدمها BENHR.

1-1-1- وصف هذه التقنية :

يأخذ قاعدة من مجموعة معينة من قيم احتمالات الوفيات nx ، و معدلات الوفيات nm أو الناجين من

الجدول 1x للفئات العمرية 0-1، 1-5، 5-10، ... حتى آخر مجموعة عمرية مفتوحة، يتم بناء جدول حياة

مختصر .

ويستند إجراء بناء جدول الحياة من nm_x أو nqx على طريقة التي وضعتها Greville (1943) والتي تسمح لحساب عوامل فصل العمر محدد على أساس الهيكل العمري لمعدلات الوفيات نفسها. ولاستكمال جدول الحياة، يتم استقراء قيم nqx إلى 0 الناجين، وتعديل وظيفة Makeham لقيم ستة $nqx / (1 - nx)$ الماضية المتاحة.

1-1-2- تحليل نتائج الجدول :

تقنية BENHR التي عينها Bennett و Horiuchi، لبرنامج MORTPAK هي تقنية تقدر اكتمال تسجيل الوفيات الكبار على أساس التوزيع العمري للسكان في المجتمع المغلق أي المستقر والتوزيع العمري الملحوظ للوفيات و يمكن استخدام تركيبتين من التوزيع العمري للسكان و تتطلب المعطيات التالية التركيبية السكانية للتعدادين والتوزيع العمري للوفيات ما بين التعدادين وهذه التقنية تقدر نسبة تغطية وفيات البالغين لتعداد الأول والثاني ومعدل الوفيات ويتبين لنا من خلال الجدول أن متوسط التغطية هو 0,933، ويتضح أن معدل تغطية الوفيات واكتمال الإبلاغ عنها خلال فترة ما بين التعدادين إيجابية . وقد تكون هذه الطريقة أكثر دقة من الطرق التي تفترض العوامل ، كذلك سنستخدم معدلات التغطية العمرية لضبط احتمالات جدول الوفيات المنشورة عن عام 2008 واستخدام إجراء LIFTB تحت MORTPAK لاستخلاص جدول مصحح لعام 2008.

2-1- تقنية LIFTB

2- الجدول رقم 20 : المدخلات لتقنية LIFTB للجزائر 2007 لكلا.

TITLE:	algerie 2007
Sex:	Males
Data Type:	m(x,n)
(Output) open age group:	80+
Age Group	m(x,n)
0 - 1	0.0286186133820226
1 - 5	0.0012531328320802
5 - 10	0.000600901352028042
10 - 15	0.000520676879943927
15 - 20	0.000741371537344087
20 - 25	0.000962309542902967
25 - 30	0.00116337378397352
30 - 35	0.0012237323837705
35 - 40	0.00156610782049995
40 - 45	0.00209087253719341
45 - 50	0.00294147275108291
50 - 55	0.00479684258462784
55 - 60	0.00762254152654642
60 - 65	0.0115649758205577
65 - 70	0.0179291610072093
70 - 75	0.029000429000429
75 - 80	0.0477528404320815
80 - 85	0.2
85 - 90	
90 - 95	
95 - 100	

الجدول رقم 21 : المخرجات لتقنية LIFTB للجزائر 2007.

Age	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	d(x,n)	L(x,n)	S(x,n)	T(x)	e(x)	a(x,n)
0	0,02862	0,02792	100000,	2792,	97551,	0,97041	7282683,	72,827	0,123
1	0,00125	0,00500	97208,	486,	387652,	0,99523	7185132,	73,915	1,569
5	0,00060	0,00300	96722,	290,	482887,	0,99720	6797480,	70,278	2,500
10	0,00052	0,00260	96432,	251,	481535,	0,99694	6314593,	65,482	2,500
15	0,00074	0,00370	96182,	356,	480063,	0,99575	5833058,	60,646	2,626
20	0,00096	0,00480	95826,	460,	478021,	0,99467	5352995,	55,862	2,592
25	0,00116	0,00580	95366,	553,	475472,	0,99407	4874975,	51,119	2,548
30	0,00122	0,00610	94812,	578,	472651,	0,99315	4399503,	46,402	2,559
35	0,00157	0,00780	94234,	735,	469412,	0,99100	3926852,	41,671	2,608
40	0,00209	0,01040	93499,	973,	465187,	0,98773	3457440,	36,978	2,627
45	0,00294	0,01461	92526,	1352,	459478,	0,98127	2992254,	32,339	2,667
50	0,00480	0,02372	91175,	2163,	450874,	0,96986	2532775,	27,779	2,688
55	0,00762	0,03745	89012,	3333,	437285,	0,95379	2081901,	23,389	2,667
60	0,01156	0,05630	85679,	4824,	417078,	0,93018	1644616,	19,195	2,654
65	0,01793	0,08603	80855,	6956,	387959,	0,89149	1227538,	15,182	2,654
70	0,02900	0,13573	73899,	10030,	345863,	0,83565	839578,	11,361	2,644
75	0,04775	0,21609	63869,	13802,	289022,	0,41460	493715,	7,730	2,803
80	0,24460	...	50068,	50068,	204694,	...	204694,	4,088	4,088
First entry of S(x,n) is for survivorship of 5 cohorts of birth to age group 0-4 = L(0,5) / 500000									
Second entry of S(x,n) is for S(0,5) = L(5,5) / L(0,5)									
Last entry of S(x,n) is S(75+,5) = T(80) / T(75)									

هي تقنية تبني جدول حياة من مجموعة من قيم mx أو qx .

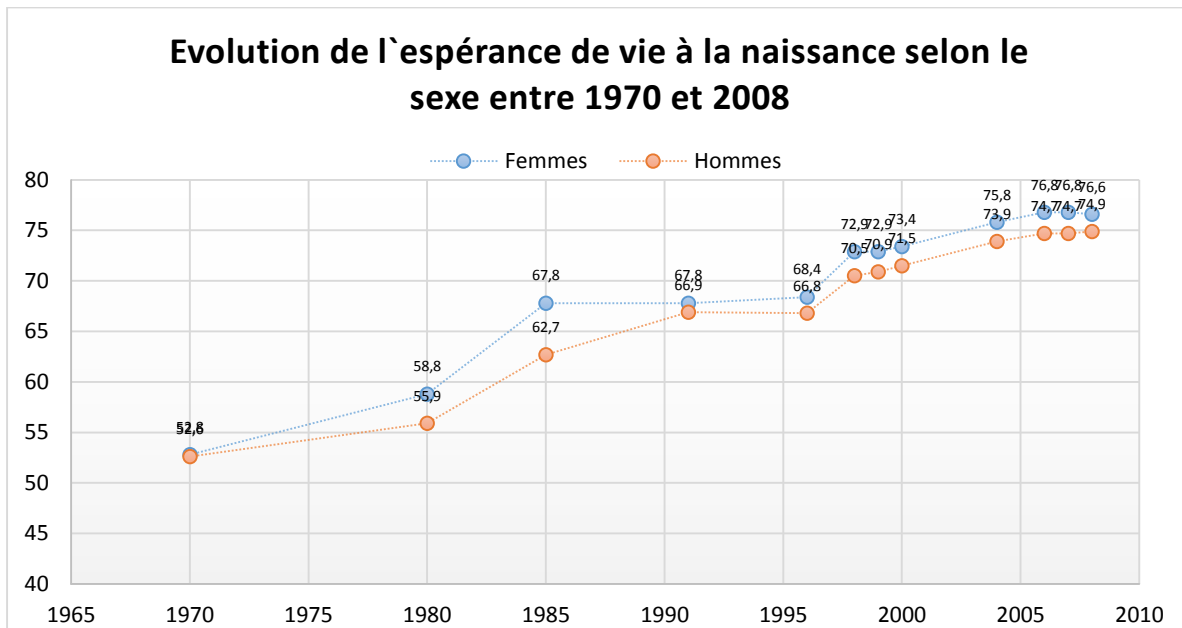
ويمكن ان نلاحظ من ذلك ان العمر المتوقع المصحح سيكون 72.8 سنة بدلا من 75.6 سنة في الجدول الذي نشره الديوان الوطني الإحصائي.

ويبدو أن الجدول المصحح أقرب بكثير إلى التقديرات المقدمة من المنظمات الدولية من تقديرات الديوان الوطني الإحصائي. نذكر بأن منظمة الصحة العالمية تستخدم 71 سنة والتي يبدو أنها أقل من قيمتها، والبنك الدولي 73.2 سنة الذي يبلغ في تقديره لمدة 6 أشهر والأمم المتحدة التي تتلاقى مع النتائج التي حصل عليها MORTPAK : 71 في عام 2005 و 73 في عام 2010.

ومع ذلك، يجب علينا أن نؤكد أن كلا الفرضيتين التي تتطلب تقنية BENHR ليست حقا تحت السيطرة. ولا سيما ما يتعلق منها باستكمال التعدادين. وبالنظر إلى أن الجزائر مرت بعقد دموي بين عامي 1991 و 2000، فإن تعداد عام 1998 لا يمكن اعتباره شاملا تماما كتعداد عام 2008.

*دراسة تطور متوسط العمر المتوقع حسب الجنس بين 1970 – 2010

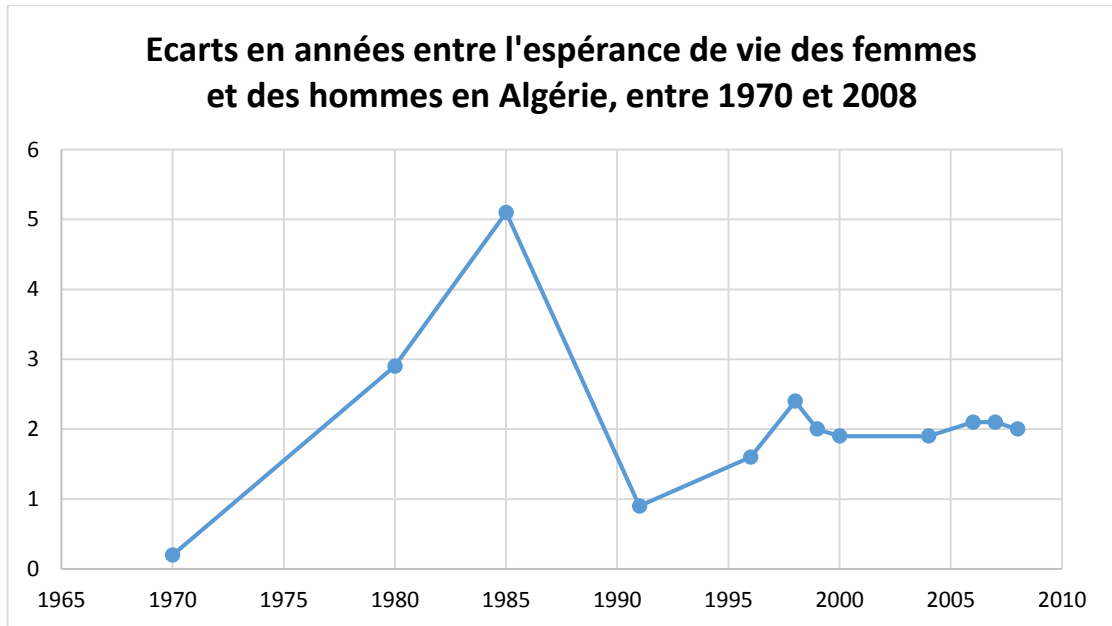
الشكل رقم 04 : تطور متوسط العمر المتوقع حسب الجنس في الفترة بين 1970 – 2010



نلاحظ ان متوسط العمر المتوقع عند الولادة للنساء ارتفع من 52 سنة في 1970 إلى 75.8 سنة في 2005، وهو ما يكسب ما يقرب من 8 أشهر في السنة على مدى 35 عاما. اما الفجوة بين الرجال والنساء التي لا تذكر في عام 1970 يصعد إلى 5 سنوات في عام 1985، ثم ينخفض إلى 2 سنوات. وهذا التطور غير متكافئ جدا يستحق دراسة دقيقة.

وبين عامي 1985 و1995، كان العمر المتوقع عند الولادة للنساء يتراوح بين 67-68 سنة، في حين أن العمر المتوقع عند الولادة للرجال يزيد بـ 5 سنوات في عام 1990 وبعد ذلك بدأ في الانخفاض. لا يسع المرء أن يتساءل ما هو واقع هذا التطور. لماذا تدهورت الظروف الصحية للمرأة في الوقت الذي تحسنت فيه ظروف الرجال؟ وأخيرا، وبالنظر إلى أن العقد الأسود يغطي الفترة 1991-2000، ينبغي أن يعكس الاضطراب في العمر المتوقع عند الولادة. كما يمكن أن نرى ركودا بين عامي 1990 و1995، الا ان متوسط العمر المتوقع يزداد بالنسبة لكلا الجنسين بين عامي 1995 و 2000 بشكل طبيعي.

الشكل رقم 05 : يبين الاختلافات في متوسط العمر المتوقع عند الولادة عند الرجال والنساء بين 1970-2008



هذا التطور في الاعمار هو إشارة تنبيه لنوعية وجودة البيانات الأساسية المستخدمة لحساب الفرق.

و على وجه التحديد هناك تقنية CENCT تحت MORTPAK التي تسمح بمقارنة التعدادين، وقياس درجة اكتمال التغطية.

3-1- تقنية CENCT

تقدر اكتمال التعداد الأول بالنسبة إلى التعداد الثاني من التوزيع العمري للسكان من التعدادين، وإما افتراض وجود جدول الحياة للأمم المتحدة أو كول وديمي أو توفير الوفيات المسجلة أو معدلات الوفيات حسب العمر للفترة ما بين التعدادات.

هذا الجدول يبين كيف تم إدخال المعطيات فهذه الورقة تتطلب إدخال عدد سكان الجزائر ما بين

2008/1998 وكذا الوفيات ما بين السنتين والتي من خلالها تحصلنا على معدل الوفيات والمتغيرات حسب 5

السنوات

الجدول رقم 22 : المدخلات لتقنية CENCT الجزائر 1998-2008

TITLE: Algérie 1998 - 2008			
Mortality can be estimated from a model life table or calculated from intercensal deaths.			
Choose which will be used as input (the other may be left blank):			Intercensal Deaths
Sex:	Males	Model life table pattern:	Coale-Demeny East
Final open age group:	85+		
	First	Second	The desired model life table
	Enumeration	Enumeration	has a value of:
Month	June	April	for column:
Year	1998	2008	at age:

Age	Population		Intercensal
Group	Jun 1998	Apr 2008	Deaths
0- 5	3178805	3398494	229192
5 - 10	3573133	2875437	18696
10 - 15	3767559	3241806	16600
15 - 20	3498234	3620389	23102
20 - 25	2913990	3764021	28286
25 - 30	2501925	3414863	29320
30 - 35	2100084	2725179	28951
35 - 40	1666846	2326384	31146
40 - 45	1377740	1996653	34528
45 - 50	1108440	1615284	39439

50 - 55	762245	1378269	45615
55 - 60	698137	1108870	49263
60 - 65	621819	762659	68375
65 - 70	510303	698499	89301
70 - 75	331899	622159	114963
75 - 80	217764	510617	124385
80 - 85	140165	332161	129770
85+	97466	217975	198017

الجدول رقم 23 : يبين نتيجة CENCT الجزائر 1998-2008

Demographic Estimates		
Plage	Complétude du deuxième recensement par rapport au premier	Adjusted Growth Rate
5 - 60	0,99973	0,01562
10 - 60	1,00472	0,01512
15 - 60	1,00713	0,01487
5 - 65	0,99455	0,01615
10 - 65	0,99805	0,01579
15 - 65	0,99906	0,01569
5 - 70	0,98532	0,01710
10 - 70	0,98717	0,01691
15 - 70	0,98665	0,01696

نستنتج أن التعداد الثاني هو أكثر شمولاً من الأول إذا كنا نقتصر على الفئات التي تتراوح بين 10-60 و 15-60. أما إذا تجاوز 60 أو إذا انخفض إلى 5 سنوات، فإننا نلاحظ عدم اكتمال التعداد الثاني مقارنة بالتعداد الأول، وهو أمر مثير للدهشة تماماً منذ إجراء تعداد عام 1998 خلال فترة غير مستقرة. واستئناف معدل المواليد بعد عام 2000 يمكن أن يفسر العجز الواضح لعام 1998 بالنسبة للأعمار الأصغر سناً، إلا أن هناك عجز ما يزيد عن 60 عاماً في عام 2008 لا تزال المسألة مطروحة يتعين استكشافها.

2 - الطرق الغير مباشرة لأوراق التحليل السكاني (PAS)

2-1-GRBAL: تقنية

تقدر ورقة العمل هذه اكتمال الإبلاغ عن وفيات البالغين لأكثر من 5 سنوات باستخدام المعادلة توازن النمو لـ PAS وهو مبدأ إحصائي بسيط أن معدل النمو في أي مجتمع ينتج من طرح معدل الوفيات من معدل المواليد، وهذا البرنامج يتيح للمستخدم لتقدير خطين مختلفين باستخدام طريقة المتوسط. هذه الخطوط هي نوبة من عبور معدل المواليد (جزئي) ومعدل وفيات (جزئي). وهذه الطريقة تفرض أن المجتمع مغلق ليس معرض لهجرة. ولقد

تم في هذه الورقة إدخال عدد سكان ووفيات الجزائر التي نشرتها منظمة الصحة العالمية لسنة 2000 والديوان الوطني للإحصاء لسنة 2007 و 2008 .

الجدول رقم 24 : المدخلات لتقنية GRBAL لسنة 2000

Algérie 2000 données OMS			
Brass Growth Balance Equation Method			
A. Sex code			
Item	Valum	Comments	
Sex code	3	Male=1, Female=2, Both sexes=3	
B. Ages to use for fitting lines			
Item	First age*	Last age*	
LINE 1			
Younger group	5	30	
Older group	35	60	
LINE 1			
Younger group	15	30	
Older group	35	50	
• Initial age of 5-year group			

C. Reported Deaths and Population by Age		
	Deaths	Population
Age	D(x, x+5)	N(x, x+5)
0-4	37585	3518900
5-9	2611	3498600
10-14	2028	3536690
15-19	3372	3460620
20-24	4437	3124600
25-29	4040	2653280
30-34	3961	2305680
35-39	4382	2035680
40-44	4449	1508860
45-49	5595	1254770
50-54	6512	926950
55-59	7039	635010
60-64	10269	582810
65+	76817	1248010
Total	173127	30290430

OMS. mortalité 2000

الجدول رقم 25 : المخرجات لتقنية GRBAL لسنة 2000

D. Slope, Intercept, Completeness, and Observed and Fitted Points				
Female				
	Horizontal	Vertical axis N(x)/N(x+)		
Item and	axis	-----	-	-
age	D(x+)/N(x+)	Observed	Line 1	Line 2
Slope (correction factor)			1,1313	1,3620
Intercept (growth rate)			0,0286	0,0298
Completeness of reporting of deaths (percent)			88,39	73,42
AGES USED FOR FITTING				
Younger group			5-30	15-30
Older group			35-60	35-50
PLOTTED POINTS				
5	0,0051	0,0262	0,0343	0,0367
10	0,0057	0,0302	0,0351	0,0376
15	0,0066	0,0355	0,0361	0,0388
20	0,0078	0,0405	0,0375	0,0405
25	0,0094	0,0439	0,0392	0,0425
30	0,0113	0,0472	0,0414	0,0452
35	0,0140	0,0530	0,0445	0,0489
40	0,0180	0,0576	0,0489	0,0543
45	0,0229	0,0595	0,0545	0,0609
50	0,0297	0,0643	0,0622	0,0702
55	0,0382	0,0633	0,0718	0,0818
60	0,0476	0,0665	0,0824	0,0946

تبين لنا النتائج إلى أن درجة اكتمال وفيات المسجلة خلال التعداد بلغت 73.42 % بمعنى أن معدل تغطية

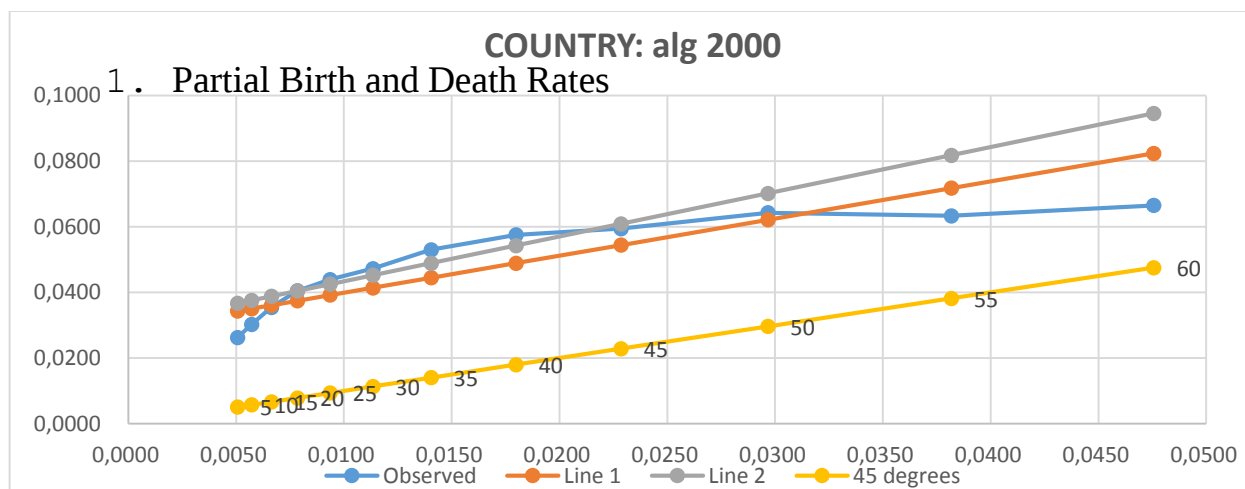
الوفيات تشكل حوالي 73 % من مجموع الوفيات التي حدثت خلال هذه الفترة وهذا بالنسبة لكل الفئات العمرية لأننا

افتراضنا أن عدد الوفيات والمواليد مستقر وليس هناك هجرة وللوصول إلى الحجم الكلي للوفيات استخدم معامل

التصحيح (نسبة الإكتمال 1.3620) وهذه النتيجة دلت على أن القصور في الإدلاء ببيانات الوفيات بنسبة

26.42 %

الشكل 06: معدلات تغطية المواليد والوفيات سنة 2000



وتقدر هذه البيانات مدى اكتمال الإبلاغ عن وفيات البالغين باستخدام معادلة النمو توازن أسلوب PAS، وتستند التقديرات على تركيب خط مستقيم إلى بعض النقاط على الرسم البياني للجزئية معدل المواليد مقابل معدل الوفيات جزئية. هذا البرنامج يتيح للمستخدم تقدير اثنين من خطوط مختلفة باستخدام طريقة المتوسط مجمعة وتكون خطية لأنها صالحة لكل فئة عمرية ، وبين لنا هذا المنحنى درجات اكتمال الإبلاغ عن الوفيات ، وقد بلغت ما بين 0-5 سنوات 0.0200 و 0.0400 .

الجدول رقم 26 : المدخلات لتقنية GRBAL للجزائر 2007

C. Reported Deaths and Population by Age		
	Deaths	Population
Age	D(x, x+5)	N(x, x+5)
0-4	12,313	1,653,656
5-9	895	1,489,995
10-14	882	1,694,571
15-19	1,400	1,888,918
20-24	1,857	1,929,834
25-29	2,011	1,728,667
30-34	1,757	1,435,442
35-39	1,906	1,217,227
40-44	2,103	1,005,832
45-49	2,357	801,256
50-54	3,189	664,872
55-59	3,769	494,392
60-64	4,061	351,189
65+	50,682	866,038
Total	89,183	17,221,890

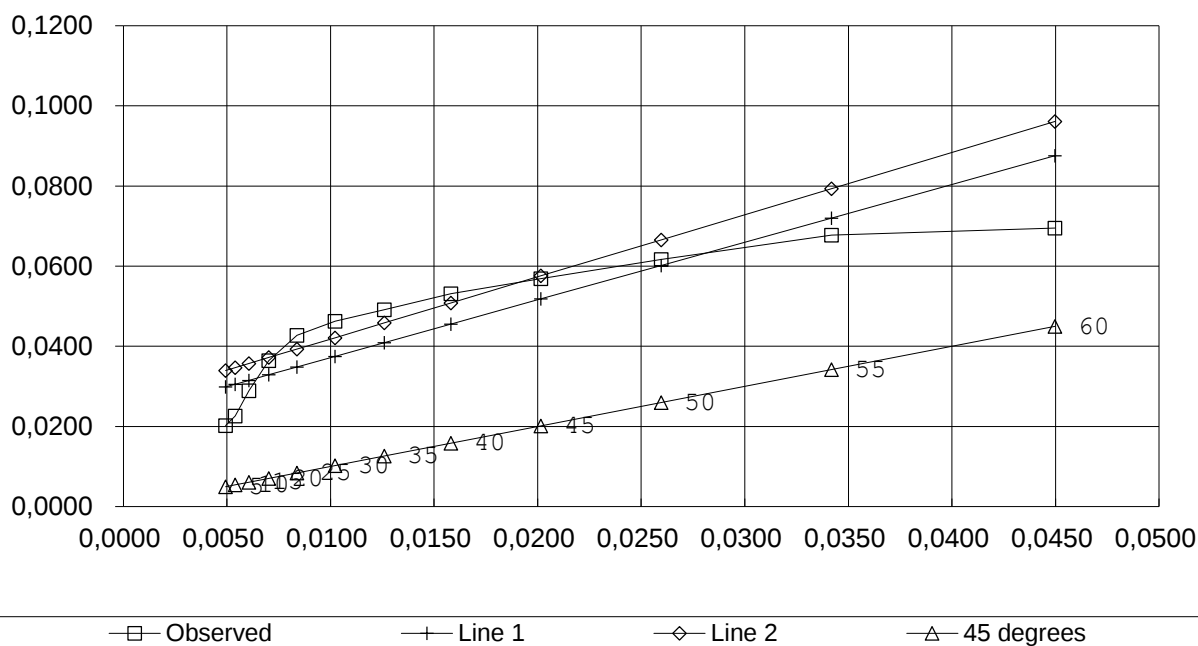
الجدول رقم 27 : المخرجات لتقنية GRBAL للجزائر 2007

D. Slope, Intercept, Completeness, and Observed and Fitted Points				
Male				
-	-	-	-	-
	Horizontal	Vertical axis $N(x)/N(x+)$		
Item and	axis	-----	-	-
age	$D(x+)/N(x+)$	Observed	Line 1	Line 2
-	-	-	-	-
Slope (correction factor)			1.4405	1.5516
Intercept (growth rate)			0.0228	0.0263
Completeness of reporting of deaths (percent)			69.42	64.45

الشكل 07 : معدلات تغطية المواليد والوفيات سنة 2007

ALGERIE 2007 SEXE MASCULIN

1. Partial Birth and Death Rates



الجدول رقم 28 : المدخلات لتقنية GRBAL لسنة 2008

C. Reported Deaths and Population by Age		
	Deaths	Population
Age	D (x, x+5)	N (x, x+5)
0-4	22736	3404918
5-9	1374	2888376
10-14	1338	3258774
15-19	1907	3635170
20-24	2693	3763506
25-29	2891	3422377
30-34	2827	2740995
35-39	3169	2342778
40-44	3761	2018327
45-49	4255	1629435
50-54	5416	1346695
55-59	6105	1062579
60-64	6891	711482
65+	75758	1819647
Total	141 121	34 045 059

ONS. Résultats de 5^{ème} Recensement Général de la Population et de L'habit, Algérie, 2008.

الجدول رقم 29 : المخرجات لتقنية GRBAL لسنة 2008

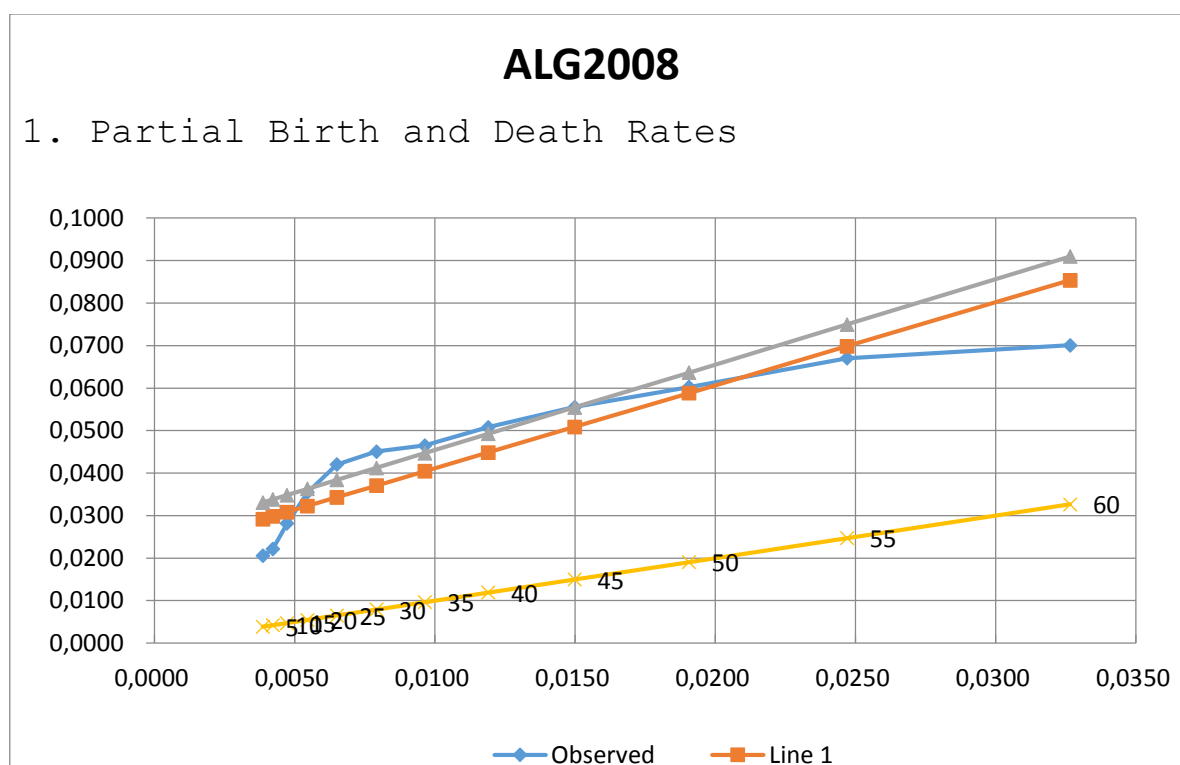
D. Slope, Intercept, Completeness, and Observed and Fitted Points				
Female				
	Horizontal	Vertical axis N(x)/N(x+)		
Item and	axis	-----	-	-
age	D (x+) /N (x+)	Observed	Line 1	Line 2
Slope (correction factor)			1,9531	2,0107
Intercept (growth rate)			0,0216	0,0253
Completeness of reporting of deaths (percent)			51,20	49,73
AGES USED FOR FITTING				
Younger group			5-30	15-30
Older group			35-60	35-50

بعد إدخال المعطيات المطلوبة في ورقة GRBAL لسكان ووفيات 2008، تحصلنا على معدل تغطية الوفيات لكلا

الجنسين قدره 49.73% وهي نسبة نوعا ما كبيرة وذلك قد يرجع لعدة أسباب منها عدم شمولية تعداد للوفيات وبلغ معامل التصحيح

الذي حسب من خلاله معدل التغطية 2.0107 .

الشكل 08: معدلات تغطية المواليد والوفيات لسنة 2008



2-2- تقنية PRECOA:

هذا الجدول يقدر اكتمال الإبلاغ عن وفاة البالغين وهو تقرير يستخدم تكنولوجيا طوره كل من كول

وبريستون تتطلب معرفة معدل النمو الطبيعي والوفيات حسب العمر و التوزيع العمري.

الجدول رقم 30: المدخلات لتقنية PRECOA لسنة 2000

Algérie 2000 données OMS			
Preston- Coale Method			
A .Estimation control paramaters			
Item	Valum	comments	
Sex code	3	Male=1, Female=2, Both sexes=3	
Region*	1	See below	
Growth rate (percent)	1.45		
AGES TO USE FOR ESTIMATE **			
First age	5		
Last age	80		
*Coale-Demeny region to use in estimating open-ended age group			
1=west 2=North 3=East 4=South			
**Initial age of 5-yrar age group			

B. Reported Deaths and Population by Age		
	Deaths	Population
Age	D (x, x+5)	N (x, x+5)
0-4	37585	3518900
5-9	2611	3498600
10-14	2028	3536690
15-19	3372	3460620
20-24	4437	3124600
25-29	4070	2653280
30-34	3961	2305680
35-39	4382	2035650
40-44	4449	1508860
45-49	5595	1254770
50-54	6512	926950
55-59	7039	635010
60-64	10269	582810
65-69	14311	504590
70-74	16883	356170
75-79	16652	211510
80-84	14502	111970
85+	14469	63770
Total	173127	30290430

OMS. mortalité Algérie 2000

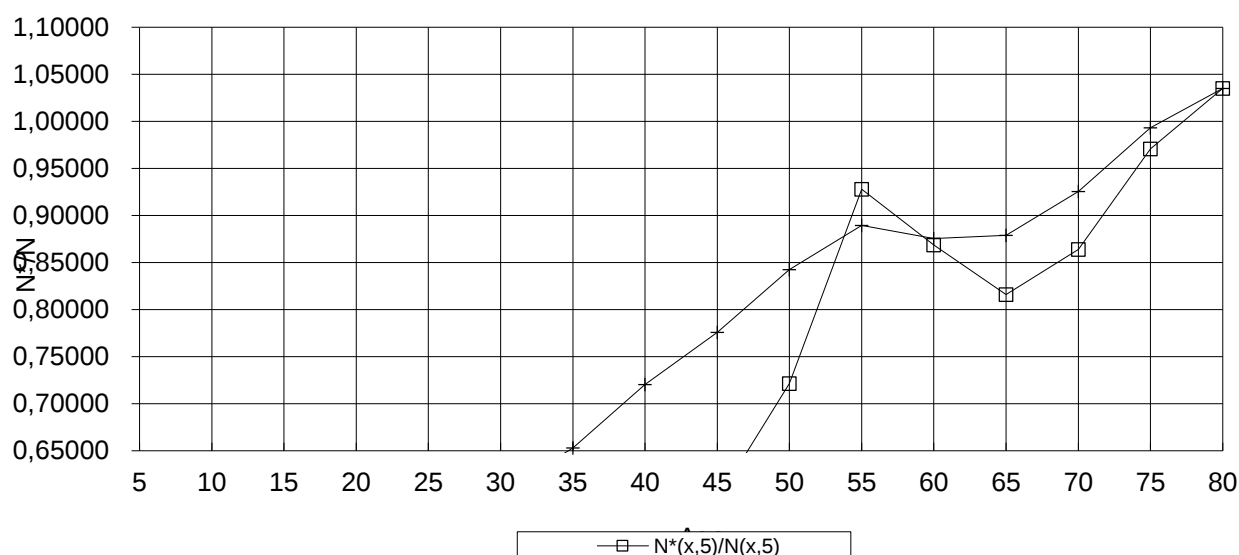
الجدول رقم 31: المخرجات لتقنية PRECOA لسنة 2000

C. Mean Implied Completeness and Ratios of Estimated			
to Reported Population by Age:			Both sexes
	5-year ages	Cumulative	
Item and	N' (x, 5) /	N' (x to A) /	
age, x	N(x, 5)	N(x to A)	
Mean implied complete-			
ness (percent)	64,25	73,60	
POPULATION RATIOS			
5	0,4447	0,4848	
10	0,4060	0,4908	
15	0,3821	0,5061	
20	0,3876	0,5325	
25	0,4168	0,5671	
30	0,4377	0,6054	
35	0,4512	0,6529	
40	0,5520	0,7203	
45	0,5981	0,7757	
50	0,7215	0,8427	
55	0,9281	0,8895	
60	0,8689	0,8756	
65	0,8160	0,8788	
70	0,8640	0,9255	
75	0,9709	0,9931	

الشكل 09: معدلات تغطية وفيات البالغين لسنة 2000

COUNTRY: alg 2000

1. Ratios of Estimated to Reported Pop.



وهذه تقنية أخرى لتقدير معدلات التغطية بحيث بلغت نسبة الإبلاغ لاكتمال الوفيات لكلا الجنسين سنة

2000 بـ 73.60% ، وقدرت نسبة عدم الإبلاغ بـ 26.4% وهي تقريبا نفس نسبة التقصير في الإبلاغ عن

الوفيات التي جاءت بها تقنية PAS لنمو المتوازن والتي قدرت بـ 26.42% ونسبة تغطية قدرها 73% وكلا التقنيتين

مبنيتين على نفس الفرضيات وهي استقرار في عدد المواليد والوفيات ليس هناك هجرة وبالطبع فالنتيجة كهذه تعكس

عدم وعي المواطنين بأهمية الإدلاء عن الوفيات.

الجدول رقم 32 : المدخلات لتقنية PRECOA لسنة 2007

B. Reported Deaths and Population by Age		
	Deaths	Population
Age	D (x, x+5)	N (x, x+5)
0-4	22633	3232301
5-9	1576	2915208
10-14	1529	3320950
15-19	2227	3706235
20-24	2890	3794885
25-29	3141	3406190

30-34	3033	2853835
35-39	3460	2427635
40-44	3983	2001435
45-49	4444	1599102
50-54	5721	1316106
55-59	6470	985374
60-64	7197	719426
65-69	9777	613728
70-74	13769	521669
75-79	16063	361418
80+	63419	317093

الجدول رقم 33 : المخرجات لتقنية PRECOA لسنة 2007

C. Mean Implied Completeness and Ratios of Estimated to Reported Population by Age:				Both sexes
-	-	-	-	-
	5-year ages	Cumulative		
Item and	N' (x, 5) /	N' (x to A) /		
age, x	N (x, 5)	N (x to A)		
-	-	-	-	-
Mean implied complete-				
ness (percent) *	74.67	82.45		

الجدول رقم 34: المدخلات لتقنية PRECOA لسنة 2008

Algérie 2000 données OMS			
Preston- Coale Method			
A .Estimation control paramaters			
Item	Valum	Comments	
Sex code	3	Male=1, Female=2, Both sexes=3	
Region*	1	See below	
Growth rate (percent)	1.91		
AGES TO USE FOR ESTIMATE **			
First age	5		
Last age	80		
*Coale-Demeny region to use in estimating open-ended age group			
1=west 2=North 3=East 4=South			
**Initial age of 5-yrar age group			

B. Reported Deaths and Population by Age		
	Deaths	Population
Age	D (x, x+5)	N (x, x+5)
-	-	-
0-4	22736	3404918
5-9	1374	2888376
10-14	1338	3258774
15-19	1907	3635170
20-24	2693	3763506
25-29	2891	3422377
30-34	2827	2740995
35-39	3169	2342778
40-44	3761	2018327
45-49	4255	1629435
50-54	5416	1346695
55-59	6105	1062579
60-64	6891	711482
65-69	9059	631303
70-74	12731	504926
75-79	15090	363843
80-84	14809	187130
85+	24069	132445
Total	141 121	34 045 059

ONS. Résultats de 5^{ème} Recensement Général de la Population et de L'habitat, Algérie, 2008.

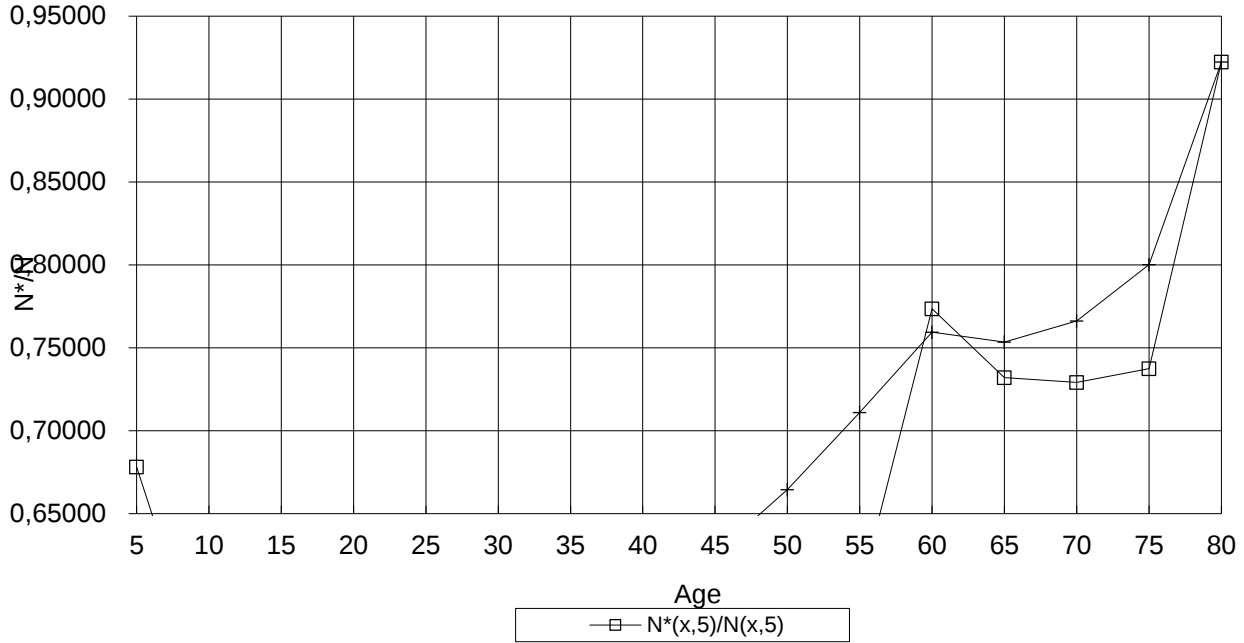
الجدول رقم 35: المخرجات لتقنية PRECOA لسنة 2008

C. Mean Implied Completeness and Ratios of Estimated			
to Reported Population by Age:			Both sexes
	5-year ages	Cumulative	
Item and	N' (x, 5) /	N' (x to A) /	
age, x	N(x, 5)	N(x to A)	
Mean implied complete-			
ness (percent) *	58,25	63,21	
POPULATION RATIOS			
5	0,6782	0,5006	
10	0,5444	0,4820	
15	0,4414	0,4737	
20	0,3846	0,4793	
25	0,3805	0,5003	
30	0,4269	0,5306	
35	0,4479	0,5569	
40	0,4643	0,5871	
45	0,5110	0,6256	
50	0,5449	0,6645	
55	0,6018	0,7110	
60	0,7734	0,7593	
65	0,7321	0,7534	
70	0,7291	0,7662	
75	0,7374	0,8002	

الشكل 10: معدلات تغطية وفيات البالغين لسنة 2008

COUNTRY: ALG 2008

1. Ratios of Estimated to Reported Pop.



حسب تقنية PRECOA فإن معدل تغطية الوفيات لسنة 2008 هو 63.21% وهي تقريبا اكبر من

النتيجة التي تحصلنا عليها في تقنية PAS للنمو المتوازن التي قدرت تقريبا بـ 73% وحيث بلغت نسبة عدم الإبلاغ عن الوفيات حوالي 37.79%.

2-3- تقنية PREBEN

تقديرات مستوى PREBEN من وفيات الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 5 سنوات وأكثر

خلال فترة التعداد (بريستون - بينيت)، 1983 وهذه التقنية تعطينا أمل الحياة من 10 سنوات إلى 70 سنة، وكذلك تسمح لنا بمعرفة ما إذا كان هناك خلل في التغطية أم لا.

الجدول رقم 36 : المدخلات لتقنية PREBEN ما بين 1987/1998

Algérie 1998 - 2008			
Preston- Bennett Method			
A . Sex code			
Item	Valum		
Sex code *	3		
* Male=1, Female=2, Both sexes=3			

B. Reported Populations by Age		
	First	Second
Age	census	census
Year	1987	1998
Month	3	6
Day	20	7
0-4	3741592	3179775
5-9	3353298	3574197
10-14	2851210	3768685
15-19	2473311	3499291
20-24	2202665	2914836
25-29	1647709	2502614
30-34	1381272	2100793
35-39	1033291	1667371
40-44	727542	1378269
45-49	700307	1108870
50-54	656554	762659
55-59	530427	698499
60-64	405703	622159
65-69	313815	510617
70-74	225555	332161
75+	348010	217975
Total	18 850 669	28 838 771

ONS. Résultats de 4^{ème} Recensement EST 5^{ème} Recensement Général de la Population et de L'habit, Algérie, 1998/2008.

المخرجات :

الجدول رقم 37 : تقدير العمر المتوقع حسب السن ما بين 1987/1998

C. Estimated Life Expectancy by Age		
	Both sexes	
	Life	Implied
	expectancy	Coale-Demeny
	at age x,	region west
Age, x	e (x)	e (0)
10	65, 64	73, 57
15	58, 55	70, 54
20	52, 89	68, 96
25	49, 59	71, 28
30	45, 71	72, 55
35	41, 56	73, 46
40	37, 71	74, 93
45	31, 19	71, 48
50	26, 14	70, 15
55	23, 17	72, 91
60	18, 96	72, 71
65	14, 30	70, 18
70	10, 34	64, 46

تقدر لنا هذه البيانات العمر المتوقع للأعمار 10 فما فوق، القائمة على السكان حسب العمر في تاريخين

باستخدام طاوله الغرب لكول وديمي.

الجدول رقم 38: حساب وتقدير معدلات تغطية الوفيات

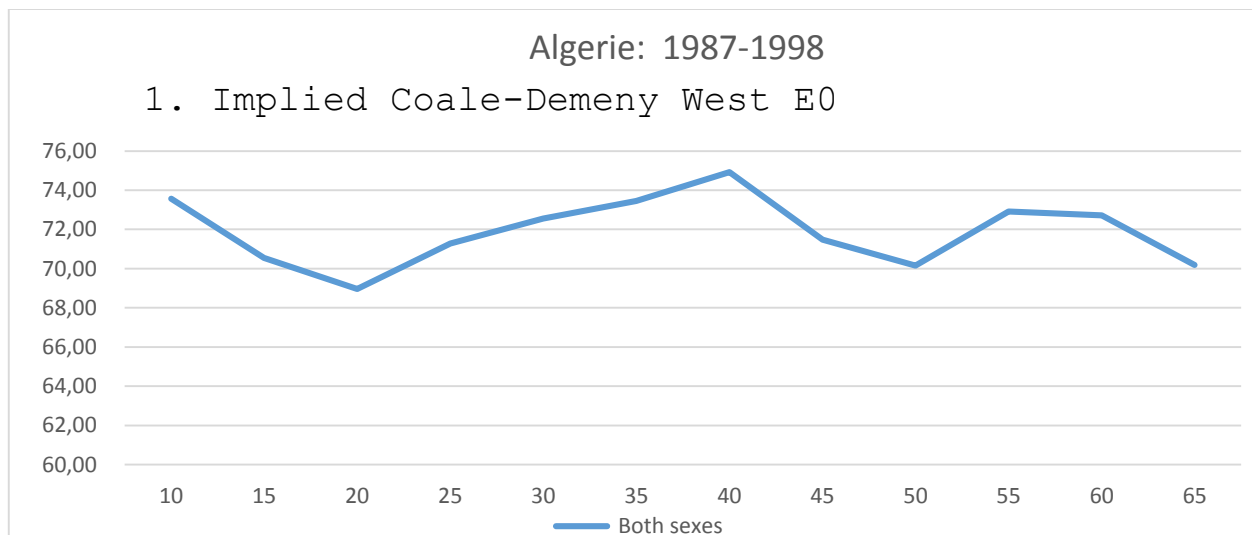
Intercensal interval	11,22					
Calculations on Reported and Estimated Populations						
	Intercensal		Cumulated			
	growth rate	Average	growth			
Age	rx	population	rate R(x)	5L*x	l*x	T*x
0	-0,01449	3 460 684				
5	0,00568	3 463 748	0,01421	3 513 315		
10	0,02485	3 309 948	0,09055	3 623 666	713 698	46 844 114
15	0,03091	2 986 301	0,22998	3 758 468	738 213	43 220 448
20	0,02496	2 558 751	0,36966	3 703 121	746 159	39 461 980
25	0,03723	2 075 162	0,52514	3 508 464	721 158	35 758 859
30	0,03736	1 741 033	0,71162	3 546 977	705 544	32 250 395
35	0,04263	1 350 331	0,91158	3 359 965	690 694	28 703 418
40	0,05692	1 052 906	1,16046	3 360 227	672 019	25 343 453
45	0,04094	904 589	1,40512	3 687 099	704 733	21 983 225
50	0,01335	709 607	1,54084	3 312 804	699 990	18 296 126
55	0,02452	614 463	1,63551	3 153 470	646 627	14 983 323
60	0,03809	513 931	1,79205	3 084 470	623 794	11 829 852
65	0,04337	412 216	1,99570	3 032 826	611 730	8 745 382
70	0,03448	278 858	2,19034	2 492 491	552 532	5 712 556
75	-0,04168	282 993	2,43174	3 220 065		3 220 065

هذا الجدول يحسب السنوات الفاصلة بين التعدادين، فهو يقدر معدل المواليد ومتوسط نمو السكان، ومعدل

السكان عند العمر X، ويوضح لنا معدلات تغطية الوفيات فهي إيجابية أي أن اكتمال الإبلاغ عن الوفيات مابين

التعدادين شملت تقريبا كل الأعمار

الشكل 11: تقدير أمل الحياة لكول وديمي 1987 / 1998



الجدول رقم 39 : المدخلات لتقنية PREBEN ما بين 1998 / 2008

B. Reported Populations by Age		
	First	Second
Age	census	census
Year	1998	2008
Month	6	4
Day	25	15
0-4	3178805	3398494
5-9	3573133	2875437
10-14	3767559	3241806
15-19	3498234	3620389
20-24	2913990	3764021
25-29	2501925	3414863
30-34	2100084	2725179
35-39	1666846	2326383
40-44	1377740	1996652
45-49	1108440	1615285
50-54	762245	1337726
55-59	698137	1061565
60-64	698819	704482
65-69	510303	626233
70-74	331899	501058
75-79	217764	359784
80-85	140165	185602
85+	97466	129062
total	29066554	33884021

ONS. Résultats de 4^{ème} Recensement EST 5^{ème} Recensement Général de la Population et de L'habit, Algérie, 1998/2008.

المخرجات:

الجدول رقم 40: تقدير العمر المتوقع حسب السن ما بين 1998/ 2008

C. Estimated Life Expectancy by Age		
	Both sexes	
	Life expectancy	Implied Coale-Demeny
	at age x,	region west
Age, x	e(x)	e(0)
10	65,54	73,45
15	61,31	74,35
20	56,46	74,36
25	50,58	72,76
30	46,31	73,48
35	43,51	76,66
40	39,13	77,41
45	34,32	77,34
50	30,05	78,14
55	24,44	75,79
60	19,91	75,18
65	17,04	78,72
70	13,63	>80

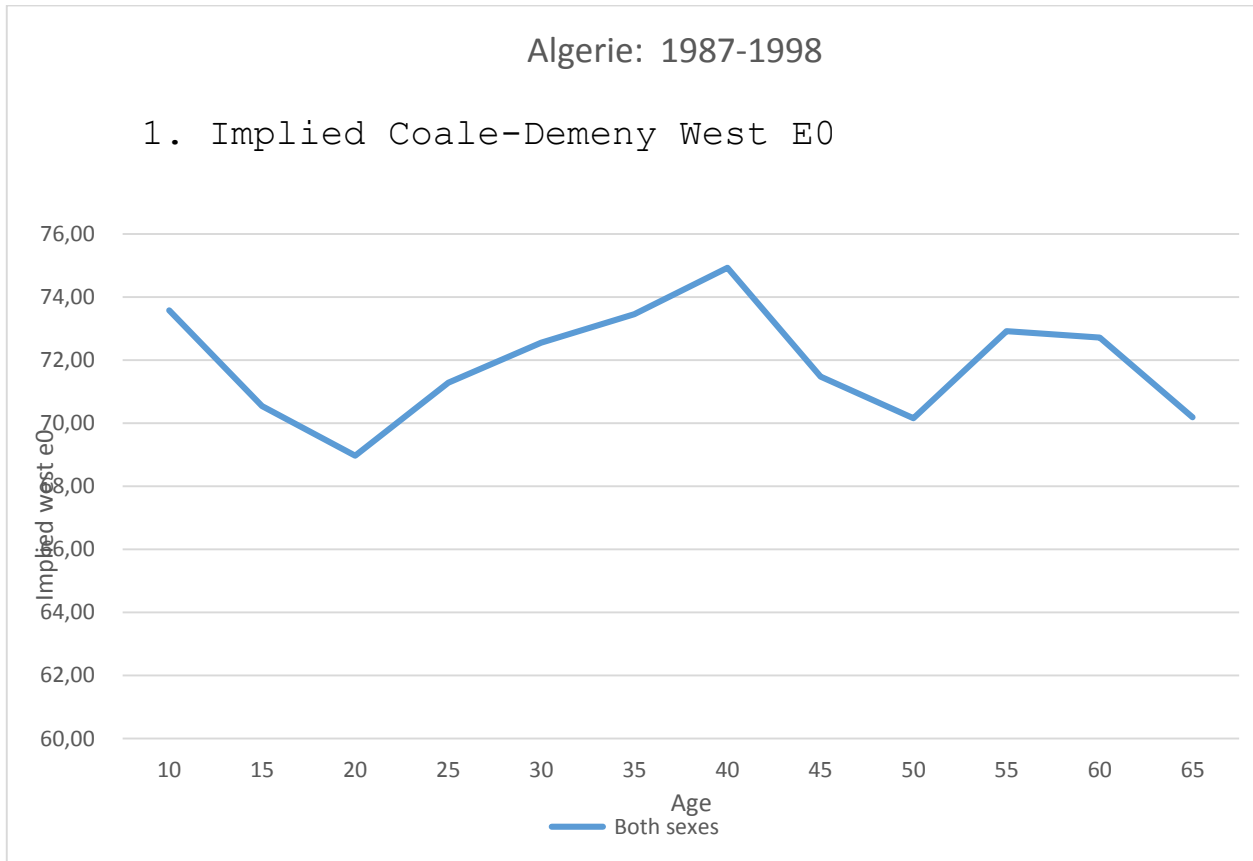
هذا الجدول لتقدير العمر المتوقع للأعمار 10 فما فوق، .

الجدول رقم 41 : حساب وتقدير معدلات تغطية الوفيات

Intercensal interval	9,82					
Calculations on Reported and Estimated Populations						
	Intercensal		Cumulated			
	growth rate	Average	growth			
Age	rx	population	rate R(x)	5L*x	l*x	T*x
0	0,00681	3 288 650				
5	-0,02213	3 224 285	-0,05533	3 050 746		
10	-0,01531	3 504 683	-0,14893	3 019 747	607 049	39 788 403
15	0,00350	3 559 312	-0,17846	2 977 561	599 731	36 768 656
20	0,02608	3 339 006	-0,10453	3 007 591	598 515	33 791 095
25	0,03169	2 958 394	0,03988	3 078 752	608 634	30 783 504
30	0,02654	2 412 632	0,18546	2 904 254	598 301	27 704 752
35	0,03396	1 996 615	0,33672	2 795 952	570 021	24 800 498
40	0,03780	1 687 196	0,51611	2 826 906	562 286	22 004 547
45	0,03836	1 361 863	0,70651	2 760 354	558 726	19 177 641
50	0,05730	1 049 986	0,94565	2 703 172	546 353	16 417 286
55	0,04269	879 851	1,19562	2 908 453	561 162	13 714 114
60	0,01271	663 151	1,33414	2 517 805	542 626	10 805 662
65	0,02085	568 268	1,41806	2 346 447	486 425	8 287 856
70	0,04196	416 479	1,57510	2 012 100	435 855	5 941 409
75	0,05115	288 774	1,80787	1 760 780	377 288	3 929 309
80	0,02860	162 884	2,00725	1 212 309	297 309	2 168 530
85	0,02860	113 264	2,13327	956 221		956 221

يقدم لنا هذا الجدول الفترة الزمنية ما بين التعدادين والمقدرة بـ 9.82 سنة، ومن خلال التعدادين أعطى لنا هذا الجدول تقديرات مختلفة من بينها متوسط عدد السكان وكذا معدل النمو حسب السنوات التفصيلية ومعدلات تغطية الوفيات بحيث نلاحظ أن معدل تغطية الوفيات من 0 حتى 20 سنة سلبية ويمكن إرجاع السبب إلى عدم تغطية الوفيات وعدم الإبلاغ عنها بحيث بلغ مثلاً معدل تغطية الوفيات في الفئة العمرية 20 سنة -0.10453 للتعدادين أي أن هناك خلل في تغطية الوفيات في هذه الفترة .

الشكل 12 : تقدير أمل الحياة لكلول وديميني 2008/1998



LTPOPDTH -4-2 تقنية

الجدول رقم 42 : المدخلات لتقنية LTPOPDTH لسنة 2007

ALGERIE 2007 SEXE					
A. Life Table Control Parameters					
Item			Value	Comments	
Sex code			1	Male=1, Female=2, Both	
Infant mortality rate			0.00000	Enter 0 if not available	
SEPARATION FACTORS					
Code *			1	See below	
Age 0			0	Empirical values only	
Ages 1-4			0	Empirical values only	
Sex ratio at birth			0	Only for both sexes life	
* Code for separation factors:					
Coale-Demeny region: West=1, North=2, East=3, South=4					
Empirical: Code=5, enter separation factors					
B. Population and Deaths by Age					
Age		Deaths	Population		
Under 1		10710	374216		
1-4		1603	1279440		
5-9		895	1489995		
10-14		882	1694571		
15-19		1400	1888918		
20-24		1857	1929834		
25-29		2011	1728667		
30-34		1757	1435442		
35-39		1906	1217227		
40-44		2103	1005832		
45-49		2357	801256		
50-54		3189	664872		
55-59		3769	494392		
60-64		4061	351189		
65-69		5318	296635		
70-74		7218	248901		
75-79		8141	170480		
80+		30004	150022		

الجدول رقم 43 : المخرجات لتقنية LTPOPDTH لسنة 2007

C. Abridged Life Table Based on Deaths and Population:						Male				
Age, x	Width, n	nMx	nax	nqx	lx	ndx	nLx	5Px	Tx	ex
0	1	0,02862	0,123	0,02792	100 000	2 792	97 551	0,97041	7 321 714	73,22
1	4	0,00125	1,569	0,00500	97 208	486	387 652	0,99523	7 224 163	74,32
5	5	0,00060	2,500	0,00300	96 722	290	482 887	0,99720	6 836 511	70,68
10	5	0,00052	2,500	0,00260	96 432	251	481 535	0,99685	6 353 624	65,89
15	5	0,00074	2,500	0,00370	96 182	356	480 018	0,99575	5 872 090	61,05
20	5	0,00096	2,500	0,00480	95 826	460	477 979	0,99470	5 392 071	56,27
25	5	0,00116	2,500	0,00580	95 366	553	475 446	0,99405	4 914 093	51,53
30	5	0,00122	2,500	0,00610	94 813	578	472 617	0,99305	4 438 647	46,81
35	5	0,00157	2,500	0,00780	94 234	735	469 334	0,99091	3 966 030	42,09
40	5	0,00209	2,500	0,01040	93 499	972	465 065	0,98751	3 496 696	37,40
45	5	0,00294	2,500	0,01460	92 527	1 351	459 257	0,98088	3 031 631	32,76
50	5	0,00480	2,500	0,02370	91 176	2 161	450 477	0,96953	2 572 374	28,21
55	5	0,00762	2,500	0,03740	89 015	3 329	436 752	0,95338	2 121 897	23,84
60	5	0,01156	2,500	0,05620	85 686	4 816	416 391	0,92943	1 685 145	19,67
65	5	0,01793	2,500	0,08580	80 870	6 939	387 005	0,89061	1 268 754	15,69
70	5	0,02900	2,500	0,13520	73 932	9 996	344 669	0,82858	881 749	11,93
75	5	0,04775	2,500	0,21330	63 936	13 638	285 587	0,46826	537 079	8,40
80	+	0,20000	5,000	1,00000	50 299	50 299	251 493		251 493	5,00

الخلاصة :

قد أثار هذا العمل عدة أسئلة عن معدل تغطية الوفيات في الجزائر، ومن الواضح فإن أفضل طريقة لتقدير معدل التغطية هي الطريقة التي تنتج عن عملية الجمع المزدوج. ولكن هذه التقنية مكلفة وتنفيذها دقيق جدا. والمثير للدهشة أن الديوان الوطني للإحصاء لم يستخدم تقنيات غير مباشرة مصممة للبلدان النامية عندما تكون البيانات غير كاملة أو غير موثوقة. وبما أن هذه التقنيات متاحة مجانا للبلدان النامية، لا يسعنا فقط إلا تشجيع الباحثين والطلاب والمستخدمين والمنتجين للبيانات الديموغرافية في الجزائر على استخدامها.

كما يمكن القول أن المعطيات الجزائرية التي تم تصحيحها في برنامج الأمم المتحدة الأمريكية MORTPAK وبالضبط في الأوراق المتمثلة في (BENHR, , CENCT, LIFTB) و الأوراق التحليلية PAS والمتمثلة في (GRBAL ,PRECOA, PREBEN, LTPOPDTH). تبين لنا أن معدلات التغطية أو اكتمال التبليغ عن الوفيات بعد التصحيح أن الخلل في المعطيات الجزائرية التي تعاني من نقائص في شموليتها و يكون في احتمالات الوفاة من 5 سنوات إلى 80 سنة ، وهذا تقريبا في جميع التقنيات التي تم العمل بها في معالجة المعطيات على غرار الفئة العمرية 0-1 سنة التي لم يحدث فيها أي تغير أو خطأ فقد بقيت ثابتة حتى بعد تصحيحها سواء في احتمالات الوفاة أو الوفيات بحد ذاتها، وكذا أمل الحياة الذي لم يتغير و بقي ثابتا في جميع التقنيات التي تم العمل بها خلال فترة التعدادات .

خاتمه

خاتمة

شهدت وفيات في الجزائر انخفاضا ملحوظا ، حيث انتقل معدل الوفيات الخام من 18.1 % في عام 1965 الى 4.41 % في عام 2011 ، ما يقارب انخفاض قدره 75.63 % ، حيث قبل عام 1977 تميزت هذه الفترة باتجاه غير منتظم تتخللها تقلبات وعدم الاستقرار في عام 1965 قدر معدل الوفيات الخام بنحو 18 % ووصل الى 15 % عام 1977 بسبب الانخفاض في مستوى الاقتصادي و الثقافي و عدم قدرة النظام الصحي في تلبية الاحتياجات المتزايدة لسكان و هذا في الفترة ما بعد الاستقلال و في الفترة بين 1977 – 1989 تميزت بتراجع حاد في معدلات الوفيات نتيجة الرعاية المجانية المعتمدة في عام 1974 وانتقل معدل الخام للوفيات من 15 % الى 5.98 % ، ما يعادل انخفاض كبير حوالي 9 نقاط في 12 عاما . هذه الفترة تميزت بأعلى انخفاض في الوفيات حوالي 60 % ويرجع ذلك الى العديد من التغيرات الإيجابية في جميع المستويات الاجتماعية و الاقتصادية و الثقافية و السياسية و الصحية و هذا راجع الى ارتفاع أسعار النفط.

في الفترة بين 1990 – 1997 شهدت البلاد تراجعا في قدرتها المالية على جميع المستويات و من بينها الصحة ، وهذا الوضع المأساوي وقد تسبب نتيجة الازمة الاقتصادية التي ضربت الجزائر في عام 1986 و الوضع الأمني المتعلق بالذي شهدته البلاد و لذلك فقد ركد معدل الوفيات حوالي 6 % مع الانخفاض الكبير في السنوات 1993 – 1994 و شهد معدل الوفيات مرة أخرى انخفاض بين الفترة 1998 – 2011 من 6.12 % 1997 الى 4.87 % 1998 ثم يصل الى 4.41 % في عام 2011 .

وعرفت وفيات الرضع أعلى معدل ما بعد الاستقلال قبل عام 1971 حيث سجل انخفاض معدل وفيات الرضع بشكل متوسط في الفترة بين 1972 – 1977 حيث وصل المعدل الى 140.94 % 1977 ، اما الفتر بين 1978 – 1990 تميزت بانخفاض ملحوظ في معدل وفيات الرضع من 112.45 % الى 57.8 % ما بين عام 1978 و 1990 بانخفاض قدر ب 50 % وهذا الانخفاض راجع الى عدة عوامل من بينها الرعاية الصحية المجانية ،

خاتمة وتوصيات مقترحة

و التحصين ضد الالتهابات والامراض ، خاصة ضد الحصبة في عام 1978 و تنفيذ البرنامج لمكافحة وفيات الرضع في عام 1986 و بسبب الاضطرابات السياسية و الازمة الاقتصادية بين الفترة 1991 – 1997 عرف معدل وفيات الرضع ركودا ولكن بعد هذه الفترة استمر المعدل في الانخفاض ليصل الى 23.1 % في 2011 مع زيادة نسبة الوفيات الرضع الذكور مقارنة مع جنس الاناث ، حيث معدل وفيات الأطفال حديثي الولادة (بين 0 و 28 يوما) شهدت زيادة طفيفة وترتفع الى 25 لكل الف مولود حي في الفترة بين 2006 – 2009 أي ما يمثل 80 % من وفيات الأطفال الرضع هذه الوفيات تقع في الأسبوع الأول بعد الولادة .

اما بالنسبة لمعدل وفيات الأطفال دون سن الخامسة ، انخفض بشكل حاد ما يقارب النصف بين 1990 و 2011 من 55.7 % لكل الف ولادة حية في 1990 و 30.8 % في 2007 ثم تصل الى 26.8 % في 2011 وتشير الأرقام أيضا ان معدل وفيات الذكور دون سن الخامسة مرتفعة مقارنة بالإناث حيث ان معدل وفيات الذكور اعلى من الاناث ليصل 28.4 % لذكور و 25.2 % للإناث في عام 2011 ، حيث ساهمت عدة برامج في تخفيض معدل وفيات الأطفال دون سن الخامسة و اختفاء عدد من الامراض المعدية ، نجد برنامج التطعيم و الذي لعب دورا رئيسيا في تطوير و تحسين الوضع الصحي و بالتالي انخفاض في معدل الوفيات مهما كان نوع اللقاح ، فقد بلغت نسبت تغطية التطعيم 88 % في عام 2006

وفيما يتعلق بمعدل وفيات الأمهات انخفض بنحو 85 % في فترة 49 سنة بين 1962 – 2011 من 500 حالة وفاة لكل 100000 ولادة حية في عام 1962 الى 73.9 حالة وفاة لكل 100000 ولادة حية في عام 2011 ، هذه الوفيات تمثل 10 % من جميع وفيات النساء اللاتي تتراوح اعمارهن 15 – 49 سنة في عام 2009 وهذا الانخفاض راجع الى تحسن في التكلفة بالحمل و الولادة ، حيث ان معدل الرعاية ما قبل الولادة يصل الى 90.3 % في عام 2006 ، ومعدل المواليد التي تتم وفق مساعدة طبية تصل الى 98.6 % عام 2012 إضافة الى الانخفاض

في الخصوبة حيث كان متوسط عدد الأطفال لكل امرأة يقارب 8 أطفال في عام 1970 وانخفض الى 2 أطفال عام 2009 بسبب استخدام وسائل منع الحمل .

لقد تغيرت صورة الوفيات في الجزائر بشكل كبير في الفترة الأخيرة ، على سبيل المثال متوسط العمر المتوقع عند الولادة الذي لوحظ عام 1965 كان 51.17 للرجال و 51.12 سنة للنساء بينما عام 2011 متوسط العمر يقدر بـ 71.7 للرجال و 77.2 للنساء وهذا ما يبين لنا ان الوفيات انخفضت لكلا الجنسين .

ففي الجزائر و البلدان النامية تسجيل حالات الوفيات قبل 1980 كان يتم بطريقة غير كاملة بفضل المسوح الديمغرافي الذي اجري في 1969 – 1970 والإصلاحات في الأحوال المدنية و مع التقدم الكبير في تسجيل الوفيات و جمع المعلومات الإحصائية أصبحت الجزائر واحدة من عدد قليل من البلدان النامية التي توجد بها بيانات و احصائيات نسبيا صحيحة في هذا الميدان ، كما نجد ان الديوان الوطني للإحصاء يستخدم تقنيات غير مباشرة لتصحيح البيانات ولكن في حالات استثنائية رغم كون البيانات الجزائرية ناقصة فاستخدام هذه التقنيات امر ضروري ، بما اننا نلاحظ أنه في عام 2008 كان متوسط العمر المتوقع عند الولادة الذي نشره الديوان الوطني للإحصاء 75.6 سنة للجنسين، بينما تستخدم منظمة الصحة العالمية 71 سنة ، والبنك الدولي 73.2 سنة والأمم المتحدة 71 سنة في 2005 و 73 سنة في عام 2010 ، ولكن رغم ذلك لا يزال هناك العديد من الغموض الذي يجب توضيحه و العديد من الإجابات عن الاسئلة المتعلقة وهذا بسبب نقص في المعطيات فهناك فجوات كبيرة لا تزال موجودة في هذه الظاهرة .

ففي هذه الدراسة تم استخدام تقنيات التقدير الغير المباشر بالاعتماد على بيانات التعداد العام للسكن والسكان 1987-1998-2008 والتحقيقات الجزائرية 1992-1999-2002-2006 وغيرها التي شملت التركيب العمري والنوعي للسكان ومؤشرات الوفيات بعد تقويم وفيات البالغين في الجزائر وتقدير درجة اكتمال تسجيل بيانات الوفيات الخاصة بهم، و كما ذكرنا سابقا فإن معظم الدول النامية ومنها الجزائر لا تمتلك نظاما جيدا لتسجيل الحيوي يمكن الاعتماد على بياناته في حساب مقاييس ومؤشرات موثوق بها للوفيات ، وتمثل البيانات التي تم جمعها من

التعداد عن الوفيات والتي وجدت بين أفراد المجتمع خلال هذه الفترة مصدرا مهما للبيانات التي يمكن استخدامها في البحث بعد ،أن تم تصنيفها حسب العمر عند الوفاة وحسب الجنس إلا أن البيانات تعاني في العادة من قصور في الإبلاغ عنها وبالتالي تم استخدام طرق خاصة للتعامل مع مثل هذه البيانات والتي تعرف بالطرق غير المباشرة للتقدير الوفيات وذلك بهدف الوصول إلى أخطاء الشمول (نسبة عدم التبليغ) وأخطاء المحتوى في نمط الوفيات حسب العمر والجنس كما استعرضنا أساليب لتقدير درجة اكتمال هذا النوع من البيانات مثل أسلوب كول وبريستون وأسلوب النمو المتوازن Brass .

حيث طور الديمغرافيون مجموعة من الأساليب التي تسمح بتقدير وفيات البالغين باستخدام بيانات معينة. وتوفر المسوح الديمغرافية بالعينة أداة مثالية للحصول على هذه البيانات، إذ أنها تتيح اختبار نوعية الأسئلة المتوقع ان تنتج عنها نتائج موثوق بها إلى حد ما. وكان Brass (1967) أول من اقترح هذه الطرق ومنها طريقة Brass للنمو المتوازن لدراسة درجة اكتمال الإدلاء عن الوفيات التي وقعت بين أفراد مجتمع العينة خلال فترة سابقة للمسح تكون في العادة سنة أو سنتان. ولتقدير وفيات البالغين حاول Brass الاستفادة مما هو متاح فعلاً من بيانات الوفيات ، سواء من التسجيل الحيوي أو من سؤال عن الوفيات خلال العام السابق في تعداد أو مسح ما، على أن تكون الوفيات التي وقعت خلال فترة زمنية معينة غالباً ما تكون سنة واحدة لمجتمع معروف توزيعه العمري مصنفة حسب عمر و جنس المتوفى. ويمكن لهذه الطريقة إن تستخدم للذكور والإناث ولكن من المعروف أنه يوجد قصور (عدم اكتمال) في التبليغ أو الإدلاء عن الوفيات، ولذلك فإن هذه الطرق تركز أساساً على تقدير درجة القصور أو الاكتمال في التسجيل الحيوي. وقد طور الباحثون هذه الطرق لتخدم البيانات من السجل المدني والبيانات التي تجمع من التعدادات أو المسوحات بالعينة والتي تغطي وفيات السنة السابقة خلال 12 شهراً سابقة للتعداد أو المسح والتي وقعت بين أفراد الأسرة التي تمت مقابلتها في التعداد أو المسح. ، حيث يوجد أسلوبان معروفان في علم الديمغرافي لتقدير درجة اكتمال الإدلاء عن وفيات البالغين هما

خاتمة وتوصيات مقترحة

أسلوب Brass للنمو المتوازن والأسلوب الآخر هو لـ "برستون وكول Preston & Coal وكلا الأسلوبين يعتمدان على عدد من الفرضيات .

بعد العمل بتقنيات الأوراق التحليلية Brass والمتمثلة في PRECOA , GRBAL , PREBEN ، وغيرها من التقنيات ، تبين لنا أن معدلات التغطية أو اكتمال التبليغ عن الوفيات في الجزائر تعاني من نقائص في شموليتها ، وهذا ما لاحظناه في سنة 1987 سواء للإناث أو الذكور وكذا بالنسبة لتغطية الوفيات سنة 2008 وكذا توصلنا إلى أن اكتمال الإبلاغ عن الوفيات في المجتمع الجزائري لا يهتمون بالإبلاغ عنها والسبب الآخر يمكن أن نرجعه لعدم شمولية تغطية الوفيات خلال فترة التعداد.

إن المعطيات الجزائرية التي تم تصحيحها في برنامج الأمم المتحدة الأمريكية MORTPAK وبالضبط في الأوراق المتمثلة في BENHR, CENCET , LIFTB .

و هناك عدة تقنيات لتقدير الوفيات في الحالات التي تكون فيها إحصاءات الوفيات غير كاملة أو غير موجودة.

حيث يتم تنفيذ تقنيات تقييم المعلومات غير الموثوقة عن الوفيات من خلال البرامج التالية: جداول بيانات التعداد

PRECOA و GRBAL ، وبرنامج الأمم المتحدة BENHR في مجموعة MORTPAK.

و يتم تنفيذ التقنيات التي تستخدم التوزيعات العمرية للسكان فقط من خلال البرامج التالية: مكتب التعداد

PREBEN وبرنامج الأمم المتحدة PRESTO في حزمة MORTPAK.

أما التقنيات التي تستخدم أسئلة خاصة تتعلق بالوفيات الناجمة عن التعدادات أو الدراسات الاستقصائية تنفذها

عدة برامج منها تقدير وفيات الرضع والأطفال، ومكتب جدول بيانات التعداد BTHSRV وبرنامج CEBCS

التابع للأمم المتحدة في مجموعة MORTPAK ، و تقدير وفيات البالغين، وبرنامج الأمم المتحدة ORPHAN

و WIDOW في مجموعة MORTPAK.

تبين لنا بعد التصحيح أن الخلل في المعطيات الجزائرية يكون في احتمالات الوفاة ، وهذا تقريبا في جميع

التقنيات التي تم العمل بها في معالجة المعطيات التي لم يحدث فيها أي تغير أو خطأ فقد بقيت ثابتة حتى بعد

تصحيحها سواء في احتمالات الوفاة أو الوفيات بحد ذاتها، وكذا أمل الحياة الذي لم يتغير و بقي ثابتا في جميع التقنيات التي تم العمل بها .

وأخيرا يمكن القول ان الاستفادة من هذه التقنيات واضحة ودون أي تكلفة لأن البرنامج مجاني، وبالإضافة إلى

ذلك تسمح هذه التقنيات بتقديم نتائج حسب العمر والجنس، وله أهمية كبيرة في تغطية العديد من الظواهر بغض النظر عن الجنس أو السن أو مكان الإقامة.

التوصيات

1- الاهتمام بالبيانات الديمغرافية كونها الأساس في اعداد الخطط التنموية من بناء المدارس او المستشفيات

وغيرها من الخصائص.

2- ضرورة قيام الديون الوطني للإحصائيات بمسح ميداني حول احتياجات ومطالب مستخدمي البيانات

ومسح يهدف الى تحديد الاحتياجات والمطالب الحالية والمستقبلية للبيانات الإحصائية في جميع القطاعات

3- ضرورة تطبيق الاستراتيجية الوطنية للإحصاء لبناء القدرات الإحصائية ووضع برامج متكاملة للتطور

الاحصائي يسعى الى انتاج وتوفير احصائيات عالية الجودة تلبي حاجات مستخدميها مع خطة التنمية

المستدامة

4- ضرورة الإسراع بإجراء التعداد العام للسكان على بيانات ديموغرافية دقيقة تشمل كل الولايات وكل نقاط

الوطن

5- توفير بيانات ومعلومات إحصائية عالية الجودة لارتقاء بمستويات استخدامها في التخطيط والبحث، ويجب

على الديوان الوطني للإحصاء تحسين تغطية وشمول نوعية البيانات الإحصائية في جميع الميادين

- 6- العمل على تطوير طرق واساليب النشر الاحصائي خاصة الموقع الالكتروني الذي يعتبر من الأساليب الحديثة التي أصبحت الأكثر استعمالاً في الوقت الراهن من طرف الجامعيين، كما تعتبر الوسيلة المريحة للوقت والتنقل.
- 7- زيادة الدعم المادي للديوان الوطني للإحصائيات من طرف الدولة وهذا لتوفير المتطلبات المادية والبشرية والتكنولوجية لتنفيذ العمليات الإحصائية ونشر نتائجها في فترات قصيرة.
- 8- رعاية وتوعية المرأة من خلال اعداد ندوات شهرية في المراكز الصحية ومؤسسات المجتمع المدني التي تهتم بالأم والطفل وتوجيهها على ضرورة اجراء اللقاحات لها وللطفل من اجل الحفاظ على سلامة الام والطفل.
- 9- ضرورة اهتمام الدولة بالطفل من خلال وزارة الصحة لتوفير كافة اللقاحات الضرورية و الدواء و الغذاء الصحي و الرعاية الصحية لهم، كونهم الأساس لبناء المستقبل.
- 10- اعداد دورات تدريبية لتعريف المختصين في وزارة التعليم العالي ببرنامج SPECTRUM الديموغرافي كونه برنامج يرتبط بكافة مرافق الحياة من صحة والتعليم واقتصاد وزراعة وبيئة وغيرها من الخصائص.

قائمه المعاصر والمراجع

قائمة المراجع

أولا : المراجع باللغة الغربية :

I - الرسائل الجامعية :

- 1- عمارة يحيى محامد .الحالة المدنية في الجزائر ، مذكرة مكملة لنيل شهادة دكتوراه علوم في الديمغرافيا ، كلية العلوم الاجتماعية ، جامعة وهران 2014-2015
- 2- خضرة راشدي . الانتقالية الديمغرافية و التحولات السوسيوديمغرافية للأسرة الجزائرية ،مذكرة مكملة لنيل شهادة الدكتوراه في الديموغرافية ،كلية العلوم الاجتماعية ،جامعة وهران ،2012-2013.
- 3- شنافي فوزية .تقييم المنظومة الاحصائية في الجزائر، مذكرة مكملة لنيل شهادة الدكتوراه علوم ، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية ، قسم الديمغرافيا ، جامعة وهران ، 2013/2014.

II - الكتب :

- 4- السيد عبد العاطي السيد .علم اجتماع السكان ، مصر ، دار المعرفة الجامعية ، 2004
- 5- فتحي محمد أبو عيانة .دراسات في علم الاجتماع السكان ، ط3،لبنان، دار النهضة العربية ، 2002
- 6- منير طلعت الرشددي . السكان و التباين الجغرافي *أسس التنمية المستدامة* ،مصر ، دار التاب الحديث ، 2009
- 7- حسن عبد الحميد رشوان . علم السكان من منظور علم الاجتماع ، ط02، مصر ،المكتب الجامعي الحديث ، 2006
- 8- طارق السيد .علم اجتماع السكان ، مصر ، دار المعرفة الجامعية ، 2004
- 9- جويذة اميرة. إحصاءات السكان في الجزائر ،ط1 ، الجزائر ، دار عالم الافكار، 2017
- 10- محمد الجوهرى واخرون .علم اجتماع الطبي ، ط1،الأردن ، دار المسير ،2009

- 11- محمد عادل إبراهيم . السياسة الصحية واثرها على وفيات الأطفال
- 12- علي عبد الرزاق حلي . علم الاجتماع السكاني ، ط1 ، الأردن ، دار المسيرة ، 2011
- 13- مصطفى خلف عبد الجواد . علم اجتماع السكان ، ط1 ، الأردن ، دار المسيرة ، 2008
- 14- خليل عبد الهادي البدو . علم الاجتماع السكاني ، ط1 ، الأردن ، دار حامد للنشر و التوزيع ، 2009
- 15- خالد زهدي خواجه . إحصاءات ومقاييس الوفيات ، بغداد ، المعهد العربي للتدريب و البحوث والإحصاءات
- 16- شلقاني مصطفى . الإحصاء و السكان و الديمغرافيا ، طرق التحليل الديمغرافي ، جامعة الكويت
- 17- عطية فؤاد . مدخل الى علم الإحصاء ، ط2 ، دار صابر ، الجزائر ، 2009.
- 18- مصطفى طاهر . جغرافية السكان ، دار المعارف ، الجزائر ، 2000.
- 19- عبد علي الخفاق ، محمد احمد غفلة الومني . السكان جغرافية دراسة في ادب السكان و ديمغرافية الوطن العربي ، دار النهضة العربية ، بيروت ، 2001.
- 20- محمد وهيبه . الدراسات السكانية ، دار النهضة العربية ، بيروت ، 2005.
- 21- الساعاني حسن ، عبد الحميد لطفي . دراسات في علم السكان ، ط9 ، دار المعارف ، بيروت ، 2000.
- 22- محبوب عطية القائدي . اساسات علم السكان ، المنشورات الجامعية المفتوحة طرابلس ، 1997.
- 23- المنجد في اللغة و الاعلام ، ط40 ، بيروت لبنان ، دار المشرق ، 2003.
- 24- حفاظ الطاهر . ديمغرافيا عامة ، كلية العلوم الاجتماعية و العلوم الإسلامية ، قسم علم اجتماع و الديمغرافيا ، جامعة باتنة ، دار الجزائر ، أكتوبر 2013.

III - الجرائد و الدواوين :

- 25- وزارة الصحة و السكان ، ديوان الوطني للإحصائيات ، المسح الجزائري لصحة الام و الطفل الجزائري ، 1992 (EASME)

- 26- وزارة الصحة و السكان ، ديوان الوطني للإحصائيات ، المسح الجزائري لصحة العائلة الجزائري ، 2002 (EASF)
- 27- الأمم المتحدة ، إدارة الشؤون الاقتصادية و الاجتماعية . مبادئ و توصيات لتعدادات السكان و المساكن ، ورقة إحصائية ، السلسلة هي ، العدد 67 /التنقيح 2 ، نيويورك ، 2009.
- 28- مركز الإحصاء - ابوظبي . الاحصاءات الديمغرافية - الوفيات ، ديسمبر 2011.
- 29- الأمم المتحدة ، السكان و التنمية ، 1998
- 30- الديوان الوطني للإحصاء الجزائر 2008.
- 31- منشورات الديوان الوطني للإحصائيات حوصلة إحصائية 62 -2011 جوان 2013
- 32- التوزيع الجغرافي للجزائر باستخدام برنامج PHILCARTO حسب 1998 - 2008 RGPH
- ثانيا : المراجع باللغة الفرنسية :

1- Revue et Périodiques :

- 33- Salhi M. (1984), "**Evolution récente de la mortalité en Algérie (1965-1981)**", Statistiques, ONS Alger
- 34- Salhi mohammed(1985). **Quelques aspects de l'évolution récente de la mortalité en Algérie (1965- 1981)**, **Genius** , Vol. 41, No. 1/2 (GENNAIO-GIUGNO 1985), pp. 149-166 Published by: Università degli Studi di Roma "La Sapienza"
- 35- Flici Farid , Hammouda Nacereddine(2015). **Analyse d'un demi-siècle d'évolution de la mortalité en Algérie 1962 -2012** , Conférence Palper June 2012 DOI: 10.13140 / RG .2 .1 .5183 . 1847,22 .

- 36- Daoudi Nourdine (2001). **La mortalité en Algérie depuis l'indépendance**. Genus, Vol. 57, No. 1 (January – March 2001), pp. 109–121
- 37- Kouaouci, A Rabah S. (2013). **La reconstruction des dynamiques démographiques locales en Algérie (1987–2008) par des techniques d'estimation indirecte** Vol 42, n°1.pxxx
- 38- Kouaouci ali, PH D1. **L'apport des techniques indirectes d'estimation démographiques a la démographie locale : Algérie , (2008–1987)**, université de Montréal
- 39- Bedrouni Mohamed (2007). **La démographie régionale en Algérie: analyses comparatives**, thèse de doctorat d'état ,Spécialité: Démographie , université Saad dahleb Blida
- 40- Jacques Vallin. (2016). **La mortalité en Algérie**. In: Population, 30^e année, n°6, 1975. pp. 1023–1046; http://www.persee.fr/doc/pop_0032-4663_1975_num_30_6_15873 Document généré le 10/06/2016
- 41- Hamza Cherif ali. (2011). **De la baisse de la mortalité en Algérie de 1970 à 2007** , Faculté des Sciences Humaines et Sciences Sociales ,Université d'Abou bekr belkaïd , Tlemcen

- 42- Delenda Aïssa(2012).**2012-1962 , cinquante ans de recherche démographique en Algérie**, Département de démographie d'Oran
Université 2012 مجلة الموافق للبحوث و الدراسات في المجتمع و التاريخ العدد 07 ديسمبر 2012
- 43- Flici, F. (2016), **Longevity and pension system sustainability in Algeria: Taking the retirées mortality expérience into account**, Thèse de doctorat, Ecole Nationale Supérieure de Statistique et d'Economie Appliquée (ENSSEA, Alger) & Centre de Recherche en Economie Appliquée pour le Développement (CREAD, Alger)
- 44- Tlilane n. Kaïd(2003) . **Les déterminants de la mortalité des enfants d'âge préscolaire en Algérie**, Laboratoire Economie et Développement Université Abderrahmane Mira Bejaia, Algérie, n°19, Juin 2003, pp. 87-102
- 45- kouaouci ali(2006). **Population Transitions, Youth Unemployment, Postponement of Marriage and Violence in Algeria**, downloaded by: [Universite de Montreal]On: 26 March 2012, At: 07:49,Publisher: Routledge.
- 46- Yaakoubd Abdel-Ilah . **L'inégalité devant la mort aux jeunes âges : l'Afrique du Nord comme illustration k** . INSEA, Rabat, Maroc

- 47- Mélissa Beaudry Godin(2010). **La démographie des centenaires québécois : validation des âges au décès, mesure de la mortalité et composante familiale de la longévité**, Thèse à la Faculté des études supérieures en vue de l'obtention du grade de Philosophiae Doctor (Ph. D.) en Démographie , Université de Montréal, Juin 2010
- 48- Ouellette Nadine (2011). **Changements dans la répartition des décès selon l'âge : une approche non paramétrique pour l'étude de la mortalité adulte** , Thèse présentée à la Faculté des études supérieures en vue de l'obtention du grade de Philosophiae Doctor (Ph.D.) en Démographie , Université de Montréal, mars 2011
- 49- Makoundou esai(2008) . **analyse des statistiques imparfaites. évolution démographique des pays francophones d'Afrique centrale (Cameroun, Congo, Gabon, rca, Tchad)**, doctorat en démographie, université Montesquieu-bordeaux IV,16 juin 2008.
- 50- Saadi R, [2007], **La Qualité Des Données Démographique En Algérie : Le Recensement De 1998**, THÈSE dedoctoratd'état, faculté des lettres et des sciences sociales, université Saad ahleb Blida, pp 30-46
- 51- EDUARDO E.A RRIAGA. **Population analysis with microcomputers**, volume 2, presentation of techniques, November 1994,

- 52- KATEB, K. 2007 « **Violences politiques et migration au Maghreb** », dans AIDELF, Les migrations internationales, observation, analyse et perspectives, Colloque international de l'Association internationale des démographes de langue française, à Budapest (Hongrie) 20-24 septembre 2004
- 53- Ali kouaouci .**estimations démographiques indirectes par ordinateur ,mortpak et pas appliquées aux données algériennes** , office des publications universitaires, 2017
- 54- Ali kouaouci .**méthodologie de la recherche en population et santé, master en population et santé** , office des publications universitaires, 2018
- 55- CICRED, (1974), **La population de l'Algérie**
www.cicred.org/Eng/Publications/pdf/c-c1.pdf
- 56- Les enquêtes démographiques à passages répétés (1971), **Application à l'Afrique d'expression française et à Madagascar** •méthodologie office de la recherche scientifique et technique d'outre-mer institut national de la statistique et des études économiques institut national d'études démographiques

57- United Nations, MORTPAK for Windows, New York, September 2003

2- Document :

58- ONS, [2009], «Résultats Du Recensement Général De La Population et De L'Habitat 2008(Ménages Ordinaires et Collectifs)», <

<http://www.ons.dz/collections/>>,(samedi 29 juin 2013, 16:42:07)

59- Enquête sur la mortalité et la morbidité infantiles en Algérie en 1985-1989.

60- Msp :unisef :**le programme de lutte contre le mortalité et la mortalité infantile(1985-1989)enalgerie .alger1992**

61- ONS, (2002). **Enquête Algérienne sur la santé de la Famille:**
Rapport principal, Algérie.

62- MICS3, (2006). **Enquête nationale a indicateurs multiples .**
Algérie

63- MICS4, (2012-2013). Enquête nationale a indicateurs multiples.
.Algérie

64- INSP, (2002). Enquête Nationale Sur les Urgences Médico-chirurgicales, Algérie.

65- La mortalité et junveile en algerie.op-cit-p35.

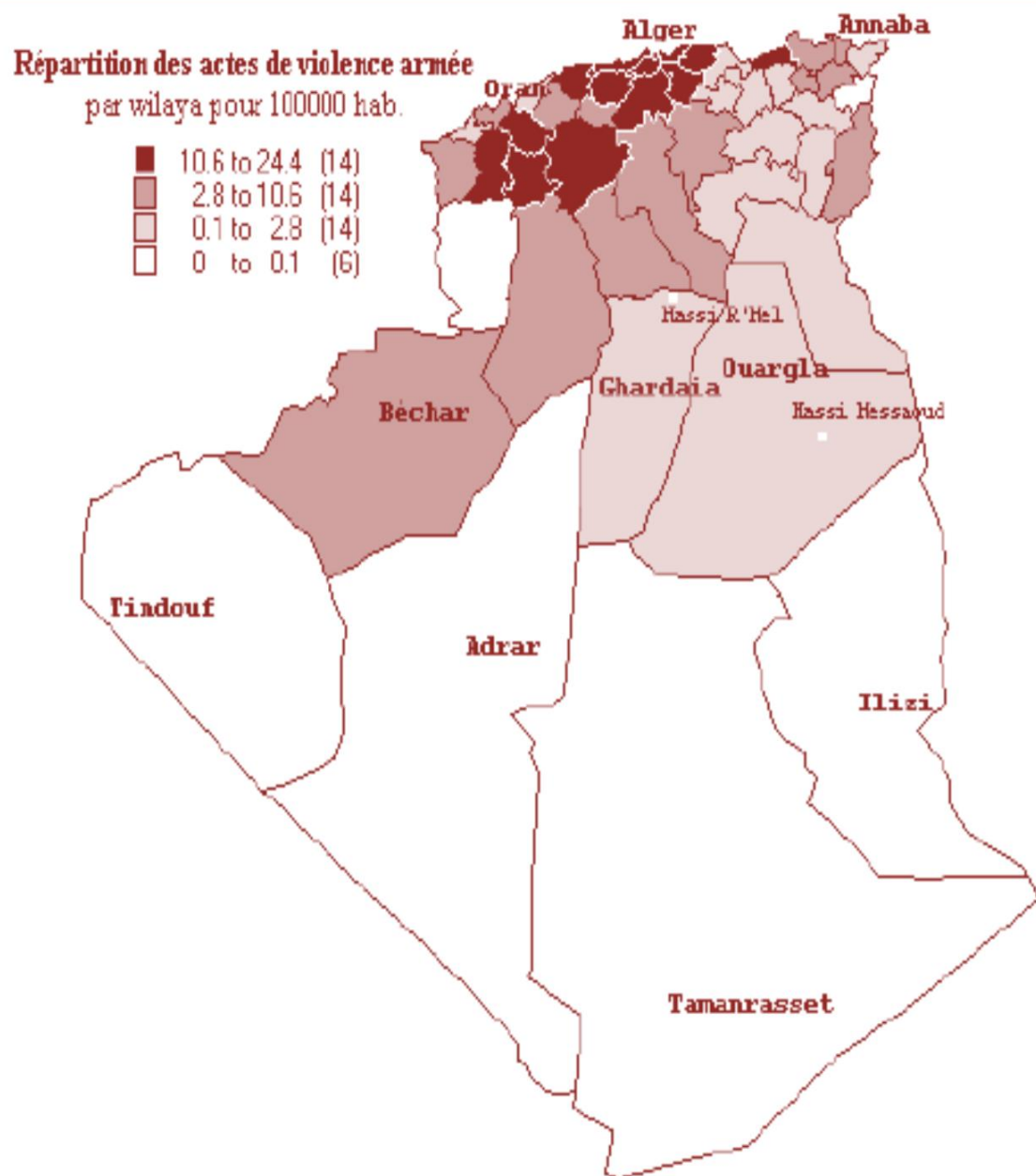
- 66- ONS, Données Statistiques , Démographie Algérienne ,2002, N 375 . p 12
- 67- ONS. **Résultats de 5^{eme} Recensement Général de la Population et de L'habit, Algérie, 2008**
- 68- ONS. **Résultats de 4^{eme} Recensement EST 5^{EME} Recensement Général de la Population et de L'habit, Algérie, 1998/2008.**
- 69- Données brutes non corrigées , Démographie Algérienne 2008
- 70- de 1901 à 1969 :NEGADIG , TABUTIN D ET VALLIN J , La population de l'Algérie Paris, CICRED séries , 1974.
- 71- Après 1969 : voir publications de l'ONS
- 72- Données et corrigées par les taux de couverture estimés à partir de l'enquête PAPFAM 2000 . Le reste des données , restent fondées sur les taux de couverture de 1981.
- 73- Annuaire statistique de l'Algérie , Edition 1990.
- 74- Rapports d'enquêtes ou de recensements 1970-1987-1998
- 75- Office National des Statistiques 2003
- 76- Rapport principal , EASME, 1992
- 77- Rapport principal , PAPFAM, 2002
- 78- Enquête statistique nationale (à passages répétés 1969-1971).
- 79- EASF 2002, Rapport principal.
- 80- Rapports d'enquêtes, ENSF 1970, ENAF 1986, EASM 1992, EDG 2000
- 81- O.N.S .Données statistiques 2012,n°623 , juin 2013
- 82- O.N.S .Données statistiques 1987-2008

3- Le set :

- 83- CICRED, 1974 La population de l'Algérie
www.cicred.org/Eng/Publications/pdf/c-c1.pdf p.5
- 84- <http://www.panapress.com/> 17- -13- -الجزائر- في- للسكان- العام- الإحصاء- بدء-
-376284-lang4-index.html 16 Avril 2008 21:18:00
- 85- <http://www.djelfa.info/vb/showthread.php?t=508002>
- 86- <http://www.mouwazaf-dz.com/t4733-topic#ixzz4brzPEPDB> نبذة تاريخية
[منتديات ملتقى الموظف الجزائري. عن مراحل تطور نظام الحالة المدنية في الجزائر](#)
- 87- <http://www.bdsp.ehesp.fr/Base/66765/>
- 88- www. Hewaraat.com. 02.03.2013
- 89- www.annabaa.org/nbanews/66/2932007
- 90- [http://www.census.gov/population/international/software/pas/pasdocs.h](http://www.census.gov/population/international/software/pas/pasdocs.html)
[tml.](#)

ملاح

الشكل رقم 01 : الخريطة الجزائرية تبين الوفيات في الجزائر خلال 1989-2001



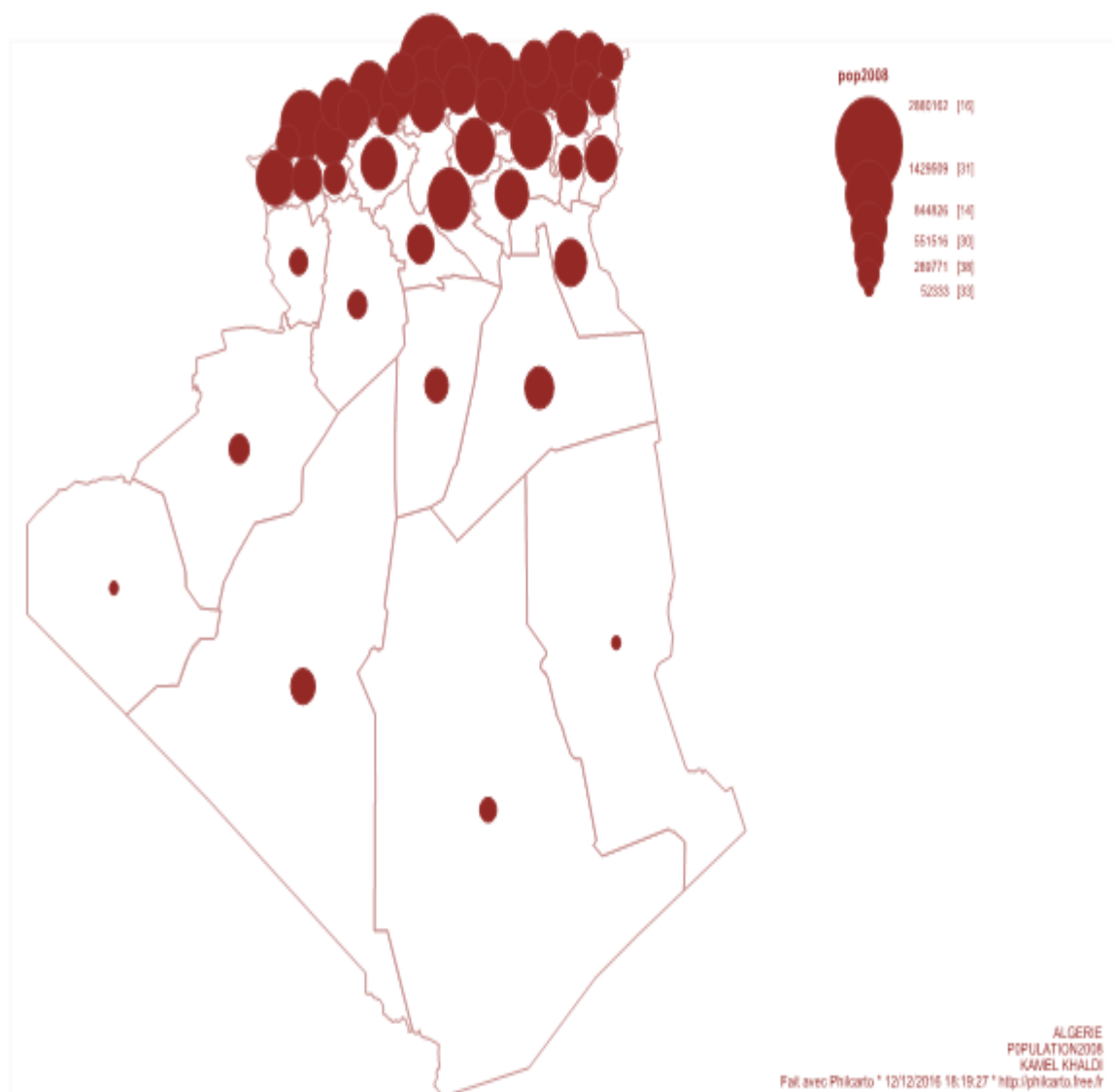
Source : KATEB, K. 2007 « Violences politiques et migration au Maghreb », dans AIDELF, Les migrations internationales, observation, analyse et perspectives, Colloque international de l'Association internationale des démographes de langue française, à Budapest (Hongrie) 20-24 septembre 2004

الشكل رقم 02 : الخريطة الجزائرية تبين توزيع السكان حسب الولايات سنة 1998



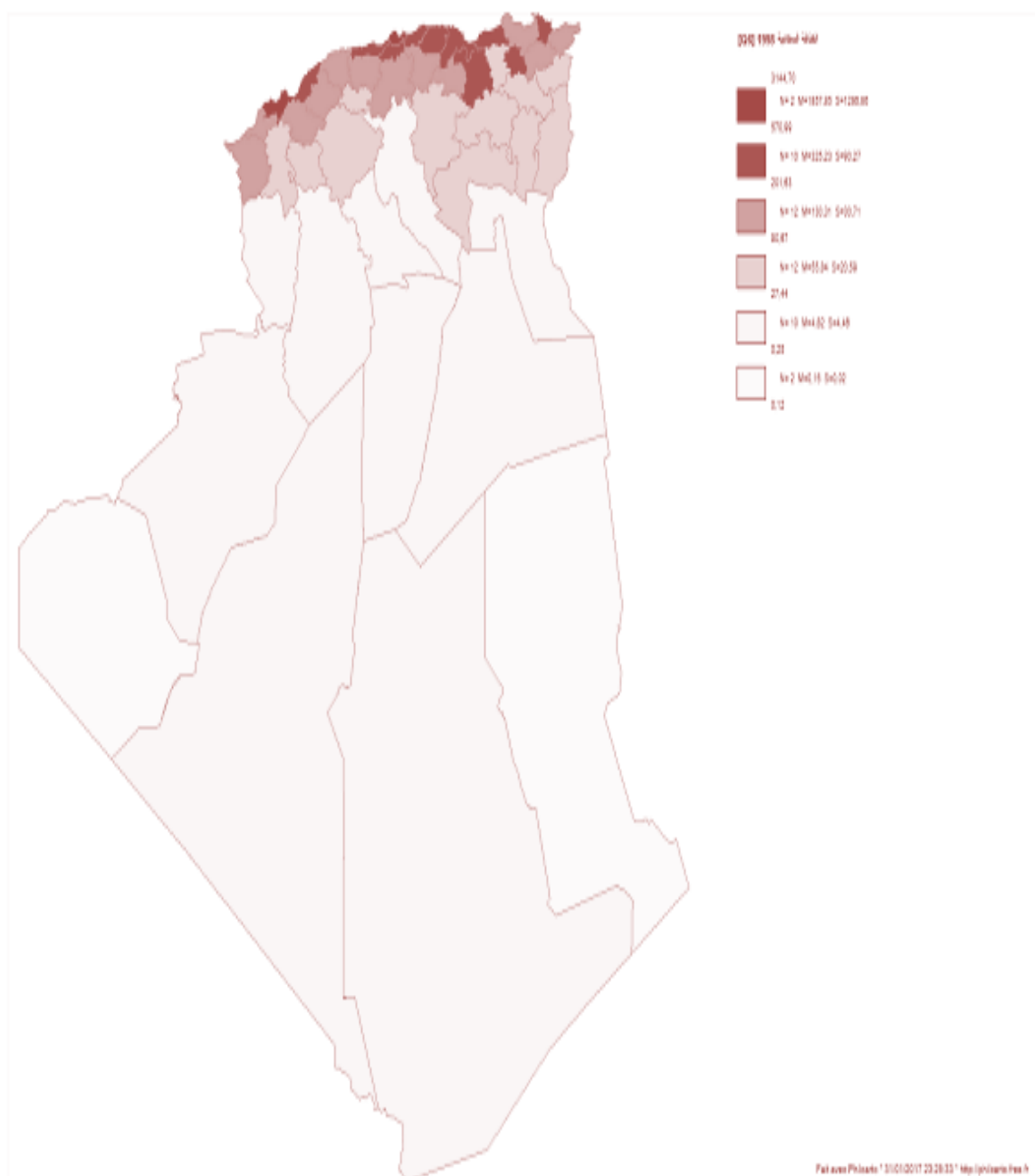
المصدر : التوزيع الجغرافي للجزائر باستخدام برنامج PHILCARTO حسب RGPH 1998

الشكل رقم 03 : الخريطة الجزائرية تبين توزيع السكان حسب الولايات سنة 2008



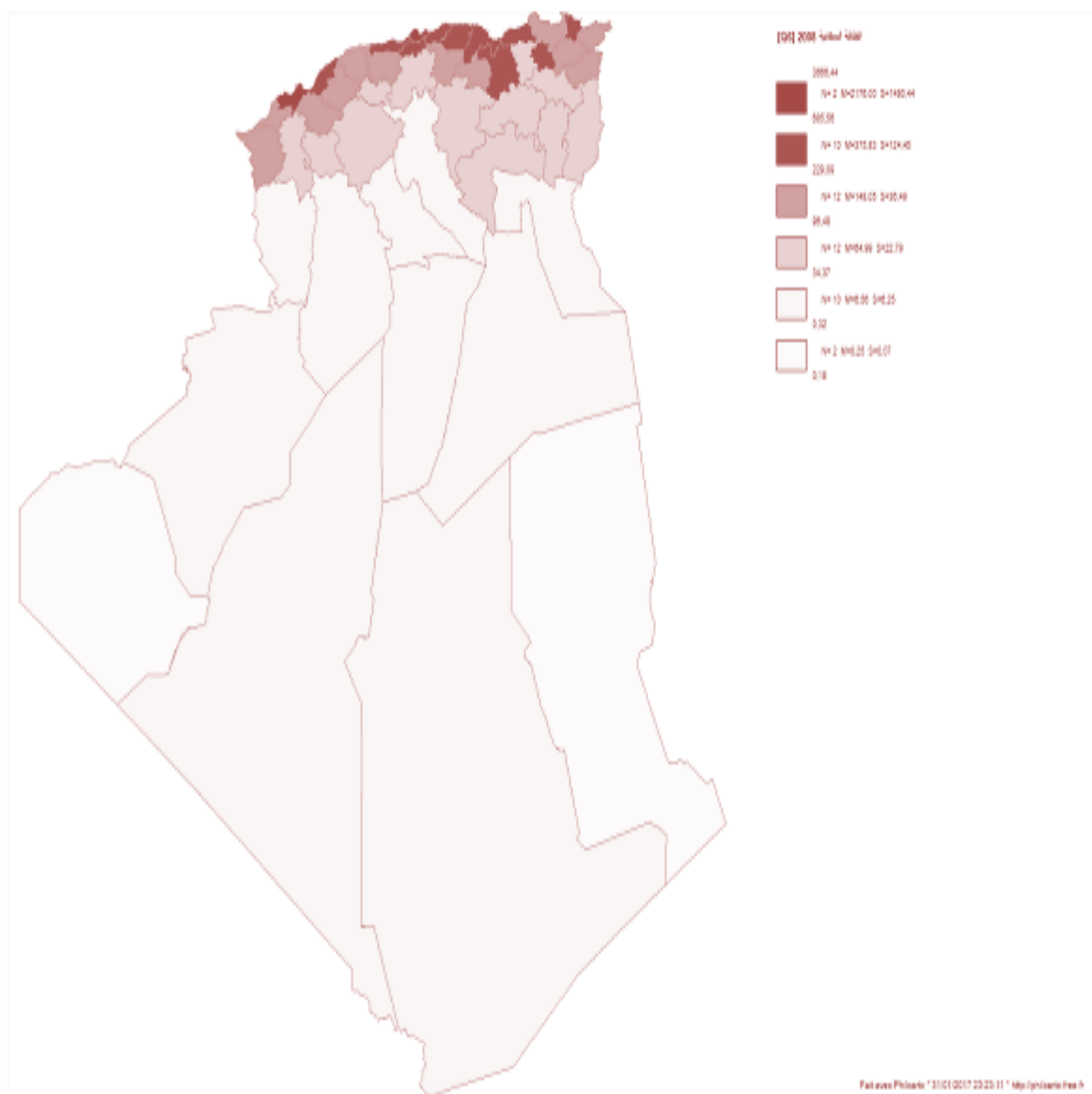
المصدر : التوزيع الجغرافي للجزائر باستخدام برنامج PHILCARTO حسب RGPH 2008

الشكل رقم 04 : الخريطة الجزائرية تبين الكثافة السكانية حسب الولايات لسنة 1998



المصدر : التوزيع الجغرافي للجزائر باستخدام برنامج PHILCARTO حسب RGPH 1998

الشكل رقم 05 : الخريطة الجزائرية تبين الكثافة السكانية حسب الولايات لسنة 2008



المصدر : التوزيع الجغرافي للجزائر باستخدام برنامج PHILCARTO حسب RGPH 2008

الجدول رقم 01: يبين مقارنة التقديرات المباشرة و الغير مباشرة لأمل الحياة المتوقع عند الولادة حسب الجنس

لوفيات الرضع (1987-1998-1993-2007) لـ 48 ولاية

wilayates	Estimations indirectes espérances de vie e(0)				Calcul direct taux mortalité infantile			wilayates	Estimations indirectes espérances de vie e(0)				Calcul direct taux mortalité infantile		
	SM 93	SF 93	SM 07	SF 07	1987	1998	2007		SM 93	SF 93	SM 07	SF 07	1987	1998	2007
	1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4	5	6	7
Adrar	72,38	73,19	72,16	74,94	0,082	0,046	0,027	CONSTANT INE	63,03	68,56	69,49	74,11	0,056	0,055	0,033
CHLEF	70,79	75,01	75,64	76,95	0,069	0,033	0,025	MEDEA	73,4	75,84	76,22	77,92	0,059	0,031	0,023
LAGHOUAT	69,13	73,13	75,57	76,18	0,057	0,050	0,031	MOSTAGA NEM	67,12	72,49	70,41	74,62	0,083	0,048	0,032
OUM EL BOUAGHI	73,93	78,61	76,27	78,49	0,063	0,030	0,018	M SILA	74,88	78,43	75,43	76,18	0,062	0,033	0,025
BATNA	70,28	74,65	73,81	76,53	0,062	0,037	0,027	MASCARA	69,29	71,67	73,15	75,14	0,082	0,038	0,028
BEJAIA	72,49	73,72	72,62	76,37	0,072	0,033	0,021	OUARGLA	70,9	74,45	72,63	76,51	0,062	0,039	0,026
BISKRA	70,65	75,26	74,26	77,44	0,061	0,036	0,027	ORAN	68,63	75,3	69,83	76,69	0,058	0,035	0,029
BECHAR	69,66	73,09	72,36	76,55	0,061	0,045	0,026	EL BAYADH	69,1	69,39	74,98	77,15	0,077	0,040	0,034
BLIDA	77,34	80,23	71,85	76,28	0,048	0,028	0,018	ILLIZI	66,62	69	75,35	77,79	0,075	0,056	0,027
BOUIRA	65,63	70,51	77,19	78,13	0,062	0,028	0,021	B.B.ARRERI DJ	72,6	76,13	76,55	78,24	0,067	0,027	0,021
TAMANRASS ET	65,65	71,27	63,34	71,96	0,075	0,041	0,026	BOUMERD ES	N.D	N.D	79,45	81,86	0,054	0,019	0,015
TEBESSA	70,27	73,25	73,42	75,39	0,068	0,033	0,031	EL TARF	77,52	79,6	N.D.	N.D.	0,062	0,023	0,015
TLEMCEN	67,45	74,44	74,03	76,14	0,061	0,032	0,025	TINDOUF	51,9	69,47	67,27	73,5	0,063	0,056	0,020
TIARET	67,45	74,44	74,03	76,14	0,07	0,043	0,031	TISSEMSIL T	71,29	74,78	75,21	75,79	0,068	0,037	0,025
TIZI OUZOU	74,02	75,98	75,69	79,71	0,052	0,022	0,016	EL OUED	72,25	74,98	75,86	76,49	0,067	0,038	0,024
ALGER	68,82	75,87	70,37	76,29	0,044	0,025	0,020	HENCHELA	72,39	76,84	73,27	74,62	0,07	0,035	0,035
DJELFA	74,48	79,7	78,68	80,46	0,068	0,035	0,028	SOUK AHRAS	72,82	76,41	74,84	77,11	0,065	0,035	0,029
JIJEL	71,82	75,14	76,61	79,73	0,069	0,031	0,019	TIPAZA	68,68	70,63	77,31	78,54	0,054	0,026	0,017
SETIF	71,71	74,71	75,19	76,33	0,066	0,034	0,025	MILA	74,44	77,28	78,33	79,89	0,067	0,025	0,016
SAIDA	72,27	75,05	73,73	76,16	0,07	0,050	0,034	AIN DEFLA	72,38	73,19	75,57	76,93	0,066	0,041	0,028
SKIKDA	73,85	75,27	76,49	77,36	0,062	0,032	0,024	NAAMA	69,82	71,89	74,89	75,54	0,06	0,047	0,034
SIDI BEL ABBES	70,95	73,26	74,03	76,32	0,063	0,033	0,027	AIN TEMOUCH ENT	N.D.	N.D.	73,93	77,34	0,066	0,027	0,018
ANNABA	63,48	69,88	70,39	73,83	0,061	0,060	0,042	GHARDAIA	72,03	73,32	73,22	75,75	0,066	0,029	0,023
GUELMA	74,47	75,91	76,63	79,33	0,068	0,031	0,022	RELIZANE.	69,03	72,2	72,49	74,63	0,08	0,042	0,029
								ALGERIE	66,74	68,12	74,7	76,8	0,064	0,035	0,025

Source : ONS.(1987-2008)

الجدول رقم 02 : المدخلات لتقنية ICM للجزائر 2007

TITLE	Alg 2007
Age group	q(x,n)
0 – 1	0.0206
1 – 5	0.0040
5 – 10	0.0026
Sources : Ali kouaouci .estimations démographiques indirectes par ordinateur ,mortpak et pas appliquées aux données algériennes , office des publications universitaires, 2017, p 121	

الجدول رقم 03 : المخرجات لتقنية ICM للجزائر 2007

			Interpolation
Age Group	l	q	parameters
0	100000	0.0206	0.00146
1	97940	0.00146	0.00113
2	97797	0.00102	0.0766
3	97697	0.00082	
4	97617	0.0007	
5	97548		
Sources : Ali kouaouci .estimations démographiques indirectes par ordinateur ,mortpak et pas appliquées aux données algériennes , office des publications universitaires, 2017, p 122			

الجدول رقم 04 : المدخلات لتقنية ADJMX للجزائر 2007

Batna 2007				
Proportional Adjustment of Age-Specific Central Death Rates to Obtain Target Deaths				
DECES ANNULS BATNA TARGET DEATHS وفيات 2007 بباتنة				
Both sexes		4663		
Male		2614		
Female		2049		
B. Population and Central Death Rates by Age				
	Population سكان باتنة		Death rates (nMx) معدلات	
Age	Male	Female	Male	Female
	الرجال	النساء	الرجال	النساء
Under 1	12256	11434	0.02862	0.02495
1-4	47627	45396	0.00125	0.00115
5-9	61823	59656	0.00060	0.00048
10-14	66432	63758	0.00052	0.00038
15-19	64579	62201	0.00074	0.00046
20-24	57723	56690	0.00096	0.00054
25-29	46699	44616	0.00116	0.00066
30-34	36217	37055	0.00122	0.00090
35-39	30967	31935	0.00157	0.00128
40-44	26306	28397	0.00209	0.00189
45-49	23076	23544	0.00294	0.00262
50-54	16680	16570	0.00480	0.00388
55-59	13644	13750	0.00762	0.00552
60-64	10005	10369	0.01156	0.00850
65-69	8746	8703	0.01793	0.01408
70-74	6615	6740	0.02900	0.02402
75-79	4605	4824	0.04775	0.04143
80+	5049	4922	0.20000	0.20000
Sources : Ali kouaouci .estimations démographiques indirectes par ordinateur ,mortpak et pas appliquées aux données algériennes , office des publications universitaires, 2017, p 133- 123				

الجدول رقم 05 : المخرجات لتقنية ADJMX للجزائر 2007

Age								
x	nMx	nax	nqx	lx	ndx	nLx	Tx	ex
0	0.02736	0.119	0.02672	100000	2672	97647	7376921	73.77
1	0.00120	1.572	0.00478	97328	465	388183	7279274	74.79
5	0.00057	2.500	0.00287	96863	278	483619	6891091	71.14
10	0.00050	2.500	0.00249	96585	240	482324	6407472	66.34
15	0.00071	2.500	0.00354	96345	341	480872	5925148	61.50
20	0.00092	2.500	0.00459	96004	441	478918	5444276	56.71
25	0.00111	2.500	0.00555	95563	530	476491	4965358	51.96
30	0.00117	2.500	0.00583	95033	554	473780	4488867	47.23
35	0.00150	2.500	0.00746	94479	705	470632	4015088	42.50
40	0.00200	2.500	0.00995	93774	933	466538	3544456	37.80
45	0.00281	2.500	0.01396	92841	1297	460965	3077917	33.15
50	0.00459	2.500	0.02267	91545	2076	452535	2616952	28.59
55	0.00729	2.500	0.03579	89469	3202	439340	2164418	24.19
60	0.01106	2.500	0.05380	86267	4642	419731	1725077	20.00
65	0.01714	2.500	0.08220	81625	6709	391354	1305346	15.99
70	0.02773	2.500	0.12966	74916	6714	350297	913992	12.20
75	0.04566	2.500	0.20491	65203	13361	292611	563695	8.65
80	0.19124	5.229	1.00000	51842	51842	271085	271085	5.23

Sources : Ali kouaouci .estimations démographiques indirectes par ordinateur ,mortpak et pas appliquées aux données algériennes , office des publications universitaires, 2017, p 133

الجدول رقم 06 : المدخلات لتقنية COMPAR للجزائر 2007

TITLE	Alg 2007	
	Sex	Males
	Data Type	m(x,n)
(Output) open		
Age group	m(x,n)	80+
0-1	0.0286186	
05 - janv	0.0012531	
10 - mai	0.0006009	
15 - oct	0.0005206	
15-19	0.0007413	
20-24	0.00096	
25-29	0.00116	
30-34	0.0012	
35-39	0.001566	
40-44	0.002	
45-49	0.00294	
50-54	0.00479	
55-59	0.0076	
60-64	0.0115	
65-69	0.01792	
70-74	0.029000	
75-80	0.047752	
Sources : Ali kouaouci .estimations démographiques indirectes par ordinateur ,mortpak et pas appliquées aux données algériennes , office des publications universitaires, 2017, p 145		

الجدول رقم 07 : المخرجات لتقنية COMPAR للجزائر 2007

Implied Life Expectancy at Birth الامل المتوقع للحياة عند الولادة المحسوب										
Age	Empirical		United Nations Models					Coale-demmeny Models		
Croup	m(x,n)	Latin am	Chilea n	So Asian	Far East	General	West	North	East	South
0 -1	0.0013	74.1	73.7	74.8	66.7	72.0	69.5	70.5	70.3	76.0
1-5	0.0	76.0	70.3	76.7	68.4	73.1	69.7	72.4	68.4	73.5
5-10	0.0	72.2	65	71.7	66.0	69.8	69.6	73.0	67.4	68.0
10-15	0.0	69.9	65	66.8	66.8	68.5	69.3	72.5	68.0	68.1
15-20	0.0	70.6	68	65.5	68.0	69.5	71.4	76.1	70.8	68.1
20-25	0.0	72.1	69	64.5	69.0	70.4	71.9	77.0	71.5	68.6
25-30	0.0	72.0	70	64.9	68.9	70.2	70.5	75.6	70.2	67.9
30-35	0.0	72.7	72	66.8	69.9	71.2	71.0	76.2	70.6	70.0
35-40	0.0	73.2	73	68.3	71.0	72.0	71.1	75.3	70.5	69.7
40-45	0.0	73.9	74	70.4	72.7	73.2	72.2	75.1	71.6	71.0
45-50	0.0	74.9	75	72.6	74.4	74.6	74.0	75.2	73.6	72.4
50-55	0.0	74.8	75	74.2	75.9	45.3	74.8	76.0	75.4	73.1
55-60	0.0	75.5	76	75.6	77.0	76.3	76.3	74.3	76.9	73.5
60-65	0.0	76.5	78	77.9	79.2	77.9	77.6	75.8	78.1	74.0
65-70	0.0	77.2	78	78.7	80.0	78.7	79.1	77.0	78.8	74.7
70-75	0.0	77.1	78	78.9	80.0	78.8	e(0)	77.3	80.0	76.5
75-80	0.0	76.7	77	78.2	79.8	78.6	e(0)	78.5	e(0)	79.6
متوسط الانحراف المطلق عن المتوسط										
average absoltute deviation from the media ط س										
Ages	1.26	2.6	1.68	0.78	1.09	0.07	0.83	0.99	2.68	
Ages 10	2.02	3.3	4.92	4.29	3.21	3.17	1.02	3.55	2.88	
Ages 0	1.89	3.4	4.47	4.43	2.91	3.05	1.51	3.42	2.91	
Medn (0 -10)- Medn (10+)	- 0.30	-4.4	3.21	-6.82	-1.95	-3.47	-3.49	-4.13	1.81	
Sources : Ali kouaouci .estimations démographiques indirectes par ordinateur ,mortpak et pas appliquées aux données algériennes , office des publications universitaires, 2017, p 146										

الجدول رقم 08 : المدخلات لتقنية COMBIN للجزائر 2007

TITLE	Alg 2007		
	Sex	Males	
Model life table pattern :	United Nations South Asian		
Life expectancy at age 20 :	57.8		
Intercensal Infant and Child Survivorship			
Probability of Survivorship from Birth to age 1 (x 100.000)	97211		
Birth to age 5 (x 100.000)	96727		
Sources : Ali kouaouci .estimations démographiques indirectes par ordinateur ,mortpak et pas appliquées aux données algériennes , office des publications universitaires, 2017, p 148			

الجدول رقم 09 : المخرجات لتقنية COMBIN للجزائر 2007

Age	m(x,n)	q(x,n)	l(x)	d(x,n)	L(x,n)	T(x)	e(x)
0	0.0286	0.0279	100000	2789	97553	7501140	75.0
1	0.0012	0.0050	97211	484	387667	7403587	76.2
5	0.0004	0.0018	96727	174	483199	7015920	72.5
10	0.0002	0.0010	96553	92	482534	6532721	67.7
15	0.0003	0.0013	96461	125	482003	6050186	62.7
20	0.0003	0.0015	96336	146	481324	5568183	57.8
25	0.0004	0.0020	96789	188	480493	5086859	52.9
30	0.0005	0.0024	96001	232	479455	4606366	48.0
35	0.0008	0.0038	95769	363	478009	4126911	43.1
40	0.0013	0.0065	95405	621	475620	3648902	38.2
45	0.0024	0.0117	94785	1111	471427	3173282	33.5
50	0.0045	0.0223	93673	2093	463650	2701855	28.8
55	0.0080	0.0395	91581	3615	449677	2238204	24.4
60	0.0144	0.0697	87965	6134	425658	1788527	20.3
65	0.0232	0.1100	81831	9003	387986	1362869	16.7
70	0.0371	0.1704	72828	12413	334463	974884	13.4
75	0.0568	0.2494	60415	15069	265248	640421	10.6
80	0.0858	0.3531	45345	16012	186630	375173	8.3
85	0.1556		29333	29333	188543	188543	6.4

Sources : Ali kouaouci .estimations démographiques indirectes par ordinateur ,mortpak et pas appliquées aux données algériennes , office des publications universitaires, 2017, p 149

الجدول رقم 10 : المدخلات لتقنية BESTFT للجزائر 2007

TITLE	Alg 2007		
	Sex	Males	
Model life table pattern :		United Nations South Asian	
Age group	q(x,n)		
0 -1	0.0279		
1-5	0.005		
5-10	0.003		
10-15	0.0026		
15-20	0.0037		
20-25	0.0048		
25-30	0.0058		
30-35	0.0061		
35-40	0.0078		
40-45	0.0104		
45-50	0.0146		
50-55	0.0237		
55-60	0.0374		
60-65	0.0562		
65-70	0.0858		
70-75	0.1352		
75-80	0.2133		
Sources : Ali kouaouci .estimations démographiques indirectes par ordinateur ,mortpak et pas appliquées aux données algériennes , office des publications universitaires, 2017, p 151			

الجدول رقم 11 : المخرجات لتقنية BESTFT للجزائر 2007

Predicted $q(x,n)$ values based on		
One	Two	Three
Components	Components	Components
0.04155	0.02722	0.03245
0.0136	0.00712	0.00544
0.00333	0.00357	0.00193
0.00164	0.00187	0.00145
0.00213	0.00271	0.00294
0.00255	0.00285	0.00395
0.00324	0.00347	0.00515
0.004	0.00417	0.00622
0.00605	0.00626	0.00803
0.00993	0.01063	0.01256
0.01697	0.01853	0.01961
0.03054	0.03388	0.03306
0.05124	0.05703	0.05326
0.08687	0.09469	0.08223
0.13356	0.14651	0.1272
0.20167	0.22607	0.17675
0.28632	0.33014	0.27043
0.39048	0.46391	0.33711
Sources : Ali kouaouci .estimations démographiques indirectes par ordinateur ,mortpak et pas appliquées aux données algériennes , office des publications universitaires, 2017, p 152		

الجدول رقم 12 : المدخلات لتقنية MATCH للجزائر 2012

TITLE	Alg 2012	
	Sex	Males
Model life table pattern :		User-defined
TITLE , User-defined model		
	The desired Model life table	
	Has a value of	53.2
	For column	e(x)
	At age	20
Enter below if more than one life table is desired		
Desired value for final table		
Increment between tables		
User defined		
Age group	model	
0 -1	0.0239	
1-5	0.0035	
5-10	0.0024	
10-15	0.0023	
15-20	0.0034	
20-25	0.0046	
25-30	0.0052	
30-35	0.0057	
35-40	0.0074	
40-45	0.0094	
45-50	0.0141	
50-55	0.0211	
55-60	0.0333	
60-65	0.0520	
65-70	0.0805	
70-75	0.1253	
75-80	0.2077	
80-85	0.3130	
Sources : Ali kouaouci .estimations démographiques indirectes par ordinateur ,mortpak et pas appliquées aux données algériennes , office des publications universitaires, 2017, p 154		

الجدول رقم 13 : المخرجات لتقنية MATCH للجزائر 2012

Age group of woman		Corresponding mortality indices			
	Reference date		reference		
		Sar East	Date	West	East
Infant mortality rate					
15-20	Dec 2004	< 015	Apr 2003	< 013	< 016
20-25	Apr 2002	021	Jul 2001	019	021
25-30	Jul 2000	032	Feb 2000	032	034
30-35	Nov 1999	027	Feb 1999	027	028
35-40	Sep 1998	017	Mar 1998	017	018
40-45	Dec 1998	< 015	Dec 1996	< 013	< 016
45-50	Oct 1995	< 015	Jun 1994	< 013	< 016
Sources : Ali kouaouci .estimations démographiques indirectes par ordinateur ,mortpak et pas appliquées aux données algériennes , office des publications universitaires, 2017, p 155					

الجدول رقم 14 : المدخلات لتقنية WIDOW للجزائر 1986

TITLE	Alg1986		
Sex	Femal respondents (for male life table)		Proportion females not widowed نسبة الاناث غير الارامل
Month	june	Age group of respondent	
year	1986		
Singulate mea nage at marriage العمر المتوسط عند الزواج الأول		20-25	0.99884
		25-30	0.99410
Males hommes	27.6	30-35	0.98640
		35-40	0.96291
		40-45	0.95101
		45-50	0.89802
females femmrs	23.7	50-55	0.79541
		55-60	0.70562
Sources : Ali kouaouci .estimations démographiques indirectes par ordinateur ,mortpak et pas appliquées aux données algériennes , office des publications universitaires, 2017, p 162			

الجدول رقم 15 : المخرجات لتقنية WIDOW للجزائر 1986

		Corresponding male life expectancies								
Age group of Espondent	Refer ence date		United nations models				Coale-demeny models			
		Latin Am	Chile An	So Asian	Far East	Gene ral	West	North	East	South
Male life expectancy at age hommes			الامل المتوقع للحياة عند العمر عشرون عند الرجال							
Esperance de vie a 20 ans chez les hommes										
20-25	Jun 1986	52.2	49.9	48.4	47.6	50.2	51.1	54.8	50.8	51.5
25-30	Sep 1984	52.2	50.2	48.5	47.6	50.1	50.6	54.4	50.3	50.9
30-35	Jun 1982	52.7	51.2	49.3	48.2	50.7	50.9	54.6	50.5	51.5
35-40	Mar 1980	51.3	50.0	48.2	47.2	49.5	49.6	52.8	49.2	50.1
40-45	Apr 1978	52.9	51.9	50.2	49.2	51.2	50.9	54.0	50.5	51.5
45-50	Aug 1976	51.1	50.4	49.0	48.1	49.7	49.6	51.6	49.1	49.9
50-55	Dec 1974	48.2	47.8	46.9	46.3	47.3	47.1	48.3	46.8	47.1
55-60	Sep 1973	e(0) <20.2	e(0) <20.2	e(0) <20.2	e(0) <20.2	e(0) <20.2	e(0) <20.2	e(0) <20.2	e(0) <20.2	e(0) <20.2
Sources : Ali kouaouci .estimations démographiques indirectes par ordinateur ,mortpak et pas appliquées aux données algériennes , office des publications universitaires, 2017, p 163										

الجدول رقم 16 : يبين الوفيات العامة حسب الولايات خلال سنة 2007-2008

		DECES TOTAUX					
		ANNEE 2007			ANNEE 2008		
CODE	WLAYA	MASCULIN	FEMININ	ENSEMBLE	MASCULIN	FEMININ	ENSEMBLE
01	Adrar	980	731	1891	978	754	1732
02	CHLEF	1822	1859	3481	1883	1803	3488
03	LAGHOUAT	742	584	1328	791	802	1393
04	OUM EL BOUAGHI	1184	979	2183	1222	1044	2288
05	BATNA	2814	2049	4883	2498	2083	4581
06	BEJAIA	2145	1845	3990	2041	1982	4003
07	BISKRA	1533	1204	2737	1581	1300	2881
08	BECHAR	812	485	1077	589	531	1120
09	BLIDA	2515	1798	4313	2588	1951	4530
10	BOUIRA	1284	1157	2421	1247	1127	2374
11	TAMANRASSET	705	350	1055	758	415	1171
12	TEBESSA	1472	1188	2858	1484	1245	2709
13	TLEMCEN	2178	2148	4328	2432	2140	4572
14	TIARET	1888	1550	3438	1979	1555	3534
15	TIZI OUZOU	2575	2557	5132	2748	2548	5292
16	ALGER	8520	8591	15111	8473	8888	15159
17	DJELFA	1820	1118	2738	1594	1102	2898
18	JIJEL	1158	980	2118	1181	1054	2235
19	SETIF	2988	2881	5847	3088	2877	5743
20	SAIDA	758	845	1403	728	829	1357
21	SKIKDA	1734	1554	3288	1782	1553	3335
22	SIDI BEL ABBES	1519	1318	2835	1800	1273	2873
23	ANNABA	2100	1758	3858	2144	1915	4059
24	GUELMA	945	833	1748	983	881	1884
25	CONSTANTINE	3075	2450	5525	3228	2855	5881
26	MEDEA	1498	1222	2718	1480	1289	2749
27	MOSTAGANEM	1852	1495	3347	1830	1518	3348
28	M SILA	1889	1528	3417	2012	1585	3577
29	MASCARA	1842	1851	3493	1888	1512	3378
30	OUARGLA	1114	807	1921	1184	857	2021
31	ORAN	4005	2982	8987	4188	3005	7173
32	EL BAYADH	488	439	927	543	472	1015
33	ILLIZI	84	54	138	115	78	193
34	B.B.ARRERIDJ	1181	1004	2185	1190	1071	2281
35	BOUMERDES	1190	1000	2190	1188	1034	2202
36	EL TARF	828	535	1183	834	550	1184
37	TINDOUF	178	87	285	185	72	237
38	TISSEMSILT	812	538	1150	810	507	1117
39	EL OUED	1205	1034	2239	1273	1018	2291
40	HENCHELA	872	747	1819	823	700	1523
41	SOUK AHRAS	983	808	1789	905	828	1733
42	TIPAZA	1055	953	2008	1098	1019	2115
43	MILA	1254	1105	2359	1298	1192	2490
44	AIN DEFLA	1505	1242	2747	1485	1280	2745
45	NAAMA	418	353	771	417	380	777
46	AIN TEMOUCHENT	878	735	1813	883	801	1884
47	GHARDAIA	827	831	1453	889	855	1544
48	RELIZANE.	1878	1400	3078	1594	1337	2931
NATIONAL		75814	82442	133258	77140	63981	141121

Sources : - Données brutes non corrigées - Demographie Algerienne 2008

الجدول رقم 17 : تطور معدل الولادات و الوفيات وكذا معدل النمو الديمغرافي ما بين 1961-2014

السنة	معدل الولادات	معدل الوفيات	معدل النمو الطبيعي	السنة	معدل الولادات	معدل الوفيات	معدل النمو الطبيعي
1965-1961	48.5	14.6	33.9	1992	30.40	6.10	24.30
1969-1966	47.8	14.9	32.9	1993	28.22	6.25	22.57
1970-1969	50.1	16.7	33.4	1994	28.24	6.56	21.68
1975-1971	47.3	15.9	31.4	1995	25.33	6.43	18.90
1977	46.0	14.4	31.6	1996	22.91	6.03	16.88
1978	43.7	12.8	30.9	1997	22.51	6.12	16.39
1979	44.0	12.7	31.3	1998	21.02	5.82	15.20
*1980	43.9	11.8	32.1	1999	20.21	5.61	14.60
*1981	41.0	9.5	31.5	2000	19.82	4.59	14.8
*1982	40.6	9.1	31.5	2001	20.03	4.56	15.5
*1983	40.5	8.9	31.6	2002	19.68	4.41	15.3
*1984	40.2	8.6	31.6	2005	21.36	4.47	16.9
*1985	39.5	8.4	31.1	2006	22.07	4.30	17.8
*1986	34.73	7.34	27.39	2007	22.98	4.38	18.6
*1987	34.60	6.97	27.63	2008	23.62	4.42	19.2
**1988	33.91	6.61	27.30	2011	24.78	4.41	20.4
**1989	31.0	6.00	25.00	2012	26.08	4.53	21.6
**1991	30.10	6.00	24.10	2014	25.93	4.44	21.5

Sources : Abdelhani Guend .La population de l'Algérie, évolution passée et perspectives d'avenir , OPU , Alger , 1994 ,p10

*Rabah Brahimi ." Démographie , projections de populations 1990 -2010 " collections Statistiques N°50 , Alger , SD , p5

**ONS. "Démographie Algérienne 2003 " in données statistiques , N°398 , Alger, juin ,2004,p2

*** ONS. "Démographie Algérienne 1999 " in données statistiques , N°305 , Alger, ,1999,p2-3

**** ONS. "Démographie Algérienne 2002 " in données statistiques , N°375 , Alger, juin , 2003, p2-3

***** ONS. "Démographie Algérienne 2009 " in données statistiques , N°554 , Alger, 2010, P1-4

***** ONS. "Démographie Algérienne 2011 " in données statistiques , N°600 , Alger, 2012, p2-3

***** ONS. "Démographie Algérienne 2014 " in données statistiques , N°690 , Alger, 2014, P5

الجدول رقم 18 : التغيرات في معدل الوفيات بين 1970-2003

Periode/annee	Effectifs corrigés des décès en milliers	TBM P.1000	
1901 – 05		32.8	
1906 – 10		30.5	
1911 – 15		27.4	
1916 – 20		31.4	
1921 – 25		29.4	
1926 – 30		26.6	
1931 – 35		25.3	
1936 – 40		25.1	
1941 – 45		43.1	
1946 – 50		32.2	
1951 – 55		20.6	
1956 – 60		-	
1961 – 65		14.6	
1966 – 66		14.9	
1970	219	16.45	
1975	245	15.54	
1980	220	11.77	
1985	183	8.40	
1990	151	6.03	
1995	180	6.43	
1998	144*	5.8	4.87*
1999	141*	5.61	4.72*
2000	140*	5.46	4.59*
2001	141*	5.44	4.56*
2002	138*		4.41
2003	145*		4.55
SOURCES : - de 1901 à 1969 :NEGADIG , TABUTIN D ET VALLIN J , La population de l'Algérie Paris, CICRED séries , 1974. - Après 1969 : voir publications de l'ONS Données et corrigées par les taux de couverture estimés à partir de l'enquête PAPFAM 2000 . Le restedes données , restent fondées sur les taux de couvrture de 1981.			

الجدول رقم 19: التغيرات في متوسط العمر المتوقع حسب الجنس 1970-2003

Année	Espérance de vie à naissance		
	Masculin	Féminin	Ensemble
1970	52.6	52.8	52.6
1980	55.9	58.8	57.4
1985*	62.65	64.19	63.60
1987*	65.75	66.34	65.41
2000**	71.5	73.4	72.5
2003**	72.9	74.9	73.9
SOURCES : * Annuaire ststistique de l'Algérie , Edition 1990.			

الجدول رقم 20: التغيرات في متوسط العمر المتوقع حسب الجنس عند الولادة، في سنة واحدة و 60

سنوات 1970-2003.

	ENSP 1970*			1987*			1998*			2003**		
	Masc	Fém	Ensemble	Masc	Fém	Ensemble	Masc	Fém	Ensemble	Masc	Fém	Ensemble
E0	52.6	52.8	52.6	65.75	66.34	65.41	70.5	72.8	72.9	72.9	74.9	73.9
E1	62.17	63.29	-	69.44	69.71	68.88	72.3	74.5	74.4	74.5	76.2	75.3
E60	17.99	19.63	-	16.26	16.46	16.59	19.2	20.2	19.7	20.4	21.3	20.9
E1-E0	9.6	10.5	-	3.7	3.4	3.5	1.8	1.7	1.8	1.6	1.3	1.4
E1F-1M	1.12			0.27			2.2			1.7		
E60F-60M	1.64			1.2			1			0.9		

SOURCES : * Rapports d'enquêtes ou de recensements, (**) Office National des Statistiques

- E1F-E1M représente l'écart entre sexe en terme d'espérance de vie à un an.
- E60F-E60M représente l'écart entre sexe en terme d'espérance de vie à 60 ans.

الجدول رقم 21 : تطور معدل وفيات الرضع (لكل 1000 في) 1970-2003.

Année	Taux de mortalité infantile en p.1000		
	Garçons	Filles	Ensemble
1970*	142.0	141.0	141.5
1989	61.9	55.4	58.8
1992*	50.8	36.7	43.7
1998	38.7	36.0	37.4
1999	40.2	38.6	39.4
2000	38.4	35.3	36.9
2001	38.9	35.9	37.5
2002**	33.7	28.6	31.2
2003	34.6	30.3	32.5

Sources : (*) Rapport principal , ENSP, 1970 - (**) Rapport principal , EASME, 1992 (***) Rapport principal , PAPFAM, 2002, p, 38.
 - Les autres chiffres ont été tirés des publications de l'ONS intitulées Données Statistiques.

الجدول رقم 22: اتجاهات في وفيات الرضع لمكونات مختلفة التحقيقات.

Composantes	EASME 1992			EASF 2002		
	Masculin	Féminin	Ensemble	Masculin	Féminin	Ensemble
Mortalité infantile (0Q1)						
Mortalité néonatale						
Mortalité post-néonatale						

Sources : Rapports des enquêtes EASME 1992 et EASF 2002.
 NB: Les chiffres entre parenthèses représentent les proportions respectives des composantes de la mortalité infantile en%

الجدول رقم 23 : تطور معدل وفيات الأطفال حسب الجنس ومنطقة السكن.

Strate et sexe	Mortalité infantile 1q0			
	*1970	EASME 1992	EDG 2000**	EASF 2002***
Urbain	122.4	31.8	33 (1994,0)	29.7
Rural	150.0	53.1	44(1993,6)	33.0
Fille		36.7	35(1993,8)	28.6
Garçon		50.8	42(1993,5)	33.7
Ensemble	141.5	43.7	39(1993,7)	31.2
Sources : (*) Enquête statistique nationale (à passages répétés 1969-1971).				
(**) Estimation indirecte selon la méthode de trussell, modèle de Coal-Démeny,				
les chiffres entre parenthèses correspondent à la date de référence des estimations.				
(***) EASF 2002, Rapport principal.				

جدول رقم 24 : معدلات وفيات الرضع والأطفال من المناطق الرئيسية

		Ensemble	EST	Centre	Ouest	Sud
EASME 1992	Infantile	43.7	47.96	35.54	40.00	49.51
EDG 2000	Infantile	39 (1993,7)	39 (1993,7)	39 (1993,7)	39 (1993,7)	39 (1993,7)
	Juvénile	48 (1993,7)	39 (1993,7)	39 (1993,7)	39 (1993,7)	39 (1993,7)

Source : - EASME 1992

-EDG . Estimation indirecte selon la méthode de trussell, modèle de Coal-Démeny ,

les chiffres entre parenthèses correspondent à la date de référence des estimations.

الجدول رقم 25 : القسمة وفيات الأطفال حسب الخصائص أم الديموغرافية

Caractéristiques	0q1	
	EASME 1992	EASF 2002
âge		
Moins de 20 ans	57.8	45.9
20-29 ans	49.5	30.6
30-34 ans	48.7	29.9
35-49 ans	71.9	40.2
Niveau d'instruction		
Analphabète	50.15	39.9
Sait lire et écrire		29.1
Primaire	33.94	27.3
Moyen		25.6
Secondaire ou +	26.63	11.8
Ensemble	43.7	33.1
Source : Rapports principaux EASME 1992 et EASF 2002.		

الجدول رقم 26 : احتمال وفيات الرضع وفقا لخصائص الطفل.

	1992	2002
Rang de naissance		
1ère naissance	43.8	31.0
2-3	57.0	27.6
4 ou plu	55.0	38.2
l'intervalle inter génésique		
Moins de 2 ans	79.6	51.2
2-3 ans	41.3	31.1
4 ans ou plus	39.2	25.8
Ensemble	53.8	33.1
Sources : Rapports principaux EASME 1992 et EASF 2002.		

الجدول رقم 27 : الخصائص البيئية وفيات الأطفال.

	1992	2002
Type de logement		
Appartement	-	21.5
Maison individuelle	-	30.2
Maison traditionnelle	-	40.4
Source d'approvisionnement en AEP		
Réseau	51.6	29.8
Autre	60.2	39.9
Mode d'évacuation des eaux usées		
Relié	50.5	29.4
Non relié	63.3	42.2
Mode d'évacuation des ordures ménagères		
Collecteurs d'ordures	-	24.2
Déposées dans un endroit spécial	-	31.2
Autre	-	38.6
Ensemble	53.8	33.1
Sources : Rapports principaux EASME 1992 et EASF 2002.		

الجدول رقم 28 : اتجاهات الوفيات.

Années	1967-1971	1972-1976	1977-1981	1982-1986	1987-1992	1995-1999	2000-2002
Mortalité juvénile	39.0	35.6	20.6	10.9	5.1	5.3	5.7
Sources : Rapports d'enquêtes, ENSF 1970, ENAF 1986, EASM 1992, EDG 2000							

الجدول رقم 29 : اتجاهات في وفيات حسب الجنس ومحل إقامته

caractéristiques	4q1	
	EASME 1992	EASF 2002
Urbain	5.1	4.3
Rural	5.2	6.8
Fille	6.0	4.8
Garçon	4.2	6.5
Ensemble	5.1	5.7
Sources : Rapports des enquêtes EASME 1992 et EASF 2002		

الجدول رقم 30 : اتجاهات في وفيات الرضع

Enquête	année	Ratio pour 100 000 naissances vivantes
MMI	1989	230
EASME	1992	215
ENMM	1999	117.4
Sources : Rapports des enquêtes EASME 1992 et EASF 2002		

ملحق وقائمة الاختصارات

جدول رقم 31 : التصنيف الوليات حسب مكان و مستوى وفيات الأطفال في عام 1987.

Urbain 1987				RURAL 1987			
75 et+	65-75	55-65	Moins de 55	75 et+	65-75	55-65	Moins de 55
	El-Bayadh 74	NAAMA 64	Constantine 54	Tindouf 104	Guelma 74	El-Tarf 64	Blida 54
	Relizane 70	Tissemsilt 64	Bouira 53	Mostaganem 92	El-Oued 74	AIN-TEMOUCH 64	Tizi-ouzou 54
	Tamanrasset 70	ILLIZI 63	Setif 52	Mascara 92	Jijel 74	LAGHOUAT 63	Alger 50
	Mascara 69	Guelma 62	Boumerdes 51	ADRAR 88	Chlef 73	Medea 63	
	Tiaret 68	ADRAR 62	LAGHOUAT 51	Relizane 87	KHENCHLA 73	TIPAZA 59	
	Djelfa 67	El-Oued 62	Medea 50	Tamanrasset 83	NAAMA 73	Constantine 58	
	KHENCH 67	Mostaganem 62	Tizi-ouzou 49	El-Bayadh 81	Ouargla 72	Boumerdes 55	
	Tebessa 67	Bejaia 62	TIPAZA 49	ILLIZI 80	Setif 72		
	Saida 66	SOUK-AHRAS 61	Blida 45	GHARDAIA 76	B-B-ARRERIDJ 72		
	GHARDAIA 65	Chlef 61	Alger 43	Saida 76	Tebessa 72		
		El-Taref 61		Bejaia 76	MILA 72		
		Jijel 60		Tiaret 75	Sidi-Bel-Abbes 71		
		oum el bouagui 60			Tissemsilt 71		
		B-B-ARRERIDJ 60			AIN-DEFLA 71		
		MILA 60			Bechar 71		
		Annaba 59			Djelfa 69		
		Tindouf 59			Oran 69		
		AIN-TEMOU 58			SOUK-AHRAS 68		
		Bechar 58			Batna 67		
		Sidi-Bel-Abbes 58			Skikda 67		
		M'sila 58			Annaba 67		
		AIN-DEFLA 57			oum el bouagui 67		
		Biskra 57			Tlemcen 66		
		Oran 57			M'sila 65		
		Batna 57			Biskra 65		
		Tlemcen 56			Bouira 65		
		Ouargla 56					
		Skikda 55					

الجدول رقم 32 : تصنيف الولايات حسب مستوى ونوع المؤشر لمعدل وفيات الرضع في عام 1987

Ensemble 1987				Ensemble (ICMI) 1987			
75 et+	65-75	55-65	Moins de 55	75 et+	65-75	55-65	Moins de 55
Mostaganem 83	Bejaia 72	Sidi-Bel-Abbes 63	TIPAZA 54	Tindouf 81	Saida 71	Ouargla 64	TIPAZA 54
ADRAR 82	Tiaret 70	Tindouf 63	Boumerdes 54	Mascara 80	ILLIZI 71	AIN-DEFLA 64	Boumerdes 53
Mascara 82	Saida 70	O.el bouagui 63	Tizi-ouzou 52	Relizane 78	Tiaret 71	Bechar 64	Tizi-ouzou 51
Relizane 80	KHENCHLA 70	El-Taref 62	Blida 48	Mostaganem 77	KHENCHLA 70	Sidi-Bel-Abbes 64	Blida 49
El-Bayadh 77	Chlef 69	Bouira 62	Alger 44	El-Bayadh 77	GHARDAIA 70	SOUK-AHRAS 64	Alger 46
Tamanrasset 75	Jijel 69	Skikda 62		Tamanrasset 76	Bejaia 69	Oran 63	
ILLIZI 75	Tebessa 68	Ouargla 62		ADRAR 75	Tebessa 69	Annaba 63	
	Guelma 68	M'sila 62			Guelma 68	O el bouagui 63	
	Djelfa 68	Batna 62			El-Oued 68	Setif 62	
	Tissemsilt 68	Bechar 61			Djelfa 68	Batna 62	
	MILA 67	Annaba 61			NAAMA 68	El-Taref 62	
	El-Oued 67	Tlemcen 61			Jijel 67	Skikda 61	
	B-B-ARRERIDJ 67	Biskra 61			Chlef 67	Tlemcen 61	
	Setif 66	AIN-TEMOU 60			Tissemsilt 67	Biskra 61	
	AIN-DEFLA 66	Medea 59			B-B-ARRERIDJ 66	AIN-TEMOUCH 61	
	NAAMA 66	Oran 58			MILA 66	M'sila 61	
	GHARDAIA 66	LAGHOUAT 57				Bouira 59	
	SOUK-AHRAS 65	Constantine 56				LAGHOUAT 57	
						Constantine 56	
						Medea 56	

الجدول رقم 33 : تصنيف ولايات حسب المكان ومستوى وفيات طفل في عام 1998.

Urbain 1998				RURAL 1998			
45 et+	35-45	28-35	Moins de 28	45 et+	35-45	28-35	Moins de 28
Tamanrasset 46	GHARDAIA 35 DJELFA 35 EL BAYAD 37 RELIZANE 39	SETIF 28 EL OUED 28 BISKRA 28 EL TARF 28 BECHAR 28 JIJEL 29 M SILA 29 BOUIRA 29 TINDOUF 30 TIARET 30 ILLIZI 30 O.EL BOUAG 30 SKIKDA 30 TISSEMSILT 31 SAIDA 31 GUELMA 32 MILA 32 MOSTAG 32 NAAMA 32 LAGHOUAT 33 OUARGLA 33 KHENCHELA 34 BEJAIA 34 TEBESSA 34 MASCARA 34	ANNABA 27 TIZI OUZOU 27 CHLEF 27 SIDI BELABES 27 B.B.ARRERIDJ 26 ADRAR 26 CONSTANTINE 26 AIN DEFLA 26 BATNA 26 ORAN 25 TIPAZA 25 SOUK AHRAS 25 TLEMEN 25 A.TEMOUCH 25 ALGER 24 BLIDA 24 MEDEA 24 BOUMERDES 22	Tindouf 78 Taman 70 Mostaganem 57 Mascara 56 Relizane 56 ADRAR 53 ILLIZI 46	S-AHRAS 35 Skikda 35 Tebessa 35 El-Taref 36 AIN-DEFLA 36 LAGHOUAT 36 Guelma 37 El-Oued 37 Chlef 37 Bechar 37 B-B-ARRER 38 Saida 39 Tissemsilt 39 NAAMA 39 Tiaret 40 Setif 40 Annaba 40 S.Bel-Abbes 40 Ouargla 42 MILA 42 Jijel 42 Bejaia 44 El-Bayadh 44	GHARDAIA 28 Tizi-ouzou 28 Alger 29 TIPAZA 29 Medea 30 ATEMOUCH 31 Oran 31 Constantine 32 M'sila 32 Biskra 32 Djelfa 33 KHENCHLA 33 Batna 33 Bouira 34 o.el bouagui 34 Tlemcen 34	Boumerdes 27 Blida 26

ملحق وقائمة الاختصارات

الجدول رقم 34 : تصنيف الولايات في عام 1998 تبعا لمستوى ونوع المؤشر من معدل وفيات الرضع .

Ensemble 1998 (Brut)				Ensemble 1998 (ICMI)			
45 et+	35-45	28-35	Moins de 28	45 et+	35-45	28-35	Moins de 28
Tamanrasset 53	GHARDAIA 35	Medea 28	TIPAZA 27	Tamanrasset 56	Mascara 43	Jijel 34	Tizi-ouzou 27
Mostaganem 50	Djelfa 35	Constantine 28	AIN-TEMOU 27	Tindouf 50	Mostaganem 42	Tebessa 34	TIPAZA 27
Relizane 49	Tissemsilt 35	Tlemcen 28	Tizi-ouzou 27	Relizane 46	El-Bayadh 40	Saida 34	Medea 27
ADRAR 47	Ouargla 35	M'sila 29	Oran 26		Bejaia 38	Tissemsilt 34	Alger 26
	LAGHOUAT 35	Batna 29	Boumerdes 25		ADRAR 37	LAGHOUAT 34	Blida 25
	Setif 36	Annaba 30	Alger 25		Ouargla 37	Tiaret 34	Boumerdes 24
	Jijel 36	Biskra 30	Blida 24		ILLIZI 37	Djelfa 34	
	MILA 37	SOUK-AHRAS 30			MILA 36	Guelma 34	
	El-Bayadh 40	El-Oued 31			NAAMA 35	KHENCHLA 34	
	Bejaia 40	Bechar 31				Setif 33	
	ILLIZI 41	AIN-DEFLA 31				Sidi-Bel-Abbes 32	
	Mascara 44	Sidi-Bel-Abbes 31				Annaba 32	
		oum el bouagui 32				Skikda 32	
		El-Taref 32				GHARDAIA 32	
		Bouira 32				Bechar 32	
		Skikda 32				El-Oued 32	
		B-B-ARRERIDJ 32				O el bouagui 32	
		Chlef 33				El-Taref 31	
		Tindouf 33				Chlef 31	
		Tiaret 33				Bouira 31	
		Saida 33				B-B-ARRERIDJ 31	
		KHENCHLA 33				M'sila 30	
		NAAMA 34				AIN-DEFLA 30	
		Tebessa 34				Biskra 30	
		Guelma 34				SOUK-AHRAS 29	
						Batna 29	
						Tlemcen 29	
						Constantine 29	
						Oran 28	
						AIN-TEMOUCH 28	

الجدول رقم 35 : السكان و النظام الصحي .

	Inde	Etats-Unis d'Amérique
Age médian	17-18 ans	30 ans
Sex-ratio	F=M	F>M
Fécondité	Elevée	Basse
Mortalité	Elevée	Basse
Type de maladies	Fièvre jaune	Diabète hypertension
Système de sons	Peu développé	Développé
Besoins	Santé publique prévention éducation	Chirurgie esthétique santé mentale maladies de la vieillesse

Ali kouaouci .méthodologie de la recherche en population et santé, master en population et santé , office des publications universitaires, 2018, p 9

الجدول رقم 36 : معاملات الارتباط بين معدل وفيات الرضع و خصائص المسكن.

Indicateurs	1987	1998
PTOILET	-0.32*	-0.48*
TXRELEC	-0.31*	-0.29*
AEP	-0.41*	-0.33*
significatif au seuil (**) de 1 %, (*) de 5%		

الجدول رقم 37 : تطور امل الحياة ex عند اعمار محددة بالسنوات للجزائر

2012	2011	2010	2005	2000	1990	السنوات العمر السنوات
76.4	76.5	76.3	74.6	72.5	66.9	0
77.2	77.3	77.1	75.9	74.2	69.9	1
68.6	68.7	68.6	67.5	65.9	62.0	10
58.9	59.0	58.9	57.8	56.3	52.6	20
39.9	39.9	39.8	38.9	37.6	34.0	40
22.0	22.0	21.9	21.2	20.0	16.4	60
10.7	10.7	10.6	10.2	9.0	5.5	75

Source : O.N.S .Données statistiques 2012,n°623 , juin 2013

الجدول رقم 38 : تطور امل الحياة عند الولادة e0 حسب الجنس الجزائر 77-2012

الجنسين معا	امل الحياة e0		السنوات
	اناث	ذكور	
55.13	56.06	54.15	1977
56.95	58.07	55.84	1978
56.84	/	/	1979
57.4	58.78	55.94	1980
58.44	59.77	57.04	1981
59.98	61.38	58.51	1982
62.43	63.32	61.57	1983
/	/	/	1984
63.6	64.19	62.65	1985
/	/	/	1986
65.41	66.34	65.75	1987
/	/	/	1988
66.42	66.48	66.15	1989
66.9	67.3	66.3	1990
67.34	67.81	66.85	1991
/	/	/	1992
66.11	68.12	66.74	1993
67.38	68.42	66.14	1994
67.26	68.18	66.1	1995
67.74	68.39	66.79	1996
/	/	/	1997
71.6	72.8	70.5	1998
71.9	72.9	70.9	1999
72.5	73.4	71.5	2000
72.4	73.6	71.9	2001
73.4	74.2	72.5	2002
73.9	74.9	72.9	2003
74.8	75.8	73.9	2004
74.6	75.6	73.6	2005
75.7	76.7	74.6	2006
75.7	76.8	74.7	2007
75.6	76.4	74.8	2008
75.5	76.3	74.7	2009
76.3	77	75.6	2010
76.5	77.4	75.6	2011
76.4	77.1	75.8	2012

المصدر : منشورات الديوان الوطني للإحصائيات حوصلة إحصائية 62-2011 جوان 2013

قائمة الاختصارات

PAS : Population Analysais Spreadsheets

الاوراق تحليل السكان

MORTPAK : MORTPAK for Windows

مورتباك برنامج الأمم المتحدة لتصحيح الاحصائيات

SPSS : Statistical Package For Social Sciences

الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية

SPECTRUM : Un système de modèles de politiques que vous aideront à annalyser.

نظام لنماذج السياسة التي سوف تساعدك على التحليل و التخطيط

CENEAP : Centre National des Etudes et d'Analyses pour la Planification

CERED : Centre d'Etudes et de Recherche Démographiques

مركز الدراسات و البحوث الديموغرافية

MICS3 : Multiple Indicator Cluster Surveys

المسح العنقودي متعدد المؤشرات 2006

MICS4 : Multiple Indicator Cluster Surveys

المسح العنقودي متعدد المؤشرات 2012-2013

E.A.S.F : Enquête Algérienne sur la Santé de la Famille 2002

المسح الجزائري حول صحة الاسرة

INED :Institute National d'Etudes Démographiques

المعهد الوطني للدراسات الديمغرافية

E.A.S.M.E : Enquête Algérienne sur la Santé de la Mère et de L'Enfant

المسح الجزائري حول صحة الام و الطفل 1992

R.G.P.H : Recensement Générale de la Population et de l'Enfant

الإحصاء العام للسكان والسكن

O.N.S :Office Nationale de Statistiques

الديوان الوطني للإحصاء

C.N.R.E.S :Commissariat National au Recensement Enquêtes Statistiques

المحافظة الوطنية للإحصاء و البحوث الإحصائية

C.N.R.P : commissariat National Pour le Recensement de la Population

اللجنة الوطنية للإحصاء العام للسكان و السكن

S.N.S : Service National des Statistiques

المصلحة الوطنية للإحصائيات

الملخص :

علم السكان او الدراسات السكانية او الديمغرافيا هو العلم الذي يقوم على دراسة علمية لخصائص السكان المختلفة ، و تمثل الدراسات السكانية الطريقة الميدانية لفهم المجتمع السكاني ، فعلاوة على التحقق من عدد السكان في منطقة معينة تحدد سبب الزيادة او النقصان عن الاحصائيات السابقة كما تقدر هذه الدراسات الميول المستقبلية لحدوث تغير سكاني من حيث الولادة و الوفاة والهجرة .

ان تسجيل الوفيات أهمية قصوى فعن طريقها يمكن تحليل الواقع الديمغرافي للسكان، وتغطية احتياجات الجهات الصحية وتمكين المؤسسات الحكومية من اتخاذ القرار و القيام بإجراءات الصحية وتلبية الحاجة الى المعلومات عن التغيرات السكانية في الماضي.

من هذا المنظور فان هذه الاطروحة سعت الى استخدام الطرق الديمغرافية للتقديرات غير المباشرة المندمجة في برمجية مورتباك لشعبة السكان للأمم المتحدة و أوراق تحليل السكان لمكتب الإحصاء الأمريكي وأدوات التقدير الديمغرافي للاتحاد الدولي للدراسات السكانية للتأكد من نوعية المعطيات الوطنية و المحلية للجزائر للمرحلة 1987-2008 وقد وصل التشخيص الى وجود تباينات في معطيات امل الحياة عند الولادة و توطين الوفيات في غير مناطقها الاصلية ، وتغير جذري في جدول الحياة الجزائري الذي اصبح يتبع نموذج جنوب آسيا من جداول الأمم المتحدة عوض العائلة الغربية من جداول كول وديميني ، وقد اتضح ان نسبة وفيات البالغين لم يتم تسجيلها في الحالة المدنية ، والاهم وجود ازمة في وفيات الأطفال في الجهات الداخلية و الجنوبية و ان المعطيات المسح الأخير لا يمكن الاعتماد عليها في تحيين البرنامج الوطني لمكافحة وفيات هذه الفئة بسبب سوء نوعيتها خاصة اذا ربطت بالمحددات الاجتماعية و الاقتصادية والصحية .

المصطلحات الرئيسية للبحث : جدول الحياة - طريقة كوال ديميني - التقويم - التقنيات غير المباشرة - جودة

المعطيات - الوفيات في الجزائر

Summary:

Population studies, demographic studies or demography is a science based on a scientific study of the characteristics of different population. Population studies represent the field method of understanding the population community, in addition to verifying the population in a given area, which determines the reason for the increase or decrease from previous statistics. The future of a population change in terms of birth, death and migration.

The registration of deaths is of paramount importance through which the demographic reality of the population can be analyzed, covering the needs of the health authorities and empowering the governmental institutions to make decisions, carry out health procedures and meet the need for information on demographic changes in the past.

From this perspective, this thesis sought to use the demographic methods of indirect estimations integrated into the United Nations Population Division's Computational Programming and Population Analysis Papers of the US Census Bureau and the Demographic Estimation Tools of the International Union for Population Studies to ascertain the quality of the national and local data of Algeria for the period 1987–2008. Diagnosis of variations in life expectancy data at birth and localization of deaths in non-native areas, and a radical change in the Algerian life schedule that followed the South Asian model of United Nations scales instead of the Western family. It is clear that the adult mortality rate has not been recorded in the civil situation, and most importantly, there is a crisis in child mortality in the internal and southern regions and the data of the latest survey can not be relied upon.

to update the national program to combat the mortality of this category because of its poor quality, Social, economic and health.

Key terms of research: Life table – Koala Demini method – Calendar – Indirect techniques – Data quality – Deaths in Algeria