جامعة البليدة
المكتبة المركزية

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة سعد دحلب، البليدة

الموضوع:

تأثير وفيات الأطفال الرضع على الخصوبة في الجزائر

رسالة لنيل شهادة الماجستير في الديمغرافيا

من إعداد الطالب:
شنوف عبد الحليم

تحت إشراف
الأستاذ: رابح سعدي

لجنة المناقشة

1- الدكتور بن حمودة محبوب أستاذ محاضر جامعة الجزائر..... رئيسا
2- الأستاذ سعدي رابح مكلف بالبحث جامعة البليدة .....مقررا
3- الدكتور زعباط عبد الحميد أستاذ محاضر جامعة الجزائر .....عضوا
4- الدكتور معتوق جمال مكلف بالدروس جامعة البليدة.....عضوا
5- الدكتور رزيق كمال مكلف بالدروس جامعة البليدة .....عضوا

السنة الجامعية: 2001م – 2002م

الإهداء

أهدي هذا العمل إلى روح والدي العزيزين

وإلى إخواني وأخواتي

وإلى أستاذي الفاضل رابح سعدي وإلى أعضاء هيئة المناقشين

وإلى هيئة أعضاء التدريس

وإلى القائمين على مكتبة كلية الآداب و العلوم الاجتماعية الذين ما فتئوا يقدمون

لنا خدماتهم الجليلة

الشكر و التقدير

أتوجه بجزيل الشكر و التقدير إلى الأستاذ الفاضل رابح سعدي على حسن وجميل توجيهه العلمي و الأدبي لي

كما أتوجه بالشكر إلى هيئة أعضاء المناقشين

كما أتوجه بالشكر إلى الأساتذة الذين أشرفوا على تأطير الدفعة الأولى ماجستير ديموغرافيا وهم

الأستاذ قواوسي الأستاذ قند الأستاذة ميلاس و الأستاذ راضي و الأستاذ شابو مولاي إدريس رحمه الله

كما أشكر الأخ الفاضل رضوان على سهره معي على إعداد هذا الجهد المتواضع

كما أتوجه بالشكر إلى الذين قدموا لي النصح و التوجيه العلمي من قريب أو من بعيد

جامعة البليدة
المكتبة المركزية

الفـــــهرس

المقدمة..... 1

1 الإطار النظري و المنهجي 2

1.1 الإشكالية..... 2

2.1 الفرضيات..... 8

3.1 أهداف البحث..... 8

4.1 مصادر المعطيات 8

1.4.1 المسح الجزائري الخاص بالخصوبة ENAF 86 9

2.4.1 المسح الجزائري حول صحة الأم و الطفل EASME 92 10

5.1 تحديد المفاهيم 12

6.1 المناهج المستخدمة 14

2. الخصوبة 15

1.2 اتجاهات الخصوبة و مستوياتها خلال الفترة 1970–1992..... 15

1.1.2 المعدل الخام للولادات..... 15

2.1.2 معدل الخصوبة العامة 19

3.1.2 معدل الخصوبة الشرعية..... 22

4.1.2 احتمال كبر الأسر 25

2.2 تطور محددات الخصوبة خلال الفترة 1970– 1992..... 27

1.2.2 سن الزواج الأول 27

2.2.2 استعمال موانع الحمل..... 29

3.2.2 الرضاعة الطبيعية 31

1.3.2.2 متوسط مدة الرضاعة الطبيعية حسب سن الأم 32

2.3.2.2 متوسط مدة الرضاعة الطبيعية حسب جنس المولود..... 33

3.3.2.2 متوسط مدة الرضاعة الطبيعية حسب منطقة السكن..... 34

4.3.2.2 متوسط مدة الرضاعة الطبيعية حسب مستوى تعليم المرأة..... 36

5.3.2.2 متوسط مدة الطمث.....38
4.2.2 المجالات بين الولادات.....39
1.4.2.2 العوامل المحددة للمجالات بين الولادات 40
1.1.4.2.2 العقم.....40
2.1.4.2.2 الوفيات الرحمية.....40
3.1.4.2.2 الرضاعة الطبيعية.....40
4.1.4.2.2 استعمال موانع الحمل 41
3.2 الخصوبة التفاضلية 43
1.3.2 الخصوبة حسب منطقة السكن.....43
2.3.2 الخصوبة حسب مستوى تعليم المرأة 45
1.2.3.2 الأثر الخام للمستوى التعليمي على خصوبة المرأة.....46
2.2.3.2 الأثر الصافي للمستوى التعليمي على الخصوبة.....47
3.2.3.2 الأثر غير المباشر للمستوى التعليمي على الخصوبة 48
3.3.2 الخصوبة حسب نشاط المرأة.....50

3 وفيات الأطفال الرضع.....53
1.3 الاتجاهات العامة لوفيات الأطفال الرضع في الجزائر خلال القرن العشرين 53
2.3 معدل وفيات الرضع.....53
1.2.3 المعدل الخام لوفيات الرضع 55
2.2.3 الاحتمال المرجح لوفيات الرضع.....55
3.3 تطور وفيات الرضع في بعض بلدان المغرب العربي 57
4.3. توزيع وفيات الأطفال الرضع حسب السن 59
5.3 أسباب وفيات الأطفال الرضع.....62
6.3 وفيات الرضع حسب رتبة المولود.....63
7.3 الوفيات التفاضلية 65
1.7.3 وفيات الأطفال الرضع حسب منطقة السكن.....65
2.7.3 وفيات الرضع حسب مستوى تعليم المرأة.....67
3.7.3 وفيات الرضع حسب جنس المولود.....71

4 تأثير وفيات الأطفال الرضع على الخصوبة 78
1.4 المجال المتوسط بين الولادات حسب بقاء الطفل على قيد الحياة..... 78
2.4 المجال المتوسط حسب بقاء الطفل على قيد الحياة و منطقة السكن..... 79
3.4 المجال المتوسط حسب بقاء الطفل على قيد الحياة و مستوى تعليم المرأة..... 81
4.4 المجال المتوسط حسب بقاء الطفل على قيد الحياة و سن الأم..... 83
5.4 المجال المتوسط حسب جنس الطفل ووفاته أو بقاءه على قيد الحياة..... 85
6.4 عرض نظري لنموذج المدد..... 87
1.6.4 فلسفة النموذج..... 89
2.6.4 وصف نموذج المدد..... 90
1.2.6.4 النموذج الزواجي..... 90
2.2.6.4 مدة الأمومة 90
3.2.6.4 متغيرات المباعدة 90
3.6.4 التقدير النظري لمتغيرات النموذج 91
1.3.6.4 أثر المتغيرات الوسيطة..... 91
7.4 تطبيق نموذج المدد (أثر متغرات المباعدة)..... 97
خـــاتـــمـــة..... 105
المراجـــــع..... 107

الملاحـــــق..... 114
ملحـــق الجداول 115
ملحـــق المخططات 137

مُقدّمة:

تعدّ دراسة ظاهرتي الخصوبة ووفيات الرضع، ودراسة العلاقة العكسية بين وفيات الأطفال الرضع والخصوبة من البحوث الهامة في الميدان السكاني، إذ تمكن نتائج هذه الأعمال أصحاب القرار من دمج المتغيرات السكانية ضمن الخطط الاقتصادية والاجتماعية، إذ لا تقتصر نتائج هذه الدراسات على المخططات الديموغرافية الصرفة الرامية إلى خفض الخصوبة والوفيات خاصة وفيات الأطفال الرضع، لهذه الأسباب نتناول بالدراسة جانبا واحدا من هذه العلاقة والمتمثل في تأثير وفيات الأطفال الرضع على الخصوبة في الجزائر.

تؤثر وفيات الأطفال الرضع على الخصوبة من خلال عاملين: العامل البيولوجي و العامل السلوكي ، في المجتمعات الطبيعية أين ينعدم استخدام وسائل موانع الحمل ،لهذا وفاة طفل رضيع تصاحب انقطاع الرضاعة الطبيعية ممّا يعجل عودة التبويض.

وبالمقابل يطيل بقاء طفل على قيد الحياة مدة الرضاعة الطبيعية مما يساعد على إطالة مدة الطمث وتأخير الحمل.

أما في المجتمعات التي تستعمل موانع الحمل فإن المرأة التي تفقد مولودا قبل بلوغه السنة قد تتوقف عن استعمال موانع الحمل بغرض تعويض الطفل المتوفى، أما النساء اللائى لم يتعرضن لتجربة وفاة طفل رضيع، فقد يتوقفن عن الإنجاب بمجرد بلوغ العدد المرغوب فيه من الأطفال.

ويمكن تلخيص عملنا في أربعة فصول:

يتضمن الفصل الأول الإطار النظري والمنهجي حيث نتطرق فيه إلى إشكالية الموضوع وفرضياته والأهداف المراد الوصول إليها وتحديد مفاهيم الدراسة، بالإضافة للمصادر الإحصائية والمنهج المتبع في دراسة الموضوع.

ونتناول في الفصل الثاني الخصوبة واتجاهاتها ومستوياتها خلال فترة 1970- 1992 قبل التطرق إلى محددات الخصوبة والخصوبة التفاضلية.

نتعرض في الفصل الثالث إلى وفيات الأطفال الرضع من خلال معدلاتها وتوزيعها حسب السن، و أسبابها بالإضافة إلى الوفيات التفاضلية.

ونحاول في الفصل الرابع دراسة العلاقة بين وفيات الرضع و الخصوبة من زاويتين:

الزاوية الأولى: وصفية تتعلق بالمجالات بين الولادات.

الزاوية الثانية: كمية عن طريق تطبيق نموذج المدد " **لقواوسي**"لتحديد أثر كل متغيرات التي تؤثر على المجالات بين الولادات لدى كل من النسوة اللائى تعرضن لتجربة وفاة رضيع واللائى لم يتعرضن لهذه التجربة.

1. الإطار النظري و المنهجي.

1.1 الإشكالية.

ترتبط ظواهر الولادات و الوفيات و الهجرة بعضها ببعض و تتبادل التأثير. في دراستنا هذه، نقتصر على جانب واحد من هذا التجاذب الديناميكي. سنفحص تأثير وفيات الأطفال الأقل من سنة على الخصوبة.

يعتبر هذا الموضوع من المواضيع الهامة و الصعبة في نفس الوقت. تكمن أهميته فيما يلي :

- أهمية علمية : العمل على إثبات العلاقة التي تربط الظاهرتين، مهما كانت خصوصية المجتمع، ذلك لأن المناطق تختلف عن بعضها البعض، لاختلاف الظروف الاقتصادية والاجتماعية و الثقافية و الصحية.

-أهمية عملية (وضع السياسات) :قد يستفيد المخططون (أصحاب القرار) من نتائج مثل هذه الدراسات عند وضع السياسات الصحية الهادفة لتخفيض الوفيات و الخصوبة، في حالة التحقق من وجود علاقة بين الظاهرتين (وفيات الرضع و الخصوبة).

أما صعوبة الموضوع فتعود إلى العلاقة المعقدة بين الظاهرتين و الناتجة عن تبادل التأثير. نال الموضوع اهتماما كبيرا من طرف الهيئات الدولية المختصة في مجال السكان. على سبيل المثال، يوصي مخطط العمل العالمي للسكان [1] البلدان الهادفة إلى خفض خصوبتها بما يلي:

. خفض وفيات الأطفال الرضع و الأطفال الأقل من خمس سنوات

. العناية بصحة الأم و الطفل

. الاهتمام بصحة الأمومة .

كما أوردت الجنة الوطنية الأمريكية للعلوم [2] في تقريرها ما يلي : " إن البرامج التي تهدف إلى خفض وفيات الأطفال الرضع و الأقل من 5 سنوات تشكل سندا رئيسيا للبرامج الحكومية التي تهدف إلى مراقبة الخصوبة و التحكم فيها .

1United Nations, w p c, 1974, p. 17

2National Academy of Sciences, 1971- vol. 11, p. 87.

جامعة البليدة
المكتبة المركزية

و في سنة 1975، عقد مؤتمر ببانكوك [1] تحت رعاية منظمات دولية عديدة . خلاله، نالت العلاقة بين وفيات الأطفال و الخصوبة القسط الأوفر من اهتمام المشاركين .

في مجال البحث، تناولت دراسات عديدة العلاقة بين وفيات الأطفال و الخصوبة. انطلقت في معظمها من أدبيات التحولات الديموغرافية التي ترى أن انخفاض الوفيات - بما فيها وفيات الأطفال - يؤدي إلى انخفاض الخصوبة .

توصلت معظم هذه الدراسات إلى وجود علاقة وثيقة بين الظاهرتين، إذ أن المعدلات المرتفعة لوفيات الأطفال ترتبط بعدد الأطفال الباقين على قيد الحياة، نتيجة بحث الآباء الدائم عن تغطية العجز و تعويض المفقودين منهم. تم التوصل إلى هذه العلاقة منذ زمن بعيد، حيث قام Wappaus [2] - سنة 1861- بمناقشة أثرين يحددان سلوك الأزواج الذين تعرض أطفالهم للوفاة عند أعمار مبكرة تجاه الخصوبة. تمثل الأثرين في :

1 - الأثر الفيزيولوجي 2 - أثر متعلق بتعويض الطفل.

في القرن العشرين أشار Notestein [3] (1945) و Blacker [4] (1947) و آخرون إلى وجود علاقة إيجابية بين انخفاض وفيات الأطفال و انخفاض الخصوبة .

و يرى Heer [5] (1966) أن انخفاض وفيات الأطفال يعتبر أهم العوامل التي أدت إلى انخفاض الخصوبة.

و عموما، توصلت معظم الدراسات إلى أن وفاة طفل تنتج عنها مجموعة من الآثار :

- آثار فيزيولوجية (The physiological effect) و هي آثار ناتجة عن الرضاعة الطبيعية.

من البديهي أن الرضاعة تمنع الحمل، عن طريق تمديد فترة الطمث، فكل توقف مسبق عن الرضاعة (بسبب وفاة طفل) يمكن المرأة من الإباضة و الحمل في أقرب وقت ممكن، في غياب استعمال موانع الحمل .

---

1 Preston. Samuel H. " The effects of child mortality on fertility " Academic press , New York, 1978. PP. 3-4.

2 Knodel . j (1978) " European population in the past : family – level relations " in the Effects of infant and child mortality on fertility Ed. By S. Preston Academic press inc., New York.

3 Notestein , F. W. (1945) "Population the long view " in food for the world ed. By T. Shultz- Chicago university press.

4 Blacker .cp.(1947) "Stages in population Growth" eugenic review n32.

5 Heer (1966) " Economic development and fertility " Vol.(3) n=2.

و توصل كل من Knodel and Van de Welle[1] (1967) و Centrelle and Leridon[2] (1971) إلى وجود رد فعل بيولوجي ينطلق بشكل آلي عند وفاة الرضيع بسبب توقف الهرمونات المانعة للحمل وهو ما يساعد على رفع الخصوبة.

- آثار التعويض (The replacement effect) : إن وفاة طفل قبل سنة تدفع الأزواج إلى إنجاب أطفال جدد، لتعويض المتوفين، حتى الوصول إلى العدد المرغوب من الأطفال .

- آثار الأمان (The insurance effect) : نلاحظ مثل هذه الآثار في المجتمعات التي تكون فيها مستويات الوفيات (خاصة وفيات الأطفال) مرتفعة، مما يدفع الأباء إلى التعويض المسبق أي قبل أن يتعرض أطفالهم للوفاة. فإذا ما حدثت وفاة،كانت العائلة في مأمن، لأنها توصلت إلى العدد المرغوب فيه مسبقا.

إلا أن دراسات أخرى توصلت إلى نتائج معاكسة تماما، أي أنها نفت وجود علاقة نظامية بين الظاهرتين.

على سبيل المثال ، أثبتت معطيات القرن الثامن عشر التاريخية و المتعلقة بالتعويض في كل من Hingham و Massachusetts[3] عدم وجود أي فرق بين خصوبة النسوة اللائى تقل أعمارهن عن 30 سنة و اللائى تعرضن لتجربة وفاة أطفال قبل سنة و خصوبة النسوة اللائى لم يتعرضن لنفس التجربة.

أما في فرنسا وفي بعض مناطق الولايات المتحدة الأمريكية فلوحظ أن الخصوبة عرفت إما انخفاضا سابقا لانخفاض وفيات الأطفال وإما انخفاضا مرتبطا بتراجع الظاهرة الأولى.

وفي منطقة حوض الكاريبي نفت الدراسات وجود علاقة إيجابية بين وفيات الأطفال و الخصوبة، بل توصلت خلال فترة الخمسينات و منتصف الستينات إلى وجود علاقة سلبية بين الظاهرتين في بعض مناطق الحوض مثل Winds wards و Saint Kitts[4]. أي في الوقت الذي انخفضت فيه وفيات الأطفال عرفت الخصوبة أعلى معدلاتها.

---

1 Knodel, J and Van de welle, E: "Breastfeeding , fertility and infant mortality analysis of some early German data " population studies, vol. 21, 1967, PP. (109-131)

2 Centrelle , and Leridon; H " Breast Feeding – mortality in child hood and Fertility in rural zone of Senegal " population studies vol 25 n=3 November 1971 PP (505-533)

3 Smith , D (1972) " The demographic history of colonial new England " the journal of economic history n=32

4 Dorimatch , H et Guengant , J.P. " Mortalité infantile et fécondité dans le bassin du Caraïbe" , ORSTOM, Série sciences humaines, vol. XX, 1984, pp. 265-272.

من جهة أخرى، توصلت دراسات مقارنة استعملت فيها معطيات المسح العالمي الخـــاص بالخصوبـــة (WFS) في أربع دول من دول أمريكا اللاتينية (المكسيك، بيرو، كولومبيا و كوســـتاريكا[1]) إلى نتـــائج مختلفة، أي أن وفيات الأطفال لا تؤثر على الخصوبة في بلدين هما: المكسيك و كولومبيا. أما في بـــيرو و كوستاريكا فإن خصوبة النسوة اللائى تعرضن لتجربة وفاة كانت أعلى، مقارنة بالظاهرة المشاهدة بـــين النسوة اللائى لم يتعرضن لنفس التجربة.

يمكن دراسة تأثير وفيات الأطفال على الخصوبة انطلاقا من مظهر خاص من مظاهر هذه العلاقة، وهـــو تأثير وفيات الأطفال على أهم المتغيرات الوسيطة، التي تؤثر على الخصوبة مباشرة (اســـتعمال موانـــع الحمل مثلا) .

على سبيل المثال، أظهرت الدراسات التي أجراها Heer and Wu[2] و Rutestein and Medica[3] (1977) وجود نسبة كبيرة من مستعملات موانع الحمل (مهما كان تاريخ التجربة)، لعدم تعرضهن لتجربة وفاة رضع. وكانت نسبة المستعملات لوسائل منع الحمل ضعيفة بين النساء اللائى تعرضن لتجربة الوفاة.

وتوصل Cochran و Zakariah [4] (1984) بعد توظيف معطيات المسح العالمي للخصوبة (W.F.S) إلى نتيجة تفيد بقصر المجالات الفاصلة بين الولادات، لما يتعلق الأمر بالنسوة اللائى فقدن مولودا قبل بلوغـــه شهرا مقارنة، بمجالات الوفيات الأخرى (وفيات الرضع حسب الأعمار اللاحقة). أي أنه كلما حدثت وفاة مبكرا، كلما كان اللجوء للتعويض أسرع.

في المقابل، هناك أراء تنفي وجود علاقة عكسية منتظمة بين وفيات الأطفال و استعمال موانع الحمـــل و أرجعت ذلك إلى كون عملية التكاثر لا يحددها عدد الأطفال المرغوب فيهم فقط، لوجود عوامل أخـــرى كالدين، القيم، العادات، التقاليد ...الخ و التي قد يكون تأثيرها أكبر من ارتباط الظاهرتين.

1Rutstein .S and Medica.V (1978) ,"the effects of infant and child mortality on fertility in Latin America " in the effects of infant and child mortality on fertility ed. . by s .Preston ,inc ,New York

2 Heer, David and Wu ,Hsin-ying " Effect in rural Taiwan and urban Morocco "chapter7 in The effects of infant and child mortality on fertility ed. by Samuel H .Preston academic press New York, 1978, PP. 135-159.

3Rutestein,S and Medica , V " the effects of infant and child mortality on fertility in Latin America " in The effects of infants and child mortality on fertility ed. by Samuel . H. Preston academic press New York, 1978, PP. 93-112.

4Cochrane and Zakariah (1984) " Infant and Child mortality as a determined of fertility : the policy – implication " Fertility and Family proceeding of the expert group on fertility and family ; New Delhi; 5-11 January 1983 ; international Conference on population ; 1984 ; Diesa ; United Nations , ST/ESA/SERA/86; new York

كما أن المرأة التي ترغب في إنجاب عدد كبير من الأطفال لا تستعمل موانع الحمل حتى لو لم تتعرض لتجربة الوفاة.

فيما يخص المعطيات الجزائرية، كان معدل وفيات الأطفال مرتفعا جدا خلال الحقبة الاستعمارية، حيث قدره Henry. L[1] سنة 1947 بحوالي 274 ‰ وبحوالي 143 ‰، سنة 1955 و ارتفع مجددا –سنة 1958– إلى 186 ‰.

غير أننا يجب أن نأخذ هذه النتائج بتحفظ، بسبب إهمال تسجيل وفيات الأطفال خلال تلك الفترة كما أن المعلومات التي جاء بها Henry مستمدة من مسح اقتصر على 30مدينة فقط، إذ لم يغط كل التراب الوطني.

بعد الاستقلال و نتيجة للسياسة الصحية التي تبنتها السلطات العمومية، عرف معدل وفيات الأطفال انخفاض محسوسا . فبعد أن قدر بحوالي 149.2 ‰ خلال مسح سنة 1970 (ENSP 1970)، انخفض المعدل ليصل إلى 70.71 ‰ سنة 1986. و استمر في انخفاض منتظم حتى سنة 1992، حيث بلغ 55.4 ‰. بعدها عرف استقرارا. سجلت هذه الظاهرة في مجموعة من البلدان. يمكن تفسير ذلك بزيادة وفيات الأطفال لأسباب داخلية عن الوفيات لأسباب خارجية و هذا النوع من الأسباب يصعب التحكم فيه.

بالنسبة للولادات، عرف معدلها تذبذبا قبل سنة 1946. بعدها، عرف ارتفاعا مستمرا، بلغ ذروته سنة 1970، حيث وصل إلى 50 ‰. و هو معدل قلما يصل إليه بلد.

بعد هذا التاريخ، بدأ معدلا الولادات و الخصوبة في الانخفاض. و يتجلى ذلك من خلال المؤشر التركيبي للخصوبة الذي انتقل من 7.8 أطفال لكل امرأة سنة 1970 إلى 5.4 أطفال لكل امرأة سنة 1986(–). و بلغ المؤشر التركيبي للخصوبة سنة 1992 4.26 طفلا لكل امرأة، و هو ما يعبر عن انخفاض قدره 3 أطفال لكل امرأة خلال 22سنة.

1Kouaouci, A. Familles, femmes et contraception, CENEAP- FNUAP, 1992, P. 12.

(–) وزارة الصحة و السكان، السكان و التنمية في الجزائر: التقرير الوطني (ن.د.س.ت +5)، ديسمبر 1998، ص. 15.

فيما يتعلق باستعمال موانع الحمل، قدر المسح الذي قامت به الجمعية الجزائرية للبحث الديموغرافي والاقتصادي و الاجتماعي **AARDDES**[1] -سنة 1967- نسبة المستعملات لموانع الحمل بحوالي 8 %، وهو نفس المعدل الذي وصل إليه المسح الوطني الإحصائي للسكان (E N S P1970).

بعدها، عرف معدل استعمال موانع الحمل ارتفاعا مع مرور الزمن، إذ قدر سنة 1984 بحوالي 25 % وبلغ سنة 1986 36 %. أي أن المعدل ارتفع خلال سنتين بإحدى عشرة (11) نقطة، و بلغ سنة 1992 46.5 %.

من خلال المؤشرات السابقة و المتوفر من المعطيات، بإمكان كل دارس أن يلاحظ أن انخفاض وفيات الأطفال سبق انخفاض الخصوبة، كما أن انخفاض الخصوبة تزامن مع ارتفاع معدل استعمال موانع الحمل، الشيء الذي يقودنا إلى طرح التساؤلات التالية :

هل يكون لوفيات الأطفال الرضع تأثيرا على استعمال موانع الحمل و من ثمة على الخصوبة؟

و هل يختلف هذا التأثير باختلاف جنس الرضيع المتوفى؟.

1Kououaci ; A; " Essai de reproduction de la pratique contraceptive en Algerie durant la periode 1967-1987 " Population n°4 , 1993. P. 862.

2.1 الفرضيـــــــــات

1 – يكون استعمال موانع الحمل بين الأزواج الذين تعرضوا لتجربة وفاة رضيع أو أكثر ضعيفا، مقارنة بالذين لم يتعرضوا لتجربة الوفاة، نتيجة لإرادة تعويض الأطفال المتوفين.

2 – يقل معدل استعمال موانع الحمل بين النسوة اللائى فقدن رضيعا من الذكور عن معدل انتشار الظاهرة بين النسوة اللائى عرفن وفيات رضع من الإناث، لأن الرغبة في تعويض الذكور تكون أكبر.

3.1 أهداف البحث

يمكن تحديد أهداف البحث فيما يلي:

. دراسة العلاقة بين وفيات الأطفال الرضع والخصوبة عن طريق وسيط استعمال موانع الحمل.

. تحديد درجة الاختلاف في تأثير وفيات الأطفال على الخصوبة حسب جنس المتوفى (وفيات الرضع). تمكين أصحاب القرار من معطيات علمية، تسمح لهم بدمج برامج مكافحة وفيات الأطفال ضمن كل برنامج يهدف إلى الحد من الخصوبة مستقبلا.

. دفع القائمين بالمسوح -مستقبلا- و خاصة المتعلقة بالخصوبة إلى إدخال متغيرات تخص وفيات الأطفال و الخصوبة و استعمال موانع الحمل حتى نتمكن من القيام بتحاليل دقيقة، عند دراسة تداخل هذه الظواهر .

4.1 مصـــــادر المعطيـــــات.

تتوفر الجزائر على معطيات إحصائية حول السكان جمعت من مصادر مختلفة كالحالة المدنية، التعدادات العامة للسكان، المسوح الديموغرافية. و نظرا لمقتضيات البحث (وفرة المعطيات اللازمة للبحث وإمكانية المقارنة) سوف نقتصر على مصدرين، هما:

1.4.1 المسح الجزائري الخاص بالخصوبة (ENAF 86).

بتكليف من وزارة العمل و الحماية الاجتماعية، قام المركز الوطني للدراسات و التحاليل الخاصة بالتخطيط (C.E.N.E.A.P) بإنجاز المسح. انطلق العمل فيه في 1986.09.27 و تم الانتهاء منه في 1987.02.09.

تضمن المسح ثلاثة أنواع من الاستمارات:

1. استمارة خاصة بالمحيط العام.

2. استمارة الأسر المعيشية.

3. الاستمارة الشخصية.

صمم النوعان الأخيران وفق نموذج المسح العالمي للخصوبة (E.M.F) ، مع إدخال تعديلات تتلاءم و الواقع الجزائري.

شمل المسح المناطق الشمالية فقط و استثنى المناطق الجنوبية التي تقدر نسبة سكانها بحوالي 9 % من مجموع السكان.

. أهداف المسح.

شمل المسح أهدافا قصيرة المدى و أهدافا طويلة المدى.

الأهداف قصيرة المدى: و تمثلت في:

. قياس مستويات وخصائص الخصوبة، اعتمادا على الملاحظة الرجعية.

. تحديد المعلومات الخاصة بالخصوبة التفاضلية .

. دراسة الخصوبة بتوظيف المجالات الفاصلة بين الولادات من خلال تحليل المجالات إلى عناصرها (استعمال موانع الحمل، الرضاعة، الطمث، العقم المكتسب ...الخ).

الأهداف بعيدة المدى : تمثلت في وضع قاعدة للمعطيات، يمكن اعتمادها كمرجع لمقارنة و تتبع تطور الظواهر الديموغرافية.

. عينـــــة المســـح.

صممت عينة المسح وفق نموذج عنقودي، , اعتمادا على معطيات التعداد العام للسكان و السكن لسنة 1977. بلغ حجم العينة 5368 أسرة معيشية، وزعت على النحو التالي : 1812 أسرة في الشـــرق، 1414 أسرة في الغرب و 2142 أسرة في الوسط .

علما أن العينة مرجحة ذاتيا . بلغ عدد النسوة اللائى تم استجواهن 4804 امرأة غير عازبـــة، تـــتراوح أعمارهن بين 15 و 49 سنة وتتوزعن كما يلي:1901 امرأة في الوسط، 1605 امـــرأة في الشـــرق و 1218 امرأة في الغرب.

. نوعية معطيـــــات المســـح.

تميزت معطيات مسح 86 (ENAF) بالجودة [1] سواء أتعلق الأمر بالتركيبة حسب الســـن و الجنـــس أو بتأريخ الأحداث الهامة، غير أن بعض الوقائع تم تأريخ نسبة كبيرة منها (تجاوزت 20 %) من طـــرف القائمات بجمع المعطيات، نظرا لعدم و جود الوثائق اللازمة. من بين هذه الظواهر، يمكننا ذكر : انفصام الرابطة الزوجية، إعادة الزواج و وفيات الأطفال .

غير أن تأريخ وفيات الأطفال كان مقبولا، خاصة إذا ما قورنت بمعطيات مصادر أخرى مثـــل تلـــك المستقاة من مسح سنة 1970 (E..N.S.P 70) و معطيات المسح الذي قام به المعهد الوطـــني للصحـــة العمومية (I.N.S.P) سنة 1974، بمشاركة المنظمة العالمية للصحة (O.M.S).

و بشكل عام، تعتبر معطيات المسح ممتازة، خاصة إذا ما قورنت بمعطيات كل من تونس و المغرب، الـــتي جمعت في نفس الفترة تقريبا.

2.4.1 المســـح الجـــزائري حول صحة الأم و الطفل (EASME 92)

أوكل تنفيذ المسح إلى الديوان الوطني للإحصائيات (O.N.S). تم إنجازه خلال الفترة الممتدة من مـــاي إلى جويلية 1992.

تضمن المسح خمس استمارات هي :

. استبيان الأسر المعيشية.

. استبيان خصائص السكن.

1Enquête nationale Algérienne sur la fécondité , rapport national final , mars 1989.

. استبيان صحة الأم.

. استبيان صحة الطفل.

. استبيان عن المجتمع المحلي.

. أهـــداف المســـــح.

سعى مسح 1992 (E. .A.S.M.E 92) إلى تحقيق الأهداف التالية :

. توفير معطيات عن العوامل الديموغرافية، الاجتماعية، الاقتصادية، البيئية و البيولوجية التي تؤثر على صحة الأم و الطفل.

. تشخيص العوامل التي تؤثر على صحة الأم و الطفل سعيا لصياغة و تصميم سياسات صحيـة تهدف إلى تحسين الظروف الصحية للأم و الطفل .

. عيـــنـــــة المســـــح.

تم تصميم عينة المسح وفق نموذج طبقي عنقودي مع دعم لمنطقة الشرق، مما يعني أن العينة غير مرجحة ذاتيا

شمل المسح 6694 أسرة معيشية. بلغت نسبة نجاح المقابلات 92 % و 5626 امرأة غير عازبة تقل أعمارهن عن 55 سنة و بلغت نسبة الاستجابة حوالي 94 %.

بلغ عدد الأطفال الذين تقل أعمارهم عن خمس سنوات و المعنيين باستبيان صحة الطفل 5284 طفـــــلا. ووصلت نسبة الأطفال الذين تم التعرف عليهم إلى 92 %. أما نسبة الاستجابة فبلغت 96 %.

. نوعية معطيـــات المســـح.

تعتبر معطيـــات مســـح 92 (EASME92) ذات نوعيـــة جيـــدة إلا أنها لم تخل من نقائص شأنها شأن معطيات كل المسوح.

في هذا الشأن، توصل تقرير خص معطيات مسح 92 E AS ME [1] إلى مجموعة من النقائص نذكر مـــن بينها:

. وجود تراكم قليل عند التصريح بالسن

. التصريح بتاريخ الزواج كان عموما مقبولا، إلا أن هناك تراكم عند بعض الأشهر، مثل شهر أوت .

---

1 جامعة الدول العربية، تقييم نوعية البيانات الخاصة بالمسح الجزائري حول صحة الأم والطفل، ورقة عمل رقم 1، 1997.

. لم يكن تقدير بعض المتغيرات الخاصة بصحة الطفل كاملا ، كمدة الرضاعة مثلا و الإسهال..الخ .

5.1 تحديد المفاهيم:

من بين المفاهيم التي نعتمد عليها في دراستنا نذكر :

الخصوبة (Fécondité):

في البحوث الديموغرافية نميز عادة بين مفهومين للخصوبة

الخصوبة (Fécondité) و هي القدرة الفعلية على الإنجاب و يعبر عنها بعدد المواليد أحياء الذين تنجبهم المرأة .

الخصوبة (Fértilité) و هي القدرة الفيزيولوجية على الإنجاب التي تتمتع بها المرأة و هي ضد العقم .

كما نميز بين الخصوبة الطبيعية و الخصوبة لموجهة

الخصوبة الطبيعية (Fécondité Naturelle) يعرفها رولان بريسا " أنها خصوبة المرأة المتزوجة في غياب استعمال موانع الحمل والإجهاض العمدي "[1] .

أما **الخصوبة الموجهة (Fécondité Dirigée)** فهي خصوبة المرأة التي تستعمل إحدى وسائل منع الحمل بهدف تحديد النسل أو تنظيمه . و يعرفها Leridon " بالسلوك الإنجابي في مجتمع يستعمل بصفة فعالة وسائل منع الحمل " [2] .

الولادة الحية (Naissance Vivante) : تعرف المنظمة العالمية للصحة (O.M.S) الولادة الحية " بالجنين الناتج عن حمل مهما كان عمره شريطة أن تظهر عليه عند ولادته إحدى علامات الحياة أو أي عنصر آخر كضربات القلب أو نبض الحبل السري أو الحركة الواضحة للعضلات الإرادية و ذلك بعد الانفصال التام عن الأم " [3] .

---

(1) Pressat . R. Dictionnaire de démographie . 1er Edition . 3em trimestre . P.U.F. 1979. P78

(2) Leridon . H . La Démographie : Analyse Et Modeles . Paris . 1972 . P121

(3) مصطفى السلقاني ، طرق التحليل الديموغرافي مطبوعات جامعة الكويت ، ص 68

المجال بين الولادات (Intervalle entre Naissances) :

هو الفترة الزمنية الفاصلة بين ولادتين و يطلق عليه **Intervalle inter génésique** أو بين تاريخ الـــــزواج والولادة الأولى و يطلق عليه **Intervalle Proto génésique** [1]

كما نفرق بين المجال المغلق (**Intervalle fermé**) و هو الفترة الزمنية التي تفصل بين ولادتين متتاليتين و المجال المفتوح (**Intervalle ouvert**)وهو الفترة الزمنية التي تفصل بين تاريخ آخر ولادة و تاريخ المسح.

وفيات الأطفال الرضع (Mortalité infantile) : هي الوفيات التي حدثت قبل بلوغ الطفل السنة [2] .

وفيات الأطفال حديثي الولادة (Mortalité néo nat...) : هي وفيات الأطفال المولودين أحياء و الـــتي تحدث خلال الشهر الأول من الولادة (0–27)يوما المنقضية من الولادة .

الوفيات المبكرة لحديثي الولادة (Mortalité néo natale précoce) : هي وفيات الأطفال المولودين أحياء و التي تقع خلال الأسبوع الأول من الولادة (0–6 أيام منقضية).

الوفيات المتأخرة لحديثي الولادة (Mortalité néo natale tardive) : هي الوفيات التي تحدث بين اليـــوم السابع و قبل انقضاء شهر منذ الولادة (7–27 يوما منقضية).

وفيات الأطفال الرضع لمتأخرة (Mortalité post-néo-natale) : هي الوفيات التي تحدث خلال الإحـدى عشرة شهرا الأخيرة منذ الولادة (28–364 يوما منقضية).

---

(1)Pressat . R : Dictionnaire de Démographie . OP CIT . P 98

(2) Pressat , R , Dictionnaire de Démographie . OP CIT. P130

6.1 المناهج المستخدمة:

اعتمدنا في دراستنا على المنهج الوصفي التحليلي . استخدم هذا المنهج في وصف الظواهر الديموغرافية المدروسة و المستمدة من معطيات المسح الوطني الجزائري الخاص بالخصوبة ENAF86 و المسح الجزائري الخاص بصحة الأم والطفل EASME 92 و متابعة تطورها ، و تحليل التغيرات التي طرأت عليها .

2. الخصوبـــــة.

بعد الاستقلال و حتى منتصف الثمانينات، عرفت الجزائر معدل نمو سريع. قدر عند المتوسط الســـنوي 3 %.

انتقل عدد السكان من 11826000 نسمة، سنة 1966، تاريخ أول تعداد عام للسكان و السكن للجزائر المستقلة إلى 23477000 نسمـــة، سنـــة 1988، مما أدى إلى تضاعف عدد السكان خلال 22 سنة.

وجد هذا النمو السريع تشجيعا من طرف السلطات العمومية التي تبنت شعار الدول الاشتراكية خـــلال المؤتمر العالمي للسكان الذي ببوخاريست (1974) و المتمثل في " أن التنمية هي أفضل مانع للحمل يقـــدم للجماهير".

كما زكى الميثاق الوطني لسنة 1976 سياسة تشجيع الإنجاب عندما حث على ضرورة المعالجة الإيجابيـــة لمشكل السكان، بجعل السكان منتجين عوض تحديد عددهم.

لكن مع بداية الثمانينات بدأت السلطات العمومية تتراجع عن سياستها السكانية، حيث أدمج لأول مرة الجانب السكاني في المخطط الخماسي الأول (1980-1984). كما عرفت سنة 1983 بدايـــة انطـــلاق برنامج التخطيط العائلي.

أدت هذه السياسة الجديدة إلى خفض معدل النمو السكاني. انخفض سنة 1986 و لأول مرة معدل النمو السكاني إلى دون 3 % (2.74 %) و استمر في الانخفاض إلى أن بلغ 1.64 %، سنة 1997.

على ضوء هذا التطور، سنتفحص في هذا الفصل بعض جوانب هذه الظاهرة.

1.2 اتجاهات الخصوبـــة و مستويـــاتـــها خلال الفترة 1970-1992.

لمتابعة اتجاهات الخصوبة و مستوياتها، سوف نتعرض لمجموعة من المؤشرات الديموغرافية.

1.1.2 المعدل الخام للولادات.

يحسب هذا المعدل بقسمة عدد الولادات خلال فترة معينة على متوسط سكان تلك الفترة و يحسب

وفق العلاقة: $T B N = N / P$.

حيث يمثل . T B N المعدل الخام للولادات.

. N عدد الولادات خلال الفترة المدروسة.

. P متوسط عدد السكان خلال الفترة المدروسة.

عرف المعدل الخام للمواليد أعلى قيمة له سنة 1970، حيث بلغ 48.3 في الألف، بعدها عرف انخفاضا، لكن عند وتيرة بطيئة، حتى وصل إلى 32.4 في الألف سنة 1986، مما جعل الانخفاض يقتصر على 16 نقطة، خلال 16 سنة، أي ما يعادل نقطة واحة في المتوسط لكل سنة من سنوات الفترة.

شهدت الفترة 1985-1986 أكبر انخفاض في معدل الولادات الخام، و استمر بعدها المعدل في الانخفاض، لكن ببطء، حتى بلغ -سنة 1992- 25.2 في الألف.

عند دراسة الخصوبة، لا يعتمد كثيرا على المعدل الخام للولادات، بسبب ما يكتنفه من عيوب و التي من أهمها :

. تنسب المواليد في هذا المعدل إلى مجموع السكان مما يصعب قياسه، لتغيره من سنة لأخرى، بسبب الوفاة و الهجرة.

. في حقيقة الأمر، يقتصر الإنجاب على فئة معينة من السكان، بحيث لا يشمل كبار و صغار السن. و بالتالي فإن هذا المعدل يتأثر بالتركيبة حسب السن.

و حتى نستفيد من هذا المؤشر عند دراسة الخصوبة، حاول بعض المختصين (Duchene و قواوسي[1]) تحليل هذا المؤشر إلى مركباته الأساسية، معتمدين على المعايرة، بغية تحديد المركبة التي تحوز على أكبر أثر على الخصوبة.

تعتمد طريقة المعايرة على الخطوات التالية: $(TBN = N / P)$

بضرب البسط و المقام في نفس القيمة (عدد النساء المتزوجات و عدد النساء اللائى هن في سن الزواج) نحصل على المعادلة التالية :

1Duchene .j , Kouaouci . A (1981) " Décomposition de la différence entre deux taux bruts ", Documents de recherche n° 54, Département de démographie, louvain, P. 158.

$$TBN = (N / p)^* (FM (15\text{-}49) / FM (15\text{-} 49))^* (F (15\text{-}49) / F (15\text{-}49))$$

و لأن الضرب عملية تبديلية إذن:

$$TBN = (N / FM (15\text{-}49))^*(FM (15\text{-}49) / F (15\text{-}49))^*(F (15\text{-}49) / P)$$

يمثل المقدار N / FM(15-49) نسبة الولادات الشرعية و التي سوف نرمز لها بالرمز $< MF >$

ويمثل المقدار F (15-19) / P نسبة النساء اللائى هن في سن الزواج و تأخذن الرمز $< S >$

ويحدد المقدار FM (15-49) / F (15-49) نسبة النساء المتزوجات و تأخذن الرمز $<N>$

و هكذا نصل إلى كتابة المعدل في شكل مبسط:

$$TBN= <S>*<MF>*<N>$$

و لمعرفة تطور الخصوبة خلال فترتين، نقوم بقسمة المعدل الخام خلال الفترة الأولى على معدل الفترة التي تليها.

$$TBN1 / TBN2 = <MF1>/ <MF2>* <S1>/ <S2>* <N1>/ <N2>$$

وبإدخال اللوغاريتم على طرفي المعادلة نصل إلى:

$$Log (TBN1/TBN2)=Log (<MF1>/< MF2>)+Log (<S1>/<S2>)+log (<N1>/< N2>)$$

و لمعرفة تأثير كل متغير على الخصوبة، نقوم بقسمة المكونة المراد حساب تأثيرها على المعـــدل الخـــام للولادات.

. تأثير نسبة النساء اللائى هن في سن الزواج:

$$Log (<MF1>/ <MF2>)/ Log (<TBN1>/ <TBN2>)$$

. تأثير نسبة الولادات الشرعية على الخصوبة :

$$Log(<MF1> / <MF2>) / Log(<TBN1>/ TBN2>)$$

. تأثير نسبة النساء المتزوجات على الخصوبة :

$$Log (<N1>/ <N2>)/ Log (<TBN1>/ <TBN2>)$$

و بتطبيق الطريقة السابقة على معطيات المسوح المراد تتبع تطور الخصوبة مـــن خلالهـــا (ENSP 70 و ENAF 86 و EASME 92) نحصل على الجدول التالي :

جدول رقم 1.2 : نسب النساء اللائى تتراوح أعمارهن بين 15 و 49 و نسب النساء المتزوجات و نسب الولادات خلال بعض المسوح (E NSP 70، ENAF 86، EASME 92).

المعدل (TBN‰)	نسبة المكونات			السنة
	<N>	< M F>	< S >	
48.3	0.70	0.329	0.210	1970
32.4	0.54	0.279	0.215	1986
25.2	0.54	0.195	0.239	1992

المصدر:معطيات مسحي 1970و 1986 مأخوذة عن: KOUAOUCI, A, Familles, femmes et contraception, OP CIT ; P.13.

معطيات سنة 1992 :حسابات خاصة على معطيات المسح الجزائري الخاص بصحة الأم و الطفل.

و يحتوي الجدول رقم 2.2 علي تأثير مختلف المكونات السابقة.

جدول رقم 2.2 :تأثير مكونات المعدل الخام للمواليد على الخصوبة من خلال معطيات المسوح السابقة.

TBN ‰	نسبة التأثير			الفترة
	<N >	<MF >	<S >	
15.9-	40 -	65 -	5+	1986 / 1970
7.2 -	140 -	0	40	1992 / 1986
23.1 -	80 -	40 -	20+	1992 / 1970

المصدر: نفس المرجعين السابقين

من خلال معطيات الجدول 2.2 نلاحظ أن عدة عوامل ساهمت في انخفاض المعدل الخام للولادات، لكن اختلف تأثيرها من مدة لأخرى .

خلال الفترة 1970-1992 كان للخصوبة الشرعية الأثر الأكبر في خفض المعدل الخام للولادات، إذ قدرت نسبة تأثيرها عند المقدار 80 % وتلتها نسبة النساء المتزوجات، حيث بلغت نسبة مساهمتها (تأثيرها) 40 %. في حين ساهمت التركيبة حسب السن في كبح كل انخفاض في الخصوبة .

و حتى نقف على درجة تأثير كل عامل بشكل واضح نقسم الفترة إلى مرحلتين.

المرحلة 1970–1986: خلال هذه المرحلة، شكلت نسبة النساء المتزوجات العامل الأكثر فاعلية في خفض الخصوبة. بلغت نسبة التأثير 65 % و تلتها نسبة الخصوبة الشرعية (40 %)، وعملت التركيبة حسب السن على زيادة المعدل (5 %).

يمكن تفسير هذه النتائج بتأخير السن عند الزواج، إذ انتقل متوسط توزيع الظاهرة من 19.3 سنة، عام 1970 إلى 23.8 سنة عام 1986[1].

المرحلة 1986–1992: استنادا إلى معطيات (الجدول رقم 2.2)، أصبحت الخصوبة الشرعية الفاعل المسيطر في تراجع المعدل الخام للولادات (TBN). بلغت نسبة تأثيرها 140 %، و انعدم – خلال هذه المرحلة – تأثير نسبة النساء المتزوجات تماما، مقابل ارتفاع نسبة تأثير التركيبة حسب السن، كحافز للخصوبة (40 %).

و هذا يعني أن كل تأثير على معدل المواليد الخام أصبح يتحدد داخل الأسر، استنادا لاستراتيجيات المتزوجات تجاه الإنجاب، الشيء الذي يجعلنا نتصور ارتباطا وثيقا بين الخصوبة الشرعية وكل تغير مستقبلي في المعدل الخام للمواليد.

2.1.2 معدل الخصوبة العامة.

هو نسبة الولادات الحية إلى متوسط النسوة السنوي اللائى تتراوح أعمارهن بين 15 و 49 سنة. قد يتغير الحد الأقصى في هذا المجال، تبعا لظروف و ثقافات المجتمعات (44 أو 54 سنة مثلا).

عموما، يحسب هذا المعدل اعتمادا على العلاقة: $Tx=Nx/Fx$

حيث يمثل . Tx: معدل الخصوبة العام لدى النساء اللائى لهن من العمر x سنة.

. Nx: عدد الأطفال الذين أنجبتهم النساء البالغات من العمر x سنة.

. Fx : عدد النساء اللائى بلغن من العمر x سنة.

عرفت الخصوبة العامة خلال الفترة 1970–1992 انخفاضا محسوسا، حيث انتقل المؤشر التركيبي للخصوبة العامة من 7.36 طفلا لكل امرأة، سنة 1970 إلى 3.37 طفلا لكل امرأة، سنة 1992. أي هناك انخفاضا قدره 4.5 أطفال لكل امرأة خلال 22 سنة[2].

1TABUTIN ; D ; "Les transitions démographiques en Afrique du Nord ; théories ; faits et facteurs" ; Document pour Séminaires à L'UFR de Science Sociales de Paris v ; 1992; P34

2Kouaouci ; A ; Familles Femmes et Contraception" ; OP CIT ; P33

أما بالنسبة لمعطيات سنة 1992 فهي حسابات خاصة على معطيات المسح الجزائري حول صحة الأم والطفل EASME92

جامعة البليدة
المكتبة المركزية

و لكون انخفاض الخصوبة العامة لم يتم وفق وتيرة منتظمة على مدى الفترة 1970-1992 (انظر الجدول رقم 3.2)، نقترح تقسيم الفترة إلى مرحلتين:

المرحلة الأولى (1970-1986) : شهد معدل الخصوبة العامة خلال هذه الفترة انخفاضا بطيء، حيث انتقل المؤشر التركيبي للخصوبة العامة من 7.86 طفلا لكل امرأة، سنة 1970 إلى 5.35 طفلا، سنة 1986. قدرت نسبة الانخفاض بحوالي 31.39 % خلال 16 سنة، أي ما يمثل متوسطا سنويا قدره 2 %.

مس الانخفاض كل فئات النسوة العمرية دون استثناء، غير أن مستوى الانخفاض بين الفئات الأصغر سنا كان أكبر، مقارنة بما لوحظ على بقية الفئات. على سبيل المثال، نلاحظ أن معدل الخصوبة العامة المحسوب على معطيات النسوة المنتميات للفئة العمرية 15- 19 كان، سنة 1970، أكبر بخمسة أضعاف المؤشر المحسوب على نفس الفئة، سنة 1986 و بضعفين إذا ما تعلق الأمر بالفئة العمرية 20-24 سنة. يمكننا تفسير هذا التراجع بتأخر سن الزواج، نتيجة لطول فترة التمدرس.

في هذا الصدد، نلفت الانتباه إلى انتقال منوال معدل الخصوبة العامة من الفئة 25-29 سنة إلى الفئة 30-34 سنة.

المرحلة الثانية: (1986-1992). خلال هذه المرحلة عرف معدل الخصوبة العامة انخفاضا سريعا، حيث انتقل المؤشر التركيبي، سنة 1986، من 5.35 طفلا/ امرأة إلى 3.37 طفلا / امرأة، سنة 1992. قدرت نسبة الانخفاض بحوالي 37 % في ظرف 6 سنوات فقط، أي ما يعادل متوسطا سنويا قدره 6 %. مس هذا الانخفاض كل الفئات العمرية. يمكننا تفسير هذه الظاهرة بتأخر متوسط الأعمار عند الزواج الأول و بإقبال النساء المتقدمات في السن على استعمال موانع الحمل (انظر الجدول رقم 3.2).

جدول رقم 3.2 معدل الخصوبة العامة بالألف حسب سن المرأة، خلال بعض المسوح.

السنوات	19-15	24-20	29-25	34- 30	39-35	44-40	49-45	المؤشر التركيبي
ENSP 1970	112	326	357	328	263	148	37	7.86
ENAF 1986	24	179	251	259	216	110	31	5.35
EASM E1992	11	82	160	180	143	80	17	3.37

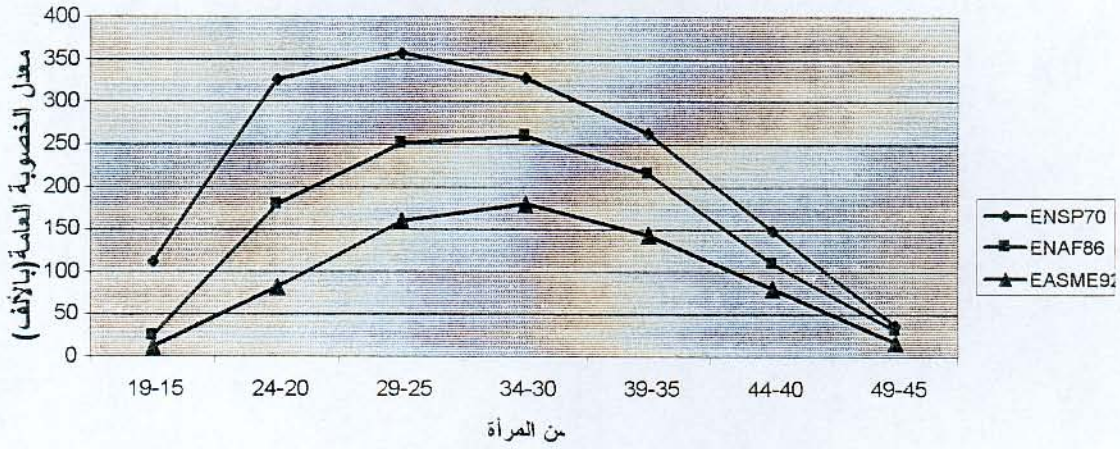
المصدر : معطيات مسحي ENSP1970 و ENAF1986 مأخوذة عن:

KOUAOUCI, A, Familles, Femmes, et contraception, op cit, P.33

بعد أن تم إدخال تغيير يتمثل في الجداء < MF>* <N> بغية الحصول على المعدل العام للخصوبة عند مختلف فئات الأعمار.

معطيات مسح EASME 1992 حسابات خاصة على ملف المسح الجزائري حول صحة الأم و الطفل EASME92

مخطط رقم 2.1 معدل الخصوبة العامة حسب سن المرأة



3.1.2 معدل الخصوبة الشرعية: لحساب معدل الخصوبة الشرعية، نقوم بتحليل معدل الخصوبة العامة إلى معدلين: معدل الخصوبة الشرعية و معدل الخصوبة غير الشرعية.

1 – **معدل خصوبة النساء المتزوجات** (معدل الخصوبة الشرعية) و يحسب وفق العلاقة التالية:

$$T(l)x = N(l)x / FMx$$

وهكذا $N(l)x = T(l)x * FMx$ (1)

بحيث $T(l)x$ يمثل معدل الخصوبة الشرعي

و $N(l)x$ يمثل عدد الولادات الشرعية لدى النساء البالغات من العمر x سنة.

و FMx يمثل النساء المتزوجات و اللائي يبلغن من العمر x سنة.

2 – **معدل خصوبة النساء غير المتزوجات** (معدل الخصوبة غير الشرعي) و يحسب وفق العلاقة:

$$T(ill)x = N(ill)x / FNx$$

وهكذا $N(ill)x = T(ill)x * FNx$ (2) يمثل الدليل (ill) الولادات غير الشرعية.

و بما أن معدل الخصوبة العامة يساوي معدلي الخصوبة الشرعية و الخصوبة غير الشرعية، فإن معدل الخصوبة العامة يكتب على الصيغة: $TX\ Tx = T(ill)x + T(l)x$

و يكتب معدل الخصوبة العامة على الشكل: $T\ \ x = (N(ill)x + N(l)x) / Fx$ (3)

و بتعويض مداليل المعادلتين 1 و 2 في المعادلة رقم 3 نحصل على معدل الخصوبة العامة وفق العلاقة :

$$Tx = (T(l)x * FMx + T(ill)x * FNx) / Fx$$

أو وفق العلاقة: $Tx=(T(l)x*FMx)/Fx+(T(ill)x*FNx)/F$

و بما أننا في مجتمع إسلامي، غالبا ما تحدث فيه الولادات داخل الأسر، فإن معدل الخصوبة غير الشرعية يصبح كما مهملا (على الأقل من الناحية الرياضية و حتى عمليا يصعب الحصول على معطيات دقيقة عن الظاهرة)، و لذلك، فإن معدل الخصوبة العامة يحسب وفق العلاقة: $Tx = T(l)x * FMx / Fx$

و يحسب معدل الخصوبة الشرعية حسب العلاقة: $T(l)x = Tx * Fx / FMx$

عرفت الخصوبة الشرعية خلال الفترة 1970–1992 انخفاضا، لكن وفق وتيرة تقل عن تلك التي مرت بها الخصوبة العامة.

و لمتابعة تطور الخصوبة الشرعية (انظر الجدول رقم 4.2) سوف نقسم مرحلة الملاحظة (1970–1992) إلى نفس المرحلتين السابقتين:

المرحلة الأولى (1970–1986) : عرفت الخصوبة الشرعية خلال هذه المرحلة انخفاضا، قدر بحوالي 16 % خلال مدة 16 سنة، أي ما يعادل متوسطا سنويا قدره 1 %. مس الانخفاض جميع الفئات العمرية، لكن بنسب متفاوتة. كانت الفئة 40–44 سنة وراء أكبر انخفاض، كما شهدت الفئة العمرية 20– 24 منوال الظاهرة (الخصوبة الشرعية)، مثلها مثل الخصوبة العامة.

يمكننا تفسير تراجع الظاهرة بتأخير الأعمار عند الزواج الأول و بانتشار استعمال موانع الحمل.

المرحلة الثانية (1986–1992): كانت وتيرة انخفاض الخصوبة الشرعية خلالها أكبر من الوتيرة المسجلة في المرحلة السابقة، حيث انتقل المؤشر التركيبي للخصوبة الشرعية من 9.04 أطفال لكل امرأة –سنة 1986– إلى 7.8 أطفال / امرأة، سنة 1992. قدرت نسبة الانخفاض بحوالي 16 % خلال مدة 6 سنوات فقط، أي ما يمثل متوسطا سنويا قدره 2.66 %، علما أن الانخفاض مس جميع الفئات العمرية، ما عدا الفئة 15–19 سنة التي عرفت فيها الخصوبة الشرعية–سنة 1992– ارتفاعا، لدرجة أنها شكلت منوال الظاهرة.

يمكن تفسير هذه النتيجة بقلة عدد النساء المتزوجات بين مجموع نسوة هذه الفئة، نظرا لتأخر الأعمار عند أول زواج (قبل بلوغ 20 سنة). تنحدر أغلبية النسوة المعنيات من مناطق ريفية، كما أن مستوياتهن التعليمية متدنية وتستعمل موانع الحمل بمقتضى نسب منخفضة.

مقابل هذا، عرفت الفئة 45–49 سنة أعلى نسب الانخفاض (انظر الجدول رقم 4.2).

و عموما، يمكننا القول بأن انخفاض الخصوبة الشرعية خلال هذه المرحلة يفسر بإقبال النساء على استعمال موانع الحمل، بالإضافة إلى تأخر سن الزواج الأول، الذي تتحكم فيه عوامل أخرى مثل امتداد فترة تمدرس البنات.

جدول رقم 4.2 معدل الخصوبة الشرعية(‰) حسب سن المرأة من خلال بعض المسوح.

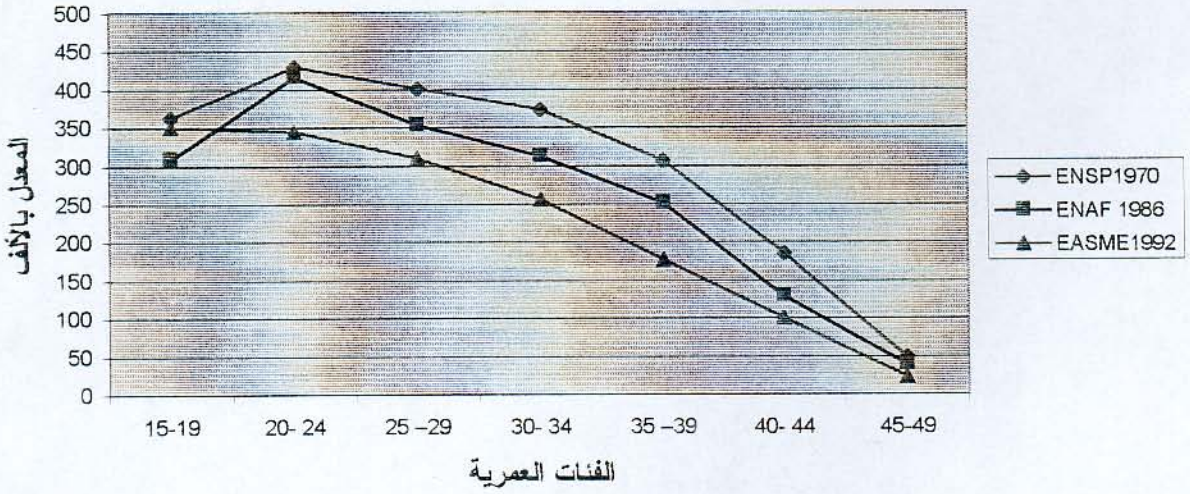
سنة المسح	19-15	24 -20	29- 25	34 -30	39- 35	44 -40	49-45	المؤشر التركيبي للخصوبة الشرعية
ENSP 1970	363	429	401	373	306	185	49	10.5
ENAF 1986	308	416	353	312	251	129	39	9.04
EASM E1992	350	344	310	256	177	100	23	7.8

المصدر : معطيات مسحي ENSP1970 و ENAF1986 مأخوذة عن:

KOUAOUCI, A. Familles Femmes et contraception, OP CIT, P.33.

و معطيات EASME1992 تمثل حسابات خاصة على معطيات المسح الجزائري الخاص بصحة الأم و الطفل.

مخطط رقم 2.2 معدل الخصوبة الشرعية حسب الفئات العمرية



4.1.2 احتمال كبر الأسر: يعد من المؤشرات الهامة لقياس تطور الخصوبة خلال فترة زمنية.

و لحسابه نقتصر على النساء المتزوجات و اللائى مازلن في إطار الرابطة الزوجية الأولى و اللائى وصلن نهاية حياتهن الإنجابية. ويتم حساب هذا المؤشر بتوظيف العلاقة:

an = (عدد النساء الحاصلات، على الأقل، على n+1 مولودا حيا)/(عدد النساء الحاصلات، على الأقل، على n مولودا حيا).

لما نتفحص احتمالات إكبار الأسر (أنظر الجدول رقم 5.2)، نلاحظ تراجع نسب العقم الابتدائي[1]، الذي قدر سنة 1970 بحوالي 6.13 % ثم تراجع إلى 5.3 % سنة 1986 و إلى 2.6 % سنة 1992.

يمكن أن نرجع هذه النتائج إلى تحسن ظروف حياة النسوة، خاصة في مجالي الرعاية الصحية و التغذية.

حسب الرتب، نلاحظ ارتفاع احتمال الرتبة الأولى (a_0) مع مرور الزمن، رغم انخفاض معدلات الخصوبة خلال الفترة 1970-1992.

يمكن تفسير هذه الظاهرة بتراجع العقم الكلي، نتيجة نجاح المخططات الصحية، و بتأثير المحيطين الاجتماعي و النفسي على النسوة ذلك لأن إنجاب الطفل الأول يعتبر ضرورة تمكن المرأة من إثبات أنوثتها و ترسيخ مكانتها داخل الأسرة.

و على خلاف هذا، عرفت بقية الاحتمالات انخفاضا خلال الفترة 1970-1986، تماشيا مع الاتجاهات العامة للخصوبة.

لحساب هذه الاحتمالات، وظفت معطيات تختلف من حيث أقدمية الأجيال عند الملاحظة. اقتصرت معطيات مسح سنة 1986 على المجال 45-49 سنة، فيما شمل مسح سنة 1992 معطيات النسوة اللائى تتراوح أعمارهن بين 50 و 54 سنة. نتج عن هذا الإختلاف المرجعي تباين في قيم الاحتمالات. قد تقلل معطيات المسح الأول من قيم مختلف المؤشرات، لأن النسوة المعنيات لم ينهين بعد مجال حياتهن الإنجابية، خاصة الأصغر سنا من بينهن. لهذا السبب، عرفت احتمالات الفترة 1986-1992 ارتفاعا، علما أن أجيال

---

(1) يتم حساب العقم الابتدائي بموجب العلاقة التالية :

$$S = (1-a_0)$$

a_0 احتمال الحصول على الولادة الأولى.

النسوة الملاحظات خلال المسح الأول هي -تقريبا- نفسها التي لوحظت فيما بعد (بعد 6 سنوات)، فلا غرابة إذن في النتائج المتوصل إليها.

جدول رقم 5.2 احتمال إكبار الأسر(‰) : نسوة الأعمار 45-54 خلال مسح ENSP 70 و 50-54 عند مسح ENAF 86 و 45-54 عند مسح EASME 92.

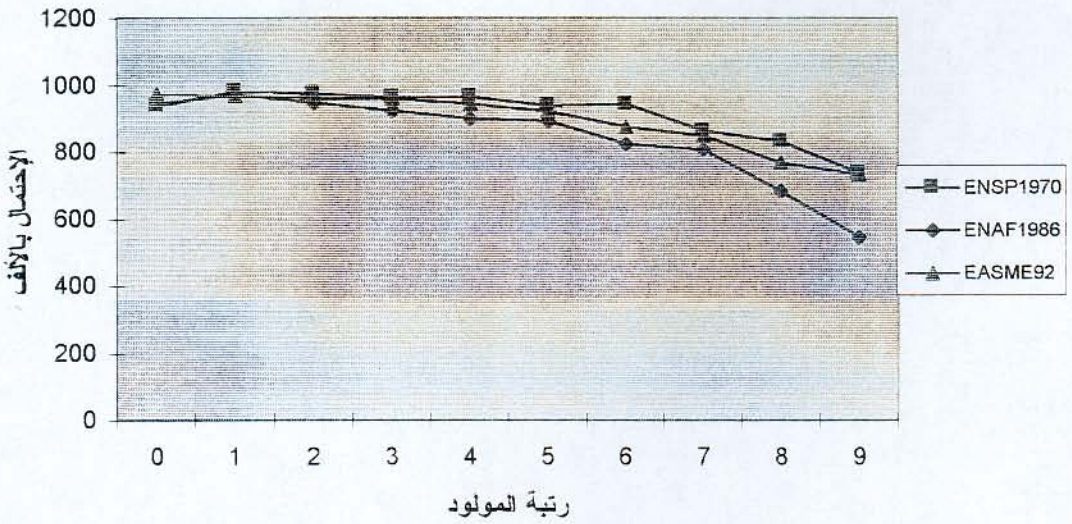
المسوح	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ENSP1970	937	981	976	964	967	939	945	864	831	736
ENAF86	947	971	948	924	900	893	824	808	683	545
EASME92	974	968	963	960	944	923	875	849	767	732

المصدر : معطيات سنتي 1970 و1986 مأخوذة عن:

KOUAOUCI, A, Eléments d' analyse démographique, O.P.U, 1994, p. 78.

معطيات 1992 : حسابات خاصة على معطيات المسح الجزائري الخاص بصحة الأم و الطفل.

مخطط رقم 3.2 احتمال إكبار الأسر



2.2 تطور محددات الخصوبة خلال الفترة 1970–1992:

الخصوبة ظاهرة معقدة ناتجة عن شبكة من المتغيرات تتداخل فيما بينها، يعمل بعضها في نفس الاتجاه، و يعمل البعض الآخر في اتجاه معاكس.

و لفهم الخصوبة لا نكتفي بقياس مستوياتها و اتجاهاتها، إنما لا بد من تحليل المتغيرات التي تؤثر فيها. من بين هذه المتغيرات، يمكننا التطرق لما يلي:

1.2.2 سن الزواج: تكمن أهميته في كون الخصوبة في الجزائر –شأنها شأن أغلب الدول الإسلامية– تتم داخل الإطار العائلي، لذلك –وفي غياب العوارض المشوشة– فإن كل زواج مبكر يؤدي إلى خصوبة مرتفعة و كل تأخر في سن الزواج يؤدي إلى انخفاضها.

إذا تتبعنا تطور سن الزواج الأول خلال الفترة 1970–1992 نلاحظ تأخيرا مستمرا لمتوسطات الأعمار عند الزواج الأول لدى كل من الرجال و النساء (أنظر الجدول رقم 6.2).قدر متوسط الأعمار عند الزواج الأول، سنة 1970، بين الإناث بحوالي 19.3 سنة و وصل، سنة 1992 إلى 24.5 سنة ، أي تراجع بأكثر من 5 سنوات.

انتقل بين الذكور من 24.4 سنة، عام 1970، إلى 28.5 سنة، عام 1992، أي أنه تراجع بأكثر من 4 سنوات.

جدول رقم 6.2 متوسط الأعمار عند الزواج الأول خلال بعض المسوح.

المسوح	ذكور	إناث
ENSP1970	24.4	19.3
ENAF1986	27.8	23.3
EASME92	28.5	24.5

المصدر:

Tabutin ; D; " Transitions Démographiques En Afrique du Nord ; Théories , Faits , et facteurs " Documents pour Séminaire á L'UFR de Sciences Sociales de Paris v, 1992, p34

صاحب تأخر سن الزواج ارتفاع في نسب العزوبة، خاصة بين الفئات النسوية الأصغر سنا. قدرت نسبة النساء المتزوجات سنة 1970 بين نسوة الفئة 15-19 سنة بحوالي 32.9 %، , لكنها انخفضـــت إلى 5.8 % سنة 1992.

و عرفت الفئة العمرية 20-24 سنة نفس الظاهرة، حيث انتقلت نسبة النساء المتزوجات من 81.3 % سنة 1970 إلى 42.9 % سنة 1992، أي تراجعت إلى النصف.

إذن تواصل ارتفاع نسب العزوبة في كل الفئات العمرية مع مرور الزمن حتى فئة الأعمار 30-34 ســـنة، بعدها تبدأ النسب في الانخفاض إلى أن تسجل أضعف مستوياتها بين نسوة الأعمار45-49 سنة.

و تجدر الإشارة إلى أن الزواج في الجزائر مازال يشكل ظاهرة عامة، بحيث نخلص إلى نسب عزوبة نهائيـــة ضعيفة جدا. قدرت هذه الظاهرة سنة 1992 بحوالي 0.5 %.

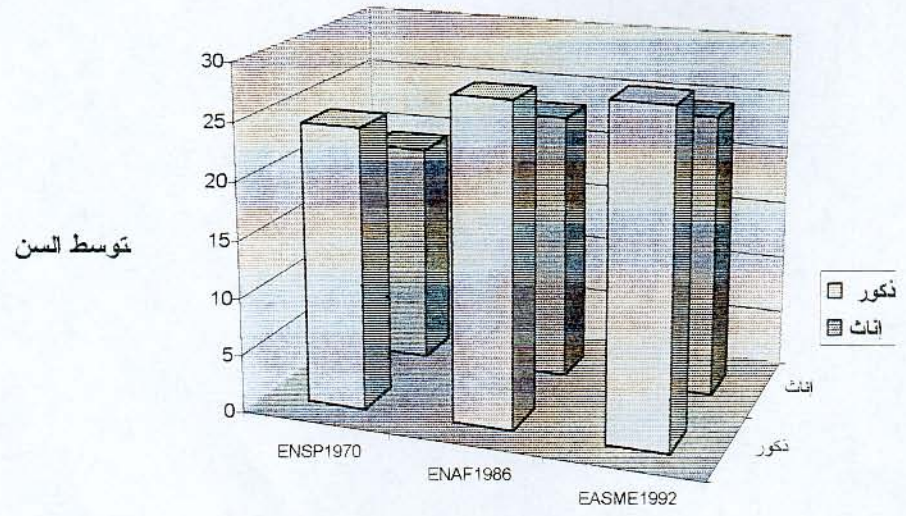
جدول رقم 7.2 نسب النساء العازبات في الجزائر حسب فئات السن خلال بعض التواريخ.

المسح	19-15	24-20	29-25	34-30	39-35	44-40	49-45
ENSP1970	67.6	18.3	4.0	1.9	1.2	1.0	1.2
ENF1986	91.0	91.4	20.6	8.5	5.6	1.5	0.8
EASME1992	94.2	57.2	24.0	10.0	4.5	1.0	0.5

المصدر : معطيات سنتي 1970 و 1986 مأخوذة عن :Enquête nationale sur la fécondité (rapport national final)
, CENEAP, Mars, 1989, PP. 91-94.

معطيات 1992 حسابات خاصة على معطيات المسح الجزائري الخاص بصحة الأم والطفل.

مخطط 4.2 متوسط السن عند الزواج



2.2.2 استعمال موانع الحمل : نقصد بوسائل منع الحمل كل الوسائل التي تؤدي إلى منـــع المباشـــرة الجنسية من إحداث الحمل، لفترة معينة (حالة المباعدة) أو بشكل دائم (حالة التحديد).

يوجد نوعان من وسائل منع الحمل:

. **الوسائل التقليدية:** و تتمثل في الرضاعة، العزل، الامتناع عن المباشرة الجنسية أثناء فـــترة الإباضـــة، الامتناع الكلي عن المباشرة الجنسية ...الخ

. **الوسائل الحديثة:** و تتمثل في حبوب منع الحمل، الحقن، اللولب و التعقيم ...الخ.

لا تمتلك الجزائر – قبل سنة 1967 – معطيات عن استعمال موانع الحمل، إذ كان لزاما انتظار نتائج دراسة الجمعية الجزائرية للدراسات الاقتصادية و الاجتماعية (**AARDES**) التي أجريت سنة 1967، لتحديد نسبة المستعملات لموانع الحمل. قدرت انتشار الظاهرة حينذاك عند المستوى 8 %[1]، و كان استعمال الطرق التقليدية هو الطابع الغالب.

و قدر المسح الوطني الإحصائي للسكان (ENSP1970) انتشار الظاهرة عند نفس المستوى (8 %)، كما بقيت نسبة استعمال الوسائل التقليدية هي المسيطرة.

بعد هذا التاريخ، عرفت نسبة استعمال موانع الحمل ارتفاعا مع مرور الزمن، إذ وصلت ســنة 1984 إلى 25 %، ثم إلى 36 %، سنة 1986 و إلى 46.5 %، سنة 1992.

تعد هذه النسب عالية جدا إذا ما أخذنا بعين الاعتبار تاريخ انطلاق برنامج التخطيط العائلي، الذي تأخر إلى سنة 1983.

يمكننا الجدول رقم 8.2 من تتبع نسب استعمال موانع الحمل خلال الفترة 1986–1992. مهما كـــان توقيت الملاحظة، تبدو نسب الاستعمال ضعيفة بين النسوة الأصغر سنا، ثم ترتفع مع السن، حتى تبلـــغ أعلى قيمة لها بين نسوة الفئة 35–39 سنة. بعد هذه الأعمار، يبدأ انتشار الظاهرة يتقلص إلى أن يصـــل إلى أدنى مستوياته ضمن نسوة الفئة العمرية 45–49 سنة.

خلال الزمن، يلاحظ ارتفاع نسب استعمال موانع الحمل. شملت هذه الزيادة كل الفئات العمرية، غـير أن أكبر القيم عرفتها الفئة 45– 49 سنة.

---

(1) Kouaouci , A , " Essai de reconstitution de la pratique contraceptive en Algérie durant la période 1967-1987 ", Population, n°4, 1993, p. 862.

يمكن تفسير هذه السلوكات برغبة النسوة الأصغر سنا و بالتالي المتزوجات حديثا في إنجاب عدد معين من الأطفال، قبل اللجوء إلى هذه الوسائل، عكس النسوة الأكبر سنا. ومن هنا، يمكننا إرجاع ارتفاع نسبة المستعملات لموانع الحمل بين نسوة الفئة 35-39 سنة إلى بلوغهن العدد المرغوب فيه من الأطفال، و تفاديا لكل حمل إضافي تلجأ النسوة إلى موانع الحمل بشكل مكثف (انظر الجدول رقم 8.2).

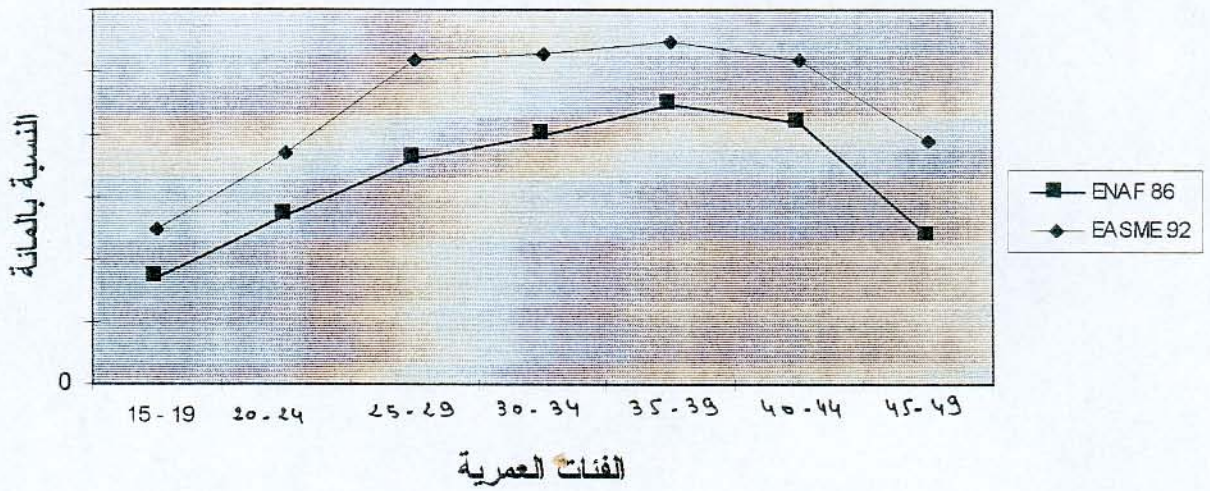
أما انخفاض ظاهرة انتشار موانع الحمل بين نسوة الفئة 45-49 سنة فيمكننا تفسيره بدخولهن مراحل سن اليأس، إذ لن يتأثر النسل المتوصل إليه بعد هذه الأعمار.

و تجدر الإشارة إلى أن استعمال موانع الحمل يختلف باختلاف مستوى تعليم النسوة ، و باختلاف السكن و طبيعة نشاط المرأة، الأمر الذي سوف نتناوله بالدراسة عند التطرق للخصوبة التفاضلية.

جدول رقم 8.2 : نسب استعمال موانع الحمل (%) حسب السن خلال مسحي 1986 و 1992.

EASME 92	ENAF 86	السن
25	17	19 -15
37	27	24 – 20
52	36	29 – 25
53	40	34 – 30
55	45	39 – 35
52	42	44 – 40
39	24	49 – 45
المصدر : معطيات سنة 1986 مأخوذة عن: KOUAOUCI, A, OPCIT, P.75. معطيات سنة 1992: حسابات خاصة على معطيات EASME1992		

مخطط رقم 5.2 نسبة المستعملات لموانع الحمل



3.2.2 الرضـــاعة الطبيعية : تؤثر الرضاعة الطبيعية سلبا على الخصوبة بإطالة مدة الطمث الناتجة عـــن تحفيز هرمون (LH. . FHS) المؤدي إلى تأخير العادة الشهرية و منه التبويض[1].

حدد POTTER [2] المجال الفاصل بين ولادتين- في غياب استعمال موانع الحمل- بمـــا يصـــل إلى 27 شهرا، في حالة رضاعة طبيعية مطولة و بحوالي 18 شهرا في حالة غيابها .

و لمتابعة تطور الرضاعة الطبيعية في الجزائر، سوف نقتصر علـــى معطيـــات مســـحي 1986 و 1992، لإمكانية مقارنة معطياتهما، إذ جمعت المعطيات وفق طريقة الوضع الحـــالي "Current Status" و الـــتي شملت كل الأطفال الأحياء الذين مازالوا يرضعون عند تاريخ إجراء المسح، عكس معطيـــات E NSP 1970، التي اقتصرت على مدة إرضاع الولادات ما قبل الأخيرة (المجال المغلق)، سواء أكانوا أحيـــاء أم أمواتا، تفاديا للأطفال الذين مازالوا يرضعون عند تاريخ إجراء المسح [3].

---

(1)LERIDON, H, " Aspects biométriques de la fécondité humaine " , Travaux et documents de l' INED, cahier n°65, 1976, P.183.

(2) POTTER , J , R , " Birth intervals structure and change ", Population studies n°17 , 1963, p. 156.

(3)TABUTIN , D, (1973) " Quelques données sur l 'allaitement en Algérie du Nord ", Population n°6, PP.1117-1186.

إضافة إلى اختلاف طريقة حساب متوسط مدة الرضاعة، سوى مسح سنة 1970 بين النســـاء اللائـــى أرضعن أطفالهن لمدة تقل عن سنة و النساء اللائى لم يرضعن أطفالهن تماما. كما أن عـــائقي الإهمـــال و النسيان يقللان من أهمية هذه المعطيات.

رغم هذه النقائص، يمكننا استخلاص بعض النتائج من نتائج مسح ENSP 70. قـــدرت الدراســـة متوسط مدة الرضاعة الطبيعية شمال الجزائر بحوالي 13.4 شهر (13.1 شهرا في المناطق الحضريـــة و 14 شهرا في المناطق الريفية).

خلال الفترة 1986-1992، عرفت الرضاعة الطبيعية تراجعا، حيث انتقل متوسط مدة الإرضـــاع مـــن 14.24 شهرا إلى 13.37 شهرا، حسب طريقة المتوسط الحسابي و من 14.2 شهرا إلى 13.52 شـــهرا، حسب طريقة الانتشار/التأثير.

لم يتم هذا الانخفاض بشكل متجانس لدى جميع فئات النساء، نتيجة التأثر بمجموعـــة مـــن العوامـــل كالسن، المستوى التعليمي، منطقة السكن و جنس المولود ... الخ، مما دعانا إلى التعرض لبعضها.

1.3.2.2 متوسط مدة الرضاعة الطبيعية حسب سن الأم

توجد علاقة طردية بين مدة الإرضاع و سن المرأة، إذ كلما تقدمت المرأة في السن كلما طـــالت مـــدة إرضاعها و العكس صحيح.

أثبتت معطيات مسحي 1986 و 1992 هذه الملاحظة، حيث وصل الفرق في مدة الإرضاع بين نســـوة الفئتين العمريتين 15-24 سنة و 35-49 سنة إلى 2.19 شهرا، سنة 1986 و 2.79 شهرا ســـنة 1992. (أنظر الجدول رقم 9.2).

من جانب آخر، نلاحظ أن انخفاض مدة الرضاعة الطبيعية -بين سنتي 19986 و 1992- مس جميع فئات الأعمار، غير أن أعلى نسبة انخفاض عرفتها الفئة 25-34 سنة، إذ وصل إلى 0.95 شهرا، في حين يكاد ينعدم تراجع الظاهرة بين نسوة الفئة 35-49 سنة (0.02 شهرا).

جدول رقم 9.2 : متوسط مدة الإرضاع بالأشهر حسب سن الأم، خلال بعض السنوات.

EASME 92	ENAF 86	سن الأم
12.50	13.12	24 – 15
13.17	14.12	34 – 25
15.29	15.31	39 – 35
المصدر : معطيات مأخوذة من التقرير النهائي للمسح الوطني الجزائري الخاص بالخصوبة ص. 254. معطيات سنة 1992 مأخوذة من معطيات المسح الجزائري الخاص بصحة الأم و الطفل.		

يمكن تفسير ذلك بتأثر نسوة الأجيال الأصغر سنا بالمعتقدات التي ترى في الرضاعة الطبيعية سلوكا تقليديا لا يتوافق مع طموحات المرأة، بل يعيقها عن أداء دورها الاجتماعي، لذلك كان لابد من استبدال الرضاعة الطبيعية بالرضاعة الاصطناعية.

2.3.2.2 **الرضاعة الطبيعية حسب جنس المولود:** يعد جنس المولود من العوامل المحددة للرضاعة الطبيعية في المجتمعات التقليدية، بحيث ترضع النسوة الذكور لمدة أطول، مقارنة بمدة إرضاع الإناث. غير أن نتائج مسحي سنتي 1986 و1992 أظهرت فارقا ضعيفا جدا في مدة الرضاعة بين الجنسين. قدر فارق الظاهرة سنة 1986 بحوالي 0.44 شهرا و بلغ سنة 1992 0.5 أشهر (أنظر الجدول رقم 10.2).

نستطيع إرجاع ذلك إلى التطور الاقتصادي والاجتماعي و الثقافي الذي عرفه المجتمع الجزائري، الذي أدى إلى تراجع تأثير القيم التقليدية التي-لأسباب مختلفة- كانت ترفع الذكر و تحط من شأن الأنثى.

ساهم كل من تعليم المرأة و خروجها لميدان العمل في نشر قيم ثقافية جديدة تسوي بين الجنسين.

جدول رقم 10.2 متوسط مدة الإرضاع (بالأشهر) حسب جنس المولود خلال مسحي 1986 و 1992.

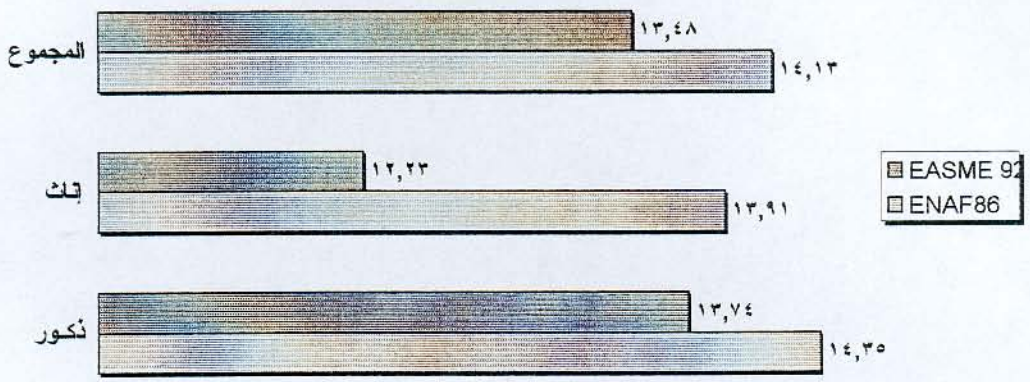
الجنس	ENAF86	EASME 92
ذكـــور	14.35	13.74
إناث	13.91	12.23
المجموع	14.13	13.48

المصدر: معطيات مسح 1986 مأخوذة من:

Enquête Nationale Algérienne sur la Fécondité, Rapport Final, (ENAF86), P. 253.

معطيات 1992 : حسابات خاصة على معطيات المسح الجزائري الخاص بصحة الأم و الطفل (EASME1992).

مخطط رقم 6.2 متوسط مدة الإرضاع حسب جنس المولود



3.3.2.2 الرضاعة الطبيعية حسب منطقة السكن :

رغم أن متوسط الرضاعة الطبيعية في المنطقة الريفية بقي مرتفعا، مقارنة بالمستوى المسجل في الحضر، إلا أن أكبر تقلص في مدة الرضاعة الطبيعية سجل خلال الفترة 1986-1992. تراجعت الرضاعة الطبيعية في الريف بحوالي 0.92 شهرا و 0.4 أشهر، على التوالي ، لما نستخدم طريقتي المتوسط الحسابي و طريقة الانتشار / التأثير كأداتين لمقارنة تطور الظاهرة.

في الحضر، تقلصت الرضاعة الطبيعية بالمقدار 0.09 شهرا حسب طريقة المتوسط الحسابي و بحوالي 0.12 شهرا لما نستخدم طريقة الانتشار/التأثير (أنظر الجدول رقم 11.2).

قد ترجع هذه الظاهرة إلى شمولية التحولات الاقتصادية و الاجتماعية، بحيث انتقل نمط معيشة المدن إلى الأرياف، الشيء الذي ساعد على تبني سكان هذه المناطق سلوكات جديدة، من بينها استعمال وسائل منع الحمل، التي تؤثر سلبا على الرضاعة الطبيعية. كما كان لوفرة المنتجات العصرية و بدائل أغذية الأطفال دورا في تبني نمطا جديدا.

أما سبب الاستقرار النسبي لمستوى الرضاعة الطبيعية في الحضر، فقد يرجع إلى إعادة بعث أهمية الرضاعة الطبيعية في مجالي صحة الأمومة و الطفولة. لعل هذه الوضعية جاءت لتتوج حملات التوعية التي تبنتها وزارة الصحة العمومية.

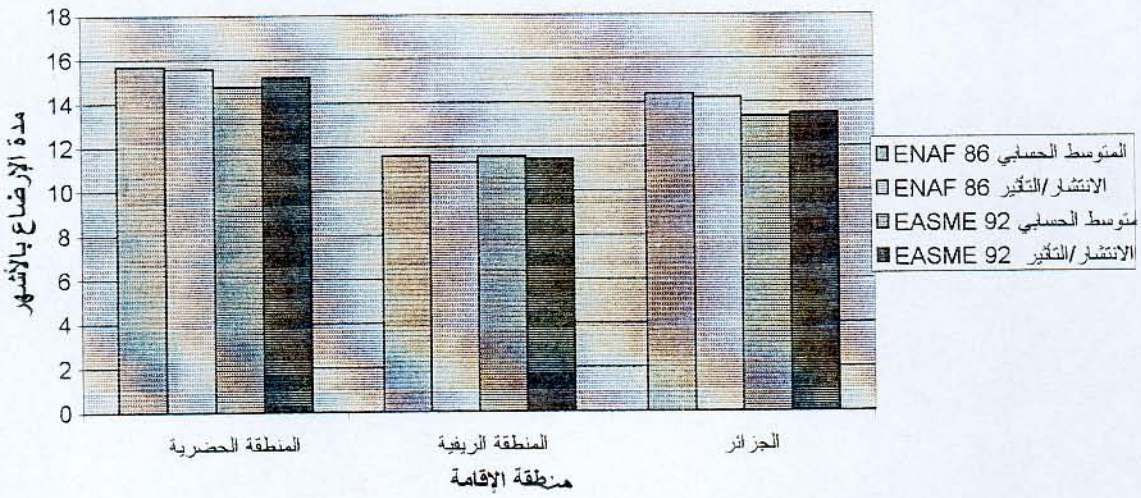
جدول رقم 11.2 متوسط مدة الرضاعة الطبيعية في الوسطين السكنيين حسب طريقة الوسط الحسابي و طريقة الانتشار/التأثير، 24 شهرا قبل مسحي 1986 و 1992.

الوسط السكني	ENAF 86		EASME 92	
	المتوسط الحسابي	الانتشار/التأثير	المتوسط الحسابي	الانتشار/التأثير
المنطقة الحضرية	15.7	15.6	14.78	15.20
المنطقة الريفية	11.6	11.3	11.56	11.42
الجزائر	14.4	14.2	13.37	13.53

المصدر : معطيات سنة 1986 مأخوذة من: KOUAOUCI, A, Familles, femmes et contraception, OPCIT, P. 62.

معطيات سنة 1992 حسابات خاصة على معطيات المسح الجزائري الخاص بصحة الأم والطفل.

مخطط رقم 7.2 : مدة الإرضاع حسب منطقة السكن



4.3.2.2. الرضاعة الطبيعية حسب مستوى تعليم المرأة.

بينت الدراسات وجود علاقة عكسية بين متوسط مدة الرضاعة الطبيعية و مستوى تعليم النسوة، بحيث كلما ارتفع المستوى التعليمي كلما انخفض متوسط مدة الرضاعة الطبيعية و العكس صحيح.

أثبتت معطيات مسحي 1986 و 1992 هذه النتائج، إذ قدرت فارق متوسط مدة الرضاعة بين النسوة غير المتعلمات و صاحبات المستويين التعليميين الابتدائي و المتوسط بحوالي 5.6 أشهر، سنة 1986 و بحوالي 3.51 شهرا، سنة 1992 (أنظر الجدول رقم 12.2).

قد ينتج عن تعليم المرأة خروجها للعمل، مما ينقص فرص إرضاع مولودها لمدة مطولة، عكس غير المتعلمة التي تمكث عادة في البيت لخدمة أطفالها، كما أن عدم تعلم النسوة يجعلهن أكثر تشبثا بالقيم والعادات العائلية التقليدية الممجدة للرضاعة الطبيعية.

جدول رقم 12.2 متوسط مدة الإرضاع بالأشهر حسب مستوى تعليم النسوة خلال مسحي 1986 و1992.

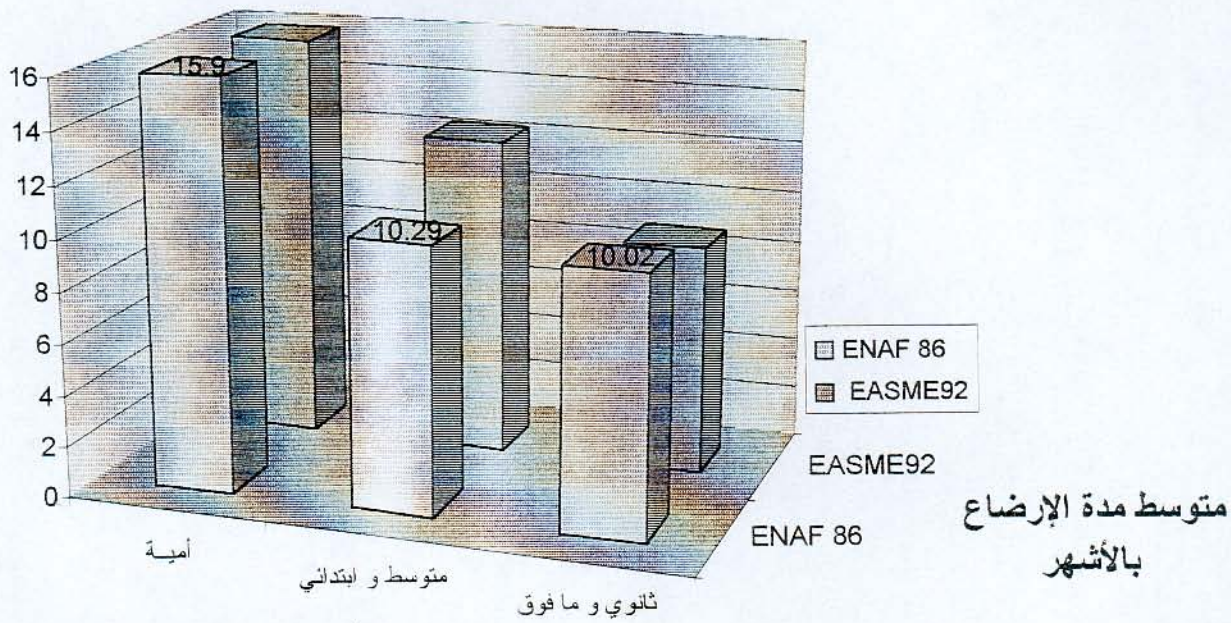
المستوى التعليمي	ENAF 86	EASME92
أميـــة	15.90	15.91
متوسط و ابتدائي	10.29	12.40
ثانوي و ما فوق	10.02	8.87

المصدر: معطيات مسح 1986 مأخوذة من:

Enquête Nationale Algérienne sur la Fécondité, Rapport Final, (ENAF86), P. 253.

معطيات 1992 : حسابات خاصة على معطيات المسح الجزائري الخاص بصحة الأم و الطفل (EASME1992).

مخطط رقم 8.2 : متوسط مدة الإرضاع حسب المستوى التعليمي



5.3.2.2. متوسط مدة انقطاع الطمث:

أثبتت الدراسات وجود علاقة فيزيولوجية بين الرضاعة الطبيعية و مدة انقطاع الطمث.

تطرقنا سابقا إلى عدم صلاحية معطيات مسح سنة 1970 لدراسة الرضاعة الطبيعية و بالتالي سوف لن تفيدنا كثيرا في معالجة مدة انقطاع الطمث. سنعتمد في دراسة تطور الظاهرة خلال الفترة الممتدة بين 1986 و 1992 على ملفات مسحي 1986 و 1992.

على غرار الرضاعة الطبيعية، تشير معطيات (الجدول رقم 13.2) إلى تراجع طول مدة انقطاع الطمث خلال الفترة 1986-1992، فبعد أن كانت الدورة الشهرية تعود بعد 7.1 شهرا منذ الوضع حسب نتائج سنة 1986 تراجعت -حسب معطيات 1992- إلى 4.24 شهرا، حسب طريقة الانتشار/التأثير[1]، أي أنها تقلصت بحوالي 2.86 شهرا خلال مدة 6 سنوات، لارتباطها بالرضاعة الطبيعية.

جدول رقم 13.2 متوسط مدة انقطاع الطمث حسب طريقة الانتشار/التأثير (12 شهرا قبل تاريخ الملاحظة).

سنة المسح	ENAF 86	EASME 92
الجزائر	7.1	4.24

المصدر : معطيات 1986 مأخوذة من :

KOUAOUCI, A, Familles, femmes et contraception, OP CIT. P. 62.

معطيات 1992 : حسابات خاصة على معطيات المسح الجزائري الخاص بصحة الأم و الطفل (EASME1992).

اقترح Bongaarts نموذجا رياضيا يتم من خلاله تقدير مدة انقطاع الطمث بدلالة الرضاعة الطبيعية. تستعمل هذه العلاقة لما تكون بحوزتنا معطيات عن الرضاعة الطبيعية دون مدة انقطاع الطمث.

يتم حساب مدة انقطاع الطمث وفق العلاقة التالية:

---

(1) متوسط انقطاع الطمث حسب طريقة الانتشار / التأثير، تحسب بقسمة عدد النساء اللائي انقطع عنهن الطمث على متوسط مواليد الشهر ثم نجمع النسب حسب المدة المرجعية (12 شهرا أو 24 شهرا أو 36 شهرا).

$$(0.1396^{*} B - 0.001872 ^{*}B^{2})$$

$$AMEN = 1.753\ e \quad (1)$$

حيث AMEN يمثل متوسط مدة انقطاع الطمث و يمثل B متوسط مدة الرضاعة الطبيعية.

جدول رقم 14.2 متوسط مدة انقطاع الطمث حسب طريقة BONGAARTS ، 24 شهرا قبل مسحي 1986و1992.

سنة المسح	ENAF 86	EASME 92
الجزائر	8.72	7.72
المصدر : معطيات 1986: حسابات خاصة على معطيات المسح الوطني الجزائري الخاص بالخصوبة E NAF 86 معطيات 1992: حسابات خاصة على معطيات المسح الجزائري الخاص بصحة الأم و الطفل EASME92		

4.2.2 المجالات بين الولادات :

على غرار احتمالات إكبار الأسر، تدرس المجالات بناء على معطيات نسوة مازلن في إطار الزيجات الأولى و بلغن أواخر سنوات الإنجاب (أنظر سابقا). من جهة أخرى، لا تقارن المجالات المفتوحة لكون معطياتها منقوصة. تقارن عادة هذه المؤشرات، خلال الزمن، بناء على الرتب حتى نخلصها من اختلاف العوامل المؤثرة فيها.

عموما، عرفت المجالات الفاصلة بين الولادات امتدادا خلال الفترة الممتدة بين 1986 و 1992، حيث انتقلت من 28.6 أشهر (سنة 1986) إلى 29.3 أشهر، سنة 1992. كما ارتفع آخر مجال مغلق (L C BI) [2] من 31.08 أشهر إلى 37.42 شهر.

أما أكبر ارتفاع فشهده آخر مجال مفتوح (L O BI) [3]، إذ انتقل من 32.33 شهر إلى 44.44 شهر.

هناك عدة عوامل محددة لمدد المجالات الفاصلة بين الولادات.

---

(1) KOUAOUCI , A , Eléments d'analyse démographique, OPU, 03, 1994, P. 102.

(2) آخر مجال مغلق (LCBI) هو المجال الفاصل بين الولادة الأخيرة و الولادة التي سبقتها

(3) المجال المفتوح (LOBI) هو المجال الفاصل بين تاريخ آخر ولادة و تاريخ المسح.

1.4.22 العوامل المحددة للمجالات بين الولادات:

1.1.4.2.2 . العقـــــــم : يلعب دورا في تحديد طول المجالات الفاصلة بين الولادات و عادة ما نميز بين نوعين من العقم.

. العقـــــم الابتدائي (التام): و هو عدم قدرة المرأة على الإنجاب تماما.

. العقـــم المكتسب : و هو إصابة المرأة بالعقم بعد إنجابها لطفل أو أكثر.

عرف العقم تراجعا خلال الفترة الممتدة من 1970 إلى 1992، فبعد أن كانت نسبته تقدر بحـــوالي 5 % سنة 1970، تراجع إلى 2.5 % سنة 1986[1] ثم إلى 1.9 % سنة 1992 [2].

يمكننا تفسير تراجع نسبة العقيمات في الجزائر بتحسن ظروف الحياة وخاصة ما تعلق بالمجال الصحي.

2.1.4.2.2. الوفيات الرحميـــة : و هي الوفيات التي تحدث خلال فترة الحمل و تشـــمل الإجـــهاض الولادات الميتة و الحمل الكاذب.

تزيد الوفيات الرحمية من أطوال المجالات، لأن هذه الأخير تحسب بين الولادات الحية فقط. بمعنى آخـــر، يزيد طول المجال كلما كان عدد الوفيات الرحمية كبيرا.

حدد Potter المجال بين ولادتين بحوالي 16 شهرا، في حالة ولادة ميتة و بتسعة (09) أشهر في حالة حمـــل كاذب.

عكس وفيات الأطفال التي عرفت تراجعا خلال الفترة الممتدة بين 1986 و 1992 شهدت نسبة الوفيـــات الرحمية ارتفاعا خلال نفس الفترة، حيث انتقلت النسبة من 7 % سنة 1986[3] إلى 10 % سنة 1992.

3.1.4.2.2 الرضاعة الطبيعية:

تلعب الرضاعة الطبيعية دورا هاما في تأجيل الحمل و بالتالي إطالة مدة المجالات الفاصلة بين الولادات.

أكدت معطيات مسح سنة 1986 (ENAF86) ذات الصلة بآخر مجال مغلـــق (LCBI) صحـــة هـــذه الملاحظة، بحيث -مهما كانت منطقة السكن- كانت مجالات المرضعات أكـــبر مـــن مجـــالات غـــير

---

(1) KOUAOUCI, A., Familles, Femmes et contraception, OP CIT, P. 13.

(2) معطيات سنة 1992: حسابات خاصة على معطيات المسح الجزائري الخاص بصحة الأم و الطفل (EASME92)

(3) الديوان الوطني للإحصائيات، المسح الجزائري الخاص بصحة الأم و الطفل، التقرير الرئيسي، 1994، ص.231.

المرضعات. كان هذا الفارق أكثر وضوح في المناطق الريفية خاصة، إذ وصل إلى حوالي 7 أشهر. و بلغ 2.4 أشهر في المناطق الحضرية.

يمكن أن نفسر الاختلاف -حسب الوسط السكني- بقلة انتشار موانع الحمل في المناطق الريفية، الشيء الذي جعل من الرضاعة الطبيعية المحدد الرئيسي لطول المجال الفاصل بين ولادتين في هذه المناطق. أما انتشار استعمال هذه الوسائل في الحضر، فكان مرده تحديدا إلى قصر فترات الرضاعة الطبيعية.

جدول رقم 15.2 متوسط آخر مجال مغلق (LCBI) حسب منطقة السكن وحسب سلوك المرأة تجاه الرضاعة الطبيعية (معطيات مسح 1986).

منطقة السكن	الرضاعة الطبيعية		المجموع
	غير مرضعات	مرضعات	
منطقة حضرية	30.5	32.9	32.7
منطقة ريفية	23.7	30.3	29.9

المصدر : حسابات خاصة على معطيات المسح الوطني الجزائري الخاص بالخصوبة ENAF86

4.1.4.2.2 . استعمال موانع الحمل :

يؤثر استعمال موانع الحمل على طول المجال الفاصل بين ولادتين. قدر P O TTER [1] هذه المدة بحوالي 54 شهرا في حالة استعمال موانع الحمل بفعالية قدرها 90 %.

لما نتفحص المجالات (آخر مجال مغلق و آخر مجال مفتوح) بالنظر إلى استعمال أو عدم استعمال موانع الحمل ، بناء على معطيات مسحي 1986 و 1992 (أنظر الجدول رقم 16.2)، نستخلص النتائج التالية:

- خص أطول مجال- سواء كان آخر مجال مغلق (LCB) أو آخر مجال مفتوح (LOBI)- النسوة اللائى سبق لهن استعمال موانع الحمل و اللائى لا تستعملن حاليا، إذ يرتبط طول المجال بتجربة الاستعمال السابق لموانع الحمل.
- سنة 1986 كانت مجالات النسوة اللائى سبق لهن استعمال موانع الحمل و اللائى لا يستعملن حاليا و النسوة اللائى لم يستعملن أبدا موانع الحمل أكبر من نفس المؤشرات المحسوبة على نفس فئات النسوة بعد 6 سنوات، سواء أتعلق الأمر بآخر مجال مفتوح أو آخر مجال مغلق.

(1) POTTER , J , R , " Birth intervals , structure and change", Population studies, 1963, P. 163.

- يزيد طول المجال كلما تقدمت المرأة في السن، إذ تبلغ المجالات مداها لما يتعلق الأمـــر بالنســـوة اللائي تجاوزن الأربعين سنة، وهذا طبيعيا لأن الخصوبة تقل خلال الأعمار المتأخرة. إن أكبر دليـــل على ما نقوله يتمثل في المجالات المحسوبة على معطيات الفئة 45 سنة و أكثر. تشمل هذه الأعمـــار الفئة 45-49 سنة بالنسبة لمسح 1986 و تشمل الفئة 45-54 سنة بالنسبة لمسح 1992 (أنظر الجـــدول 16.2). كما أن استعمال وسائل منع الحمل، بغرض التحديد، يدعم هذا العامل المؤثر على الإنجاب.

جدول رقم 16.2 آخر مجالين مغلق (LCBI) و مفتوح (LOBI) حسب استعمال موانع الحمل و عمر المرأة عند تاريخ الملاحظة (ENAF86 و EASME92).

السن	المسح	المجال						
		آخر مجال مفتوح (LOBI)				آخر مجال مغلق LCBI		
		تستعمل حاليا	لا تستعمل حاليا	لم تستعمل أبدا	المجموع	لا تستعمل حاليا	لم تستعمل أبدا	المجموع
أقل من 25	ENAF	14.0	23.1	9.4	11.9	19.8	19.5	20.7
	EASME	15.63	16.27	7.07	13.5	31.5	21.8	23.6
34-25	ENAF	24.5	37.3	16.7	21.9	34.0	24.2	27.6
	EASME	22.07	23.1	13.6	21.0	35.8	28.3	31.8
44 -35	ENAF	48.2	62.5	40.7	45.8	46.0	31.7	36.3
	EASME	22.07	23.1	13.6	21.0	37.3	35.0	39.5
45 و أكثر	ENAF	80.4	90.8	80.9	82.1	46.8	37.8	39.3
	EASME	103.0	101.0	111.7	104.4	370	39.5	41.9
المجموع	ENAF	33.4	53.2	28.6	32.6	37.6	27.6	30.7
	EASME	40.3	53.4	48.7	44.4	36.7	33.9	37.4

المصدر: معطيات 1986 مأخوذة من: Enquête Nationale sur la Fécondité, Rapport Final, CENEAP, 1989, P. 234.

معطيات 1992 : حسابات خاصة على معطيات المسح الجزائري الخاص بصحة الأم و الطفل EASME92

3.2 الخصوبة التفاضلية : عرفت الخصوبة في الجزائر أعلى مستوى لها سنة 1970، حيث بلغ المؤشر التركيبي للخصوبة العامة 7.38 طفلا/امرأة. بعد هذا التاريخ، تراجعت الخصوبة، حتى وصل المؤشر التركيبي للخصوبة العامة 3.37 طفلا/امرأة (1992). بلغت نسبة الانخفاض 57.12 % خلال 22 سنة من الزمن، غير أن هذا الانخفاض لم يتم بشكل متجانس في كل المجموعات السكانية. و كي نحدد و نحلل العناصر التي أدت إلى هذه الاختلافات سنعرض الظاهرة من جانبها التفاضلي. و نظرا لخصوصية المجتمعات الإسلامية، نقتصر في عملنا على الخصوبة الشرعية.

1.3.2 الخصوبة حسب منطقة السكن:

بينت الدراسات وجود علاقة عكسية بين ظاهرتي الخصوبة و التمدن. وقبل تحديد الفرق بين خصوبة الريفيات و الحضريات، نشير إلى إشكالية تعريف المناطق الحضرية و الريفية[1]. يعتمد التصنيف الذي يقسم المناطق السكنية إلى مناطق ريفية و مناطق حضرية على عدة مؤشرات (النشاط الاقتصادي، الكثافة السكانية و غيرها). و لكون الملاحظة رجعية، فإن التقسيم الذي يعتمد عند تاريخين مرجعيين متلاحقين قد يخفي بعض الاختلافات، لتصنيف بعض المناطق حضرية - عند آخر ملاحظة - رغم دمجها ولعهد قريب ضمن المناطق الريفية. يمكننا القول بأن الأحداث الماضية المربوطة حاليا بالمناطق الحضرية تتضمن أحداثا تعود في الأصل إلى مناطق ريفية.

خلال سنة 1970،كانت الخصوبة في الحضر مرتفعة مقارنة بالمستوى المسجل في الأرياف. قدر المؤشر التركيبي للخصوبة الشرعية بحوالي 10.9 أطفال/امرأة في المناطق الحضرية و بحوالي 10.4 أطفال/امرأة في الريف، أي أن الفارق قدر بما يقارب 0.5 أطفال/امرأة.

أرجع **قواوسي** [2] ذلك لضعف استعمال وسائل الحمل الذي لم يستطع تعويض كل من أثر الرضاعة و الإجهاض، الشيء الذي أدى إلى ارتفاع الخصوبة في الحضر. وعكس هذا، قلص المستوى المرتفع لكل من الرضاعة الطبيعية و الإجهاض الخصوبة في الريف.

في سنة 1986، ساهمت المنطقة الحضرية أكثر في انخافض الخصوبة على المستوى الوطني، حيث انتقل المؤشر التركيبي للخصوبة الشرعية في المناطق الحضرية من 10.5 أطفال/امرأة (1970) إلى 7.8 أطفال/امرأة (1986)، أي أن المؤشر انخفض بمقدار 3 أطفال/امرأة. في المناطق الريفية وصل الانخفاض إلى

---

(1) المنطقة الريفية هي كل منطقة يقيم بها السكان بشكل مبعثر و التي تضم أقل من 2000 ساكن.

(2) KOUAOUCI . A . Familles. femmes et contraception. OP CIT. P. 55.

0.2 طفل/ امرأة فقط. و حسب قواوسي دائما استطاع كل من الرضاعة الطبيعية و الإجهاض تعويض أثر موانع الحمل التي انتشرت بكثرة في الحضر (مقارنة بالمستوى المسجل في الأرياف)، مما أدى إلى الثبات النسبي للخصوبة، عند مستويات عالية في المناطق الريفية.

خلال سنة 1992 وبسبب شمولية ظاهرة استعمال موانع الحمل، شهدت المناطق الريفية أكبر انخفاض في المؤشر التركيبي للخصوبة الشرعية، حيث قدر بحوالي طفلين لكل امرأة ، مقابل 0.2 طفل لكل امرأة فقط في المناطق الحضرية.

عموما، نلاحظ ارتفاع خصوبة القاطنات بالأرياف مقارنة بخصوبة الحضريات. يقدر الفرق بين المؤشرين بحوالي 2.4 أطفال/امرأة سنة 1986 لكنه تقلص إلى حوالي 0.75 طفلا/امرأة سنة 1992.

ساهم كل من تحسين ظروف الحياة و ارتفاع مستوى تعليم النسوة و دخولهن ميدان العمل في التعميم التدريجي لنموذج الخصوبة على المستوى الوطني. لكن اختلاف مرافق الحياة و الخصوصيات الثقافية لكل من الوسطين السكنيين جعل المناطق الريفية أكثر خصوبة.

جدول رقم 17.2 معدل الخصوبة الشرعية حسب فئات السن و منطقة السكن من خلال مسوح ENAF86 ، ENSP70 ، EASME 92.

السن	منطقة السكن					
	ENSP 1970		ENAF 86		EASME 90	
	منطقة حضرية	منطقة ريفية	منطقة حضرية	منطقة ريفية	منطقة حضرية	منطقة ريفية
19-15	0.34	0.34	0.23	0.28	0.42	0.28
24-20	0.48	0.41	0.25	0.31	0.33	0.37
29-25	0.41	0.40	0.34	0.41	0.27	0.37
34-30	0.38	0.37	0.3	0.38	0.25	0.28
39-35	0.28	0.32	0.24	0.32	0.15	0.22
44-40	0.16	0.2	0.15	0.22	0.08	0.13
49-45	0.03	0.06	0.05	0.11	0.02	0.02
ISF	10.85	10.5	7.8	10.15	7.6	8.35

المصدر :معطيات 1970 و 1986 مأخوذة من:

Chebab, T," Niveaux, tendances et déterminants de la fécondité en Algérie de 1970 à 1992", CENEAP-FNUAP, MAI, 1999, PP. 28-29.

معطيات سنة 1992: حسابات خاصة على معطيات المسح الجزائري الخاص بصحة الأم والطفل E ASME92.

2.3.2 الخصوبة حسب مستوى تعليم النسوة:

توصلت دراسات عديدة إلى وجود ارتباط كبير بين مستوى تعليم المرأة و خصوبتها، إذ كلما ارتفع المستوى التعليمي انخفضت الخصوبة.

أثبتت معطيات مسحي 1986 و 1992 وجود علاقة سلبية بين الظاهرتين، غير أن ملاحظة معطيات الجدول رقم 18.2 تدفعنا إلى الوقوف عند عاملين يتجاذبان الخصوبة.

العامل الأول: التركيبة حسب السن.

مهما كان مستوى تعليم النسوة، نلاحظ أن متوسط عدد أطفال كل امرأة يرتفع مع تقدمها في السن، و هذا مرتبط باختلاف مدد تعرض النساء لاحتمالات الحمل، خاصة إذا عرفنا حداثة برنامج التخطيط العائلي في الجزائر.

العامل الثاني : المستوى التعليمي

يلاحظ ارتفاع مستوى الخصوبة بين النسوة غير المتعلمات، مهما كانت فئة الأعمار. و تبدأ الخصوبة في الانخفاض بارتفاع مستوى تعليم النسوة.

إذن يلعب عاملا السن و المستوى دورين متضادين، و لتداخل أثريهما نلجأ إلى تقنية المعايرة (Standarisation) [1] حتى "نراقب" أحد العاملين و نتفحص أثر العامل الثاني على الخصوبة. إلى جانب هذا، تمكننا تقنية المعايرة من الحصول على ثلاثة أنواع من التأثيرات.

---

(1) CENEAP- FNUAP, éducation , fécondité et nuptialité, synthèse,Alger, 2000.

جامعة البليدة
المكتبة المركزية

جدول 18.2 متوسط الولادات الحية حسب سن المرأة و مستواها التعليمي خلال مسـحي 1986 و 1992.

السن	المسح	المستوى التعليمي للمرأة							
		أميات		ابتدائي و متوسط		ثانوي و ما فوق		المجموع	
		التكرار	المتوسط	التكرار	المتوسط	التكرار	المتوسط	التكرار	المتوسط
19-15	ENAF	103.0	0.77	36.0	0.47	29.0	0.55	168.0	0.67
	EASME	42.0	0.88	34.0	0.44	04.0	0.25	80.0	0.66
24-20	ENAF	456.0	1.83	194.0	1.43	136.0	1.22	786.0	1.63
	EASME	216.0	1.57	272.0	1.38	47.0	0.70	535.0	1.40
29-25	ENAF	618.0	3.80	265.0	2.88	141.0	1.87	1024.0	3.30
	EASME	401.0	3.12	474.0	2.37	111.0	1.40	986.0	2.57
34-30	ENAF	592.0	5.49	286.0	4.36	89.0	3.17	967.0	4.94
	EASME	502.0	5.01	408.0	3.69	64.0	2.44	974.0	4.29
39-35	ENAF	534.0	6.88	156.0	5.58	51.0	4.65	741.0	6.45
	EASME	532.0	6.46	382.0	4.86	35.0	3.60	949.0	5.71
44-40	ENAF	464.0	7.96	67.0	6.79	14.0	4.57	545.0	7.73
	EASME	529.0	7.54	229.0	5.94	20.0	3.60	778.0	6.97
49-45	ENAF	517.0	8.00	43.0	6.98	07.0	4.71	567.0	7.88
	EASME	456.0	8.02	66.0	6.53	07.0	5.42	529.0	7.80
المجموع	ENAF	3254.0	5.54	1047.0	3.75	467.0	2.27	4798.0	4.80
	EASME	2678.0	5.69	1865.0	3.57	288.0	20.4	4831.0	4.66

المصدر : معطيات 1986 و 1992 مأخوذة من:- EDUCATION, FECONDITE ET NUPTIALITE: SYNTHESE, CENEAP-FNUAP , ALGER, Septembre 2000.

1.2.3.2. الأثر الخام (الإجمالي) لمستوى التعليم على خصوبة المرأة:

يمثل الفرق بين متوسط الأطفال عند مختلف المستويات التعليمية و المتوسط العـام للأطفـال (مجمـوع النسوة).

عند تطبيق التقنية على معطيات سنة 1986 نلاحظ أن خصوبة النسوة غير المتعلمات تفوق المستوى العام بحوالي 0.74 طفلا. وفي المقابل، يقل متوسط اللائى زاولن تعليما ثانويا و أكثر عن المتوسط الوطني بالمقدار 2.53 طفلا.

و تعكس معطيات مسح 1992 نفس الملاحظة، إذ يفوق مؤشر غير المتعلمات المتوسط العام بحوالي 1.03 أطفال و يقل متوسط المتعلمات (ثانوي و أكثر) عن المستوى العام بحوالي 2.62 طفلا.

جدول رقم 19.2 الأثر الإجمالي (الخام) لمستوى تعليم النسوة على الخصوبة من خلال معطيات مسحي 1986 و 1992.

المؤشر	المسح	مستوى تعليم النسوة		
		أميات	ابتدائي و متوسط	ثانوي و ما فوق
متوسط عدد الأطفال	ENAF	5.54	3.75	2.27
	EASME	5.69	3.57	2.04
الأثر الإجمالي	ENAF	0.74	1.05 -	2.53 -
	EASME	1.03	1.09-	2.62-
المصدر: المرجع السابق				

2.2.3.2. الأثر الصافي لمستوى التعليم على الخصوبة:

يحسب عن طريق الفرق بين المتوسطات المحلية المعايرة (عند كل مستوى تعليمي) و المتوسط العام المعاير (أنظر الجدول رقم 20.2).

يتم حساب المؤشرات المعايرة (النموذجية) بضرب المتوسطات المحلية حسب فئة الأعمار و المستوى التعليمي في التركيبة العمرية العامة. يتم - على هذا النحو- الحصول على مؤشرات قابلة للمقارنة، لأننا افترضنا وحدانية عامل السن، بمعنى آخر راقبنا تأثير عامل السن أو جعلناه يؤثر بنفس الدرجة على كل المستويات التعليمية.

و يتم حساب المتوسط المعاير العام بترجيح المتوسطات النموذجية (المعايرة) بالأوزان الحقيقية لكل فئة نسوية (حسب المستوى التعليمي).

جدول رقم 20.2 الأثر الصافي لمستوى تعليم النسوة على الخصوبة حسب معطيات مسـحي 1986 و 1992.

المؤشر	المسح	مستوى تعليم النسوة		
		أميـات	ابتدائي و متوسط	ثانوي و ما فوق
المتوسطات المعايرة	ENAF	5.16	4.20	3.05
	EASME	2.2	4.01	3.03
الأثر الصافي	ENAF	0.54	0.51	1.66-
	EASME	0.59	0.6-	1.58 -
المصدر: المرجع السابق				

نستطيع القول -اعتمادا على معطيات الجدول رقم 20.2 - بأن القيم التي يأخذها الأثر الصافي حسب مستويات التعليم تؤكد العلاقة العكسية بين ظاهرتي التعليم و الخصوبة، إذ يزيد متوسط عدد أطفال النسوة غير المتعلمات خلال سنة 1986 عن المتوسط الإجمالي بحوالي 0.54 طفلا، في حين يقل متوسط عدد أطفال المتعلمات حتى المستويين الثانوي و العالي بحوالي 1.66 طفل عن المتوسط المعاير العام.

كما كشفت معطيات مسح سنة 1992 عن نفس النتائج، إذ كلما ارتفع المستوى التعليمي انخفضت الخصوبة.

3.2.3.2. الأثر غير المباشر لمستوى التعليم على الخصوبة:

و يتمثل في الفرق بين الأثر الخام (الإجمالي) و الأثر الصافي لمستوى التعليم. ويمثل أثر بقية العوامل المؤثرة على الخصوبة، مرورا بالمستوى التعليمي، أي العوامل التي يمر تأثيرها على الخصوبة من خلال مستوى التعليم (أنظر الجدول رقم 21.2).

جدول رقم 21.2 الأثر غير المباشر لمستوى تعليم النسوة على الخصوبة (معطيات مسحي1986و1992).

الأثر غير المباشر لمستوى تعليم النسوة على الخصوبة	المسح	مستوى تعليم النسوة		
		أميـات	ابتدائي و متوسط	ثانوي و ما فوق
	ENAF	0.29	0.54-	0.87-
	EASME	0.44	0.49-	1.04-
المصدر: المرجع السابق				

يتناسب الأثر غير المباشر لمستوى التعليم عكسيا مع ظاهرة الخصوبة. عمليا، نستطيع القول بأن امتـــداد فترة تمدرس البنت يؤدي -في الغالب- إلى تأخر سن زواجها و يقلص بالتالي فترة تعرضها لخطر الحمـــل. كما تتولد لدى النسوة الأكثر تعليما خاصة رغبات و طموحات تتعارض و إنجاب عـــدد كبـــير مـــن الأطفال، بالإضافة إلى ذلك يولد التعليم المطول وعيا بالمشاكل التي قد تنجم عـــن تداخـــل الظواهـــر السكانية.

و عموما، نستطيع القول بأن التعليم يؤهل النسوة للإطلاع على أحدث وسائل منع الحمل و يتيح لهـــن فرص المفاضلة بينها، كما يمكنهن من الاستعمال الأمثل لهذه الوسائل.

جدول رقم 22.2 أثر مستوى تعليم النسوة على الخصوبة (المعايرة، ملخص).

الأثر	المسح	مستوى تعليم النسوة		
		أميـــات	ابتدائي و متوسط	ثانوي فمـا فوق
الإجمالي	ENAF	0.74	1.05-	2.53-
	EASME	5.20	4.01	3.03
المؤشر المعاير	ENAF	5.16	4.20	3.05
	EASME	0.59	0.6-	1.58-
الأثر الصافي	ENAF	0.45	0.51-	1.66-
	EASME	0.44	0.49-	1.04-
الأثـــر غـــير المباشر	ENAF	0.29	0.54-	0.87-
	EASME	0.44	0.49-	1.04-
المصدر : حسابات خاصة على معطيات مسحي ENAF86 و EASME92				

2.3.3 الخصوبة حسب نشاط المرأة:

توصلت معظم الدراسات التي تناولت العلاقة بين الخصوبة و نشاط المرأة إلى وجود ارتباط سلبي بين الظاهرتين، أي أن خصوبة المرأة العاملة تكون منخفضة مقارنة بخصوبة المرأة الماكثة في البيت.

و توصلت معطيات مسح ENAF 86 إلى نفس النتائج (أنظر الجدول رقم 23.2)، حيث نلاحظ - مهما كان سن المرأة - أن خصوبة المرأة العاملة أقل من خصوبة المرأة الماكثة بالبيت (غير العاملة). بلغ فارق متوسط عدد أطفال كل امرأة طفلا واحد تقريبا (4.92 طفلا عندما تعلق الأمر بالنسوة اللائي لم يسبق لهن العمل و 3.39 طفلا بالنسبة للعاملات حاليا).

جدول رقم 23.2 متوسط عدد الأطفال المولودين أحياء حسب سن المرأة و نشاطها: معطيات مسح86.

السن	لم يسبق لها العمل	عملت و توقفت	تعمل حاليا	المجموع
19-15	0.68	0.2	0.66	0.66
24-20	1.68	1.1	1.05	1.62
29-25	3.45	2.18	2.23	3.30
34-30	5.14	3.49	3.58	4.93
39-35	6.68	5.04	5.03	6.45
44-40	7.88	6.2	6.53	7.72
49-45	8.07	7.93	6.23	7.88
المجموع	4.92	3.83	3.93	4.80

المصدر: Enquête Nationale sur la Fécondité, Rapport National Final, Mars , 1989, P. 139.

كما أثبتت معطيات EASME 92 صحة العلاقة السابقة (خصوبة المرأة و نشاطها). قدر المؤشر التركيبي للخصوبة الشرعية بين النسوة الماكثات بالبيوت بحوالي 7.95 طفلا / امرأة و بحوالي 4.7 أطفال/امرأة عندما يتعلق الأمر بالعاملات. من جهة أخرى، يمكننا فارق معدل الخصوبة الشرعية حسب سن المرأة و نشاطها من التمييز بين فئتين من النسوة، لتداخل عوامل أخرى. عندما يتعلق الأمر بالفئات النسوية الأصغر سنا (أقل من 35 سنة) تكون خصوبة النساء العاملات أقل من خصوبة الماكثات بالبيوت (الفئة الأولى). لكن، لما يتعلق الأمر بالفئات النسوية التي تزيد أعمارها عن 35 سنة فإن فارق خصوبة العملات وغير العاملات يتلاشى. يمكن تفسير هذه الظاهرة بدخول النسوة المتقدمات في السن عالم الشغل بشكل متأخر، أي بعد أن أكملن حياتهن الإنجابية أو توشكن، لظروف قاهرة (مرض الزوج، حالة طلاق أو

وفاة الزوج أو لعوامل اقتصادية). كما أن أغلبية هذه النسوة يمارسن أعمالا لا تتطلب أدنى مستويات التعليم.

جدول رقم 24.2 معدل الخصوبة الشرعية حسب سن المرأة و نشاطها: معطيات مسح 92.

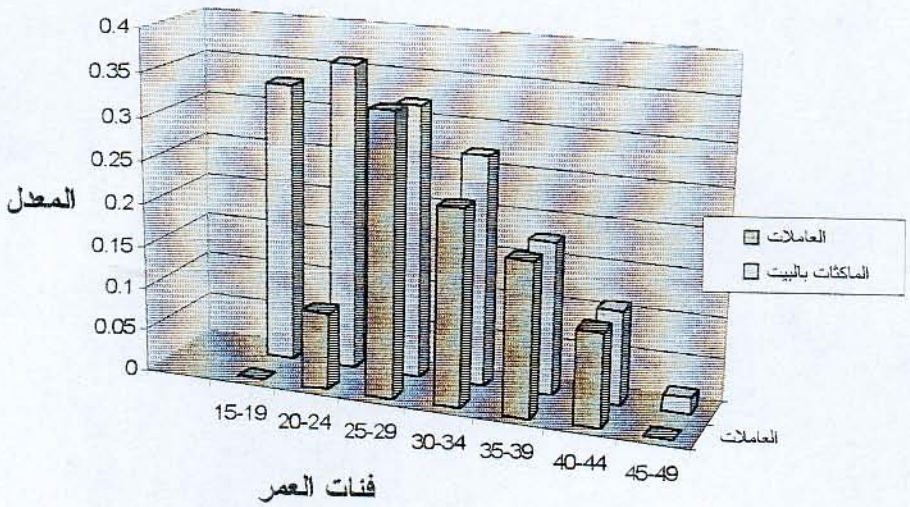
السن	المعدل	التكرار	المعدل	التكرار
19-15	-	-	0.33	77
24-20	0.09	11	0.36	496
29-25	0.33	63	0.32	859
34-30	0.23	59	0.27	856
39-35	0.18	53	0.18	839
44-40	0.11	27	0.11	678
49-45	0	14	0.02	453
ISF	4.7	227	7.95	4258

المصدر : بولفخار، ن، "أثر الهجرة الداخلية على الخصوبة في الجزائر" ، رسالة لنيل شهادة الماجستير في الديموغرافيا، معهد العلوم الاجتماعية، جامعة البليدة (الجزائر)، 1997، ص. 68.

و بشكل عام يمكننا القول بأن نشاط المرأة يؤثر على خصوبتها، لأن نسبة من المتعلمات (لمدد طويلة) لا تتزوجن إلا بعد الحصول على مناصب شغل، مما يساعد على تأخير الأعمار عند الزيجات الأولى ويقلص فترات التعرض لخطر الحمل.

من جهة أخرى، تتعرض النسوة الممارسات لنشاطات مهنية لمجموعة من الضغوطات الاجتماعية و المهنية تحتم عليهن التوفيق بين متطلبات البيت (العناية بالبيت وتربية الأطفال) و أداء واجباتهن الوظيفية. والمهنية كثيرا ما تدفع هذه الضغوطات النسوة إلى تبني استراتيجية تقليل عدد ولاداتهن عن طريق تكثيف استعمال موانع الحمل. كما أن المرأة العاملة غالبا ما تهدف إلى تحسين ظروف حياة عائلتها، وهذا يتعارض و عدد كبير من الأطفال.

مخطط رقم 9.2: معدل الخصوبة الشرعية حسب سن المرأة ونشاطها



3. وفيات الأطفال الرضع.

تعد وفيات الأطفال التي تحدث قبل بلوغ عيد ميلادهم الأول من أهم المؤشرات التي تعكس مدى تطور مجتمع سكاني ما. ذلك لأنّ هذا الصنف من الوفيات -تحديدا- يرتبط بالظروف الصحية والاجتماعية والاقتصادية والثقافية والديموغرافية التي تسود المجتمع .

لهذا الاعتبار، تعد معرفة مستويات وخصائص وتوجهات وفيات الأطفال شرطا ضروريا لوضع برامج التنمية في المجالات الاجتماعية و الصحية.

نحاول في هذا الفصل دراسة اتجاهات وفيات الأطفال الرضع و معدلاتها و أسبابها ،كما نحاول تسليط الضوء على وفيات الأطفال الرضع التفاضلية . بهدف تحديد مستويات وفيات الأطفال الرضع و العوامل المؤثرة فيها لتمكين أصحاب القرار من معطيات تمكنهم من صياغة برامج لمكافحة وفيات الرضع .

1.3. الاتجاهات العامة لوفيات الأطفال في الجزائر خلال القرن العشرين.

خلال هذا القرن، عرفت الظاهرة انخفاضا كبيرا[1]، ولمتابعة هذا التطور سنقسم الفترة (1900 – 1992) إلى عدة مراحل:

. **المرحلة الأولى (1901–1940)**: بشكل عام، عرفت هذه الفترة انخفاض معدل وفيات الأطفال الرضع، مع تسجيل ذبذبات خلال بعض السنوات (سنة 1927 خاصة)، نتيجة انتشار الأوبئة كالجدري و الحصبة وغيرهما.

. **المرحلة الثانية (1941–1949)**: اتجهت وفيات الأطفال خلال هذه المرحلة نحو الارتفاع، نتيجة عوامل عديدة أهمها الأوبئة التي ضربت البلاد و نقص الغذاء من جراء الحرب العالمية الثانية. أدت هذه الظروف الصعبة إلى ارتفاع مذهل في الوفيات العامة و كانت فئة الرضع الأكثر تضررا.

. **المرحلة الثالثة (1950 –1954)**: رغم صعوبة هذه المرحلة، عرفت وفيات الأطفال انخفاضا ملحوظا بسبب تحسن الظروف الصحية والمعيشية للسكان، مقارنة بالمرحلة السابقة.

. **المرحلة الرابعة (1955–1959)**: ارتفعت وفيات الأطفال مجددا خلال هذه الفترة بسبب ظروف حرب التحرير الوطنية، نتيجة تهجير سكان القرى والمداشر و انقطاع مصادر عيشهم. إلى جانب هذه الظروف القاسية، كان لانعدام الشروط الصحية في محيطهم الجديد (البيوت القصديرية في

(1)Tabutin. D. "Mortalité infantile et juvénile en Algérie ». Travaux et documents. cahier n° 77. PUF. 1977. p.13.

ضواحي المدن و الأكواخ و المحتشدات في الأرياف)، مما أدى إلى رفع معدلات الوفيات وخاصة وفيات الأطفال الرضع قبل سنة.

المرحلة الخامسة (1960–1968): اتسمت هذه المرحلة بانخفاض معدلات وفيات الأطفال المتوفين قبل بلوغ عيد ميلادهم الأول. يرجع فضل هذا إلى التطور الصحي والاجتماعي اللذان عرفتهما البلاد: تحسين ظروف حياة السكان و انتشار مراكز وقاية وحماية الأمومة والطفولة.

المرحلة السادسة (1968 –1980): انخفضت وفيات الرضع خلال هذه الفترة بنسبة 22 %، حيث انتقل المعدل من 133.1 ‰ ، سنة 1969 إلى 102 ‰ ، سنة 1980.

يمكن أن نرجع ذلك للسياسة الاجتماعية والاقتصادية المطبقة من طرف السلطات العمومية وخاصة في الميدان الصحي. شهدت الفترة تطبيق سياسة الطب المجاني، حيث تقدم الخدمات الصحية والأدوية مجانا على مستوى المراكز الصحية و المستشفيات.

لكن رغم المجهودات المبذولة لم يستطع المعدل اختراق حاجز 100 ‰، مما جعل الجزائر تصنف ضمن الدول ذات معدلات وفيات الرضع المرتفعة، حسب تصنيف الديموغرافي الهندي شندرا سكار (Chandre Skar)[1].

المرحلة السابعة (1980–1985): اخترق المعدل خلال هذه المرحلة حاجز 100 ‰ لأول مرة في تاريخ الجزائر، حيث وصل عام 1985 إلى 78.30 ‰. يمكن أن نرجع ذلك إلى الرعاية الصحية التي أولتها الدولة للأم والطفل، خاصة بعد تطبيق برنامج مكافحة الوفيات سنة 1983، الذي كان له الأثر الإيجابي في تخفيض وفيات الأطفال الرضع خاصة.

المرحلة الثامنة (1986 –1992): واصلت معدلات وفيات الأطفال انخفاضها خلال هذه المرحلة، حيث وصلت سنة 1992 إلى 56.9 ‰، وبذلك أصبحت الجزائر تصنف ضن الدول ذات وفيات الأطفال المتوسطة.

يمكن تفسير ذلك بانتشار الهياكل الصحية و تطبيق سياسة العناية بصحة الأم والطفل و برامج مكافحة وفيات الأطفال و وفيات الرضع واعتناق –مؤخرا– برامج الصحة الإنجابية على مدى سنوات عديدة.

---

(1) صنف الديموغرافي الهندي شندرا سكار وفيات الرضع (الوفيات قبل سنة) في أربعة مستويات:

- معدلات ضعيفة: $q_0 <$ ‰ 30
- معدلات متوسطة: ‰ 30 $< q_0 <$ ‰ 75
- معدلات مرتفعة: ‰ 75 $< q_0 <$ ‰ 125
- معدلات مرتفعة جدا: $q_0 >$ 125‰

نشير على سبيل المثال إلى أن برنامج التغذية غطى الفترة 1986- 1992، و ركز على توعية المـــرأة بأهمية الرضاعة وحثها على الإرضاع لمدة لا تقل عن 6 أشهر. وعمل البرنامج على تامين البدائـــل الغذائية للطفل بعد الفطام. كما عرفت الفترة تطبيق برنامج مكافحة التعرض للمـــرض ووفيـــات الأمهات وحديثي الولادة. وتكفلت الدولة ببرامج خاصة بالمرأة الحامل، هدفت إلى تجنب حـــالات الحمل الشديدة الخطورة و برنامج مكافحة الإسهال (سنة 1989)، وغيره.

2.3. معدل وفيات الرضع:

يتم حساب معدل وفيات الأطفال الرضع وفق طرق عديدة:

1.2.3. المعدل الخام لوفيات الرضع:

يتم حساب هذا المعدل بقسمة عدد وفيات الأطفال الأقل من سنة على عدد ولادات تلك الســـنة، وفق العلاقة التالية: $Tx = Dx / Nx$

يمثل Tx : المعدل الخام لوفيات الأطفال قبل سنة للفترة (X)

Dx : عدد الوفيات قبل سنة للفترة (X)

Nx : عدد المواليد خلال الفترة (X)

من العلاقة السابقة نلاحظ عدم تجانس قيمتي البسط والمقام من حيث الأحداث المعنية. يضم البســـط وفيات رضع تعود إلى ولادات السنة (X)، كما يضم وفيات تعود إلى ولادات السنة (X-1). أمـــا المقام فيضم ولادات السنة (X) فقط.

2.2.3. الاحتمال المرجح لوفيات الرضع:

لحساب الاحتمال المرجح لوفيات الرضع نكون بحاجة إلى تمييز الوفيات حسب سنة الولادة (X و X-1). يمكن أن نصل إلى هذا النوع من المؤشرات عندما يكون في متناولنا التصنيف الثنائي للوفيات، عندئذ، يتم حساب هذا الاحتمال وفق العلاقة التالية:

$$q0 = (d (x) + d (x+1)) / Nx$$

يمثل q0 : احتمال الوفاة قبل سنة المرجح.

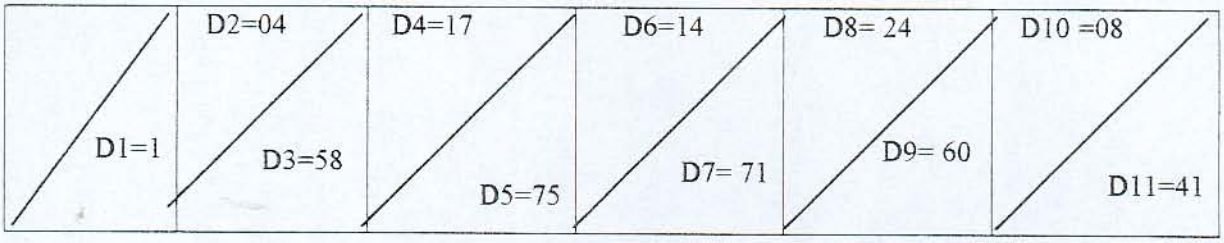
dx : وفيات الأطفال الرضع خلال الفترة (X) و المولودين خلال نفس الفترة (X).

d (x+1) : وفيات الأطفال الرضع خلال الفترة (x+1) و المولودين خلال الفترة (x).

خضعت معطيات مسحي ENAF 86 و EASME 92 إلى ثنائية تصنيف الأحداث، مما يساعدنا على حساب المؤشر السابق.

مخطط رقم 1.3 .وفيات الأطفال الرضع و الولادات أحياء 5 سنوات قبل مسحي ENAF86 و EASME 92

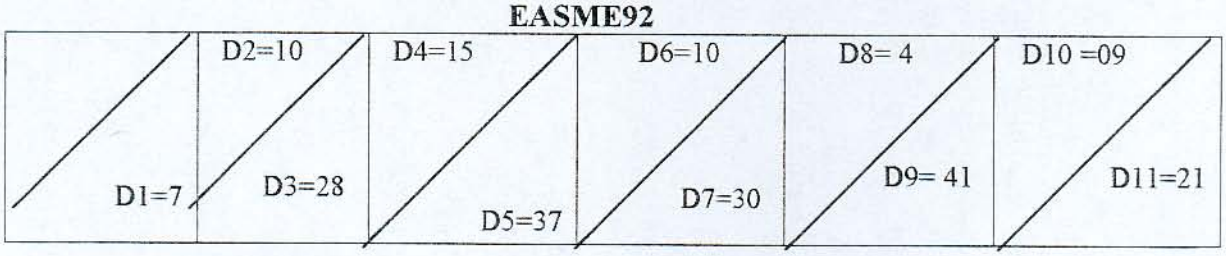
ENAF86



N81=75 N82=1249 N83=1235 N84=1360 N85=1290 N86=1154

0q1982 = (d 3 + d 4) / N 82
0q1982 = (58+17) / 1249
0q 1982 = 60.04 ‰

EASME92



N87= 444 N88 =1034 N89 =1044 N90=1018 N91=933 N92=508

إن مقارنة وفيات الأطفال الرضع بناء على معطيات مسحي ENAF86 و EASME92 و معطيات الحالة المدنية (أنظر الجدول رقم 1.3) تعكس فروقا في تقدير مستوى الظاهرة (احتمالات وفيات الرضع). بمعنى آخر، هناك فرقا كبيرا في تقدير مستوى الاحتمالات بين معطيات المسحين و معطيات الحالة المدنية. يرجع هذا الفرق أساسا إلى اختلاف مستويات تغطية المصدرين، أي أن عينتي المسحين لم تحددا لدراسة ظاهرة وفيات الرضع، بل وظفتا لأهداف أخرى (أنظر سابقا)، و إلا لكانت كل عينة أكبر حجما.

جدول رقم 1.3 احتمال وفيات الأطفال الرضع حسب معطيات مسحي ENAF86 و EASME92 و معطيات الحالة المدنية.

السنة	احتمال وفيات الرضع حسب ENAF86 أو EASME92 ‰	احتمال وفيات الرضع حسب الحالة المدنية ‰
*1981	66.66	84.72
*1982	60.04	83.72
*1983	72.06	82.73
*1984	69.54	81.24
*1985	52.34	78.3
**1986	35.52	70.71
1987**	38.28	64.42
1988**	41.58	60.24
1989**	45.02	60.27
1990**	33.39	57.8
1991**	53.59	56.9
1992 **	41.33	55.4

المصدر : * احتمالات وفيات الرضع محسوبة على معطيات مسح ENAF86 و ** احتمالات وفيات الرضع محسوبة على معطيات مسح EASME92

معطيات الحال المدنية مأخوذة من مطبوعات الديوان الوطني للإحصائيات (ONS 1992)

3.3. تطور وفيات الرضع في بعض بلدان المغرب العربي (تونس، الجزائر، المغرب).

مع بداية الستينات كانت معدلات وفيات الرضع متقاربة المستوى في البلدان المشار إليها، حيث كانت تتراوح بين 153 و 149 ‰، غير أن تونس كانت سباقة في خفض معدلاتها، إذ استطاعت أن تصل إلى معدل اعتبر نموذجيا آنذاك. قدر هذا المؤشر خلال الفترة 1970-1974 بحوالي 82 ‰. لم تستطع الجزائر وصول هذا المستوى إلا بحلول سنة 1983.

نظرا لاختلاف مستوى الظاهرة خلال الزمن، يمكننا تقسيم فترة الملاحظة (1960-1992) إلى مرحلتين :

المرحلة الأولى (1960-1970): عرف معدل وفيات الرضع في تونس خلال هذه المرحلة نسبة انخفاض فاقت النسبتين المسجلتين في البلدين الآخرين، حيث بلغت نسبتا الانخفاض 47.1 % و 24.83 % على التوالي في كل من تونس و المغرب الأقصى. في حين شهدت الجزائر أضعف نسبة انخفاض، إذ قدرت عند الحد 6.53 % فقط.

المرحلة الثانية (1970-1992): خلال هذه المرحلة عرفت الجزائر أعلى نسبة انخفاض، إذ قدرت بحوالي 62.23 % ، يليها المغرب بالمقدار 43.75 % و أخيرا تونس عند المستوى 39 %.

و هكذا، يمكننا القول بأن الجزائر استطاعت أن تتدارك الوضع، إذ استطاعت أن تتحكم في وفيات أطفالها الرضع، بفضل ما سخرته من إمكانيات مادية و بشرية في ميدان مكافحة وفيات الأطفال الرضع.

جدول رقم 2.3 . تطور معدل وفيات الرضع (‰) في كل من الجزائر، تونس و المغرب الأقصى.

الجزائر		تونس		المغرب	
السنة	وفيات الأطفال الرضع	السنة	وفيات الأطفال الرضع	السنة	وفيات الأطفال الرضع
62- 60	153	65-60	155	1962	149
1965	174	-	-	64-60	133
1968	164	69 -68	135	69-65	115
1969	156	-	-	-	-
1970	143	-	-	74-70	112
75-70	132	74-70	82	79-75	99
1977	127	78-75	78	-	-
1978	112	77-73	80	-	-
1979	115	77-76	77	-	-
1980	103	79-78	68	1980	92
1981	85	81-80	63	1981-1977	92
1982	84	-	-	86-82	73
1983	82	88-83	50	-	-
1984	81	84	51	-	-
1985	78	-	-	-	-
1986	71	-	-	-	-
1987	64	-	-	1987	74
1988	60	88	50	-	-
1992	54	-	-	1992	63

المصدر : Yaakoubed " Transition démographique au Maghreb: faits et facteurs " , séminaire international, INSEA, du 02 au 10 octobre, Maroc, 1995

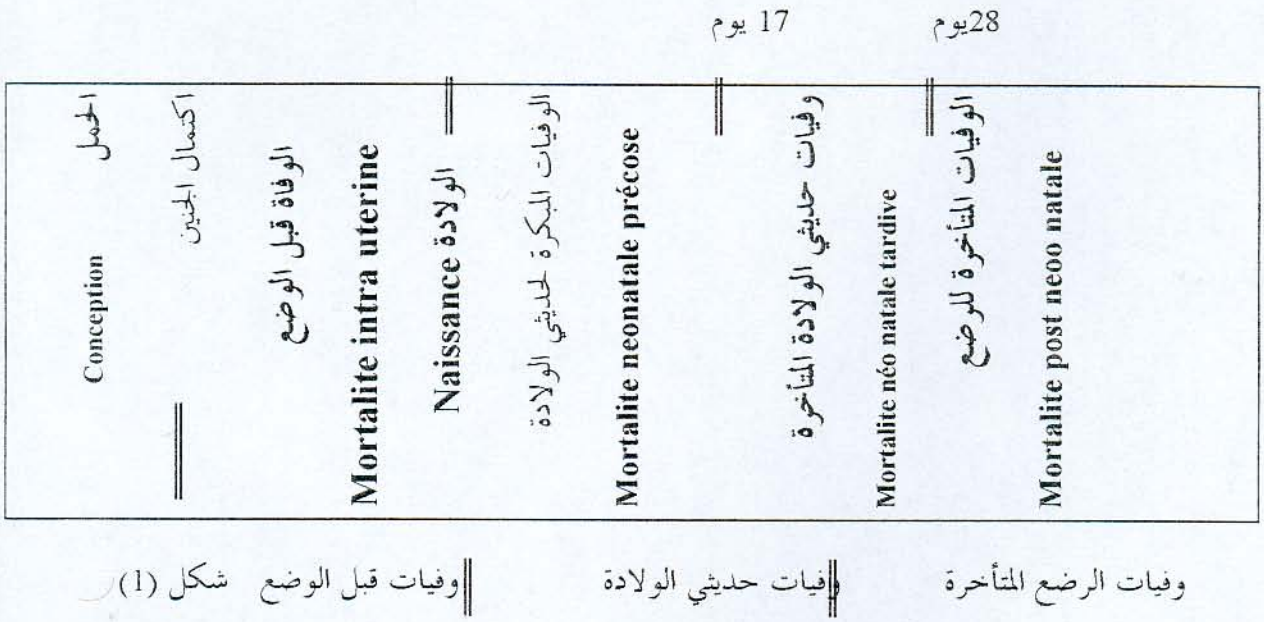
4.3. توزيع وفيات الأطفال الرضع حسب السن:

ترتبط وفيات الأطفال الرضع بعامل السن، حيث تكون مرتفعة خلال الشهر الأول منذ الـــولادة. تعرف هذه الفئة من الوفيات بوفيات حديثي الولادة (Mortalité néo-natale). يشـــتد ارتفاعـــها خلال الأسبوع الأول من الحياة، و تعرف بالوفيات المبكرة لحديثي الولادة

(Mortalité Néo natale précoce).

بعد الشهر الأول منذ الولادة، تعرف وفيات الأطفال الرضع انخفاضا كبيرا، لتأخذ تدريجيا بعد ذلـك في التناقص. يطلق على هذه الفئة من الوفيات اسم وفيات الرضع المتأخرة

(Mortalité post-néo natale).



شكل (1)

يتم حساب مختلف المؤشرات وفق العلاقات التالية:

. **معدل الوفيات المبكرة لحديثي الولادة**: وفيات الأسبوع الأول خلال سنة ما على عدد المواليـــد أحياء خلال نفس السنة : $tx\ (0\text{-}6) = d\ (0\text{-}6)\ /\ Nx$

حيث يمثل (0-6) tx معدل الوفيات المبكرة لحديثي الولادة خلال السنة (x)

(0-6) dx الوفيات الحادثة خلال الأسبوع الأول منذ الولادة خلال السنة (x)

Nx عدد المواليد أحياء خلال الفترة (x)

. **معدل وفيات الأطفال حديثي الولادة :**

هو نسبة الوفيات الحادثة خلال الشهر الأول منذ الولادة خلال سنة ما على عدد المواليد الأحياء خلال نفس الفترة: $tx\ (0\text{-}27) = d\ (0\ \text{-}27\ ) / Nx$

tx (0-27) معدل وفيات الرضع حديثي الولادة خلال الفترة (x)

dx (0-27) عدد الوفيات الحادثة خلال الشهر الأول منذ الولادة خلال الفترة (x)

Nx عدد المواليد أحياء خلال نفس الفترة (X)

. **معدل وفيات الأطفال الرضع المتأخرة :**

هو نسبة الوفيات الحاصلة ابتداء من اليوم الفعلي الثامن والعشرين إلى اليوم الماضي 364 منذ الولادة، خلال فترة ما إلى عدد المواليد أحياء خلال نفس الفترة، على أن ننقص منها (الولادات الحية) الوفيات المسجلة قبل اليوم الثامن و العشرين: $t\ (28\text{-}365\ ) = d\ (\ 28\text{-}365\ ) / (\ Nx - d\ (0\text{-}27))$

t (28-365) : يمثل معدل وفيات الرضع المتأخرة خلال فترة ما

(365– 28) d : يمثل عدد الوفيات الحادثة بعد اليوم السابع و العشرين منذ الولادة و قبل بلوغ السنة الفعلية، خلال فترة زمنية معينة.

d (0-27) عدد وفيات الأطفال المسجلة منذ الولادة وحتى اليوم الماضي السابع و العشرين خلال فترة ما.

إن تتبع تطور الظاهرة (وفيات الرضع حسب السن) –اعتمادا على معطيات المسحين– (أنظر الجدول رقم 3.3) يشير إلى تراجع معدل وفيات الأطفال حديثي الولادة بين سنتي الملاحظة (1986–1992)، إذ قدر المعدلان على التوالي عند المستويين 21.66 و21.11 ‰ . أي أن الفرق بلغ 0.55 نقطة.

كان الفرق أكثر جلاء، لما تعلق الأمر بمعدلات الوفيات المبكرة لحديثي الولادة، إذ بلغ 2.5 نقطة.

كما كان معدل وفيات الأطفال المتأخرة أكبر خلال سنة 1986.

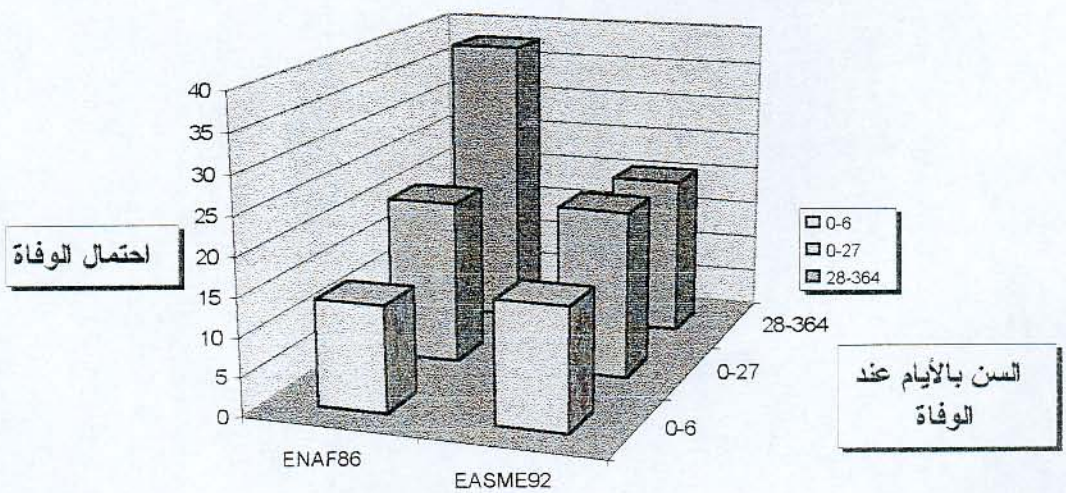
يمكن تفسير هذا التطور بتراجع الخصوبة التي أثرت على مستوى الوفيات و خاصة تلك المسجلة خلال الأيام الأولى منذ الولادة. نشير في الأخير إلى مشكلة صغر حجم العينتين و الذي قد يقودنا إلى نتائج غير متوقعة.

جدول رقم 3.3: التوزيع العمري لوفيات الأطفال الرضع، 5 سنوات قبل مسحي 1986 و 1992.

فئة معدل وفيات الأطفال الرضع	ENAF86			EASME92		
	الولادات	وفيات الرضع	معدل الوفيات ‰	الولادات	وفيات الرضع	معدل الوفيات ‰
الوفيات المبكرة لحديثي الولادة (وفيات قبل أسبوع)	6393	87	13.6	4984	78	15.65
وفيات حديثي الولادة (وفيات 4 أسابيع)	6393	135	21.11	4984	108	21.66
وفيات الرضع المتأخرة (28- 365)	6393	238	38.03	4984	101	20.71

المصدر : حسابات خاصة على معطيات المسح الوطني الجزائري الخاص بالخصوبة ENAF86 و معطيات المسح الجزائري الخاص بصحة الأم و الطفل EASME92

مخطط رقم 2.3 : التوزيع العمري لوفيات الأطفال دون السنة



5.3. أسباب وفيات الأطفال الرضع:

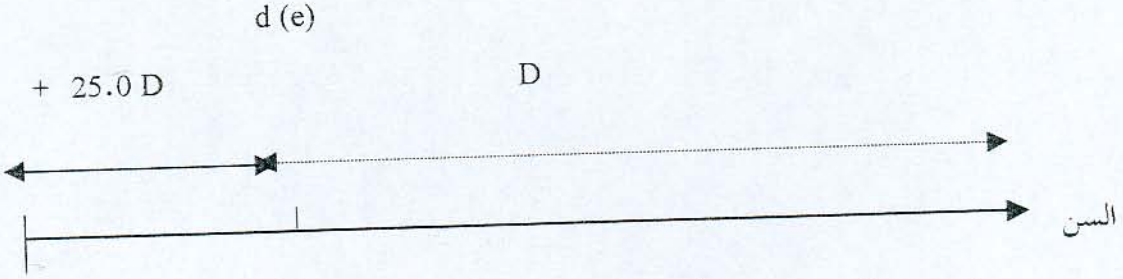
تعاني الجزائر شأنها شأن أغلبية دول العالم الثالث من مشكلة عدم تسجيل أسباب الوفاة، خاصة عندما يتعلق الأمر بوفيات الأطفال الرضع.

و لتدارك هذه المشكلة تم تقسيم أسباب الوفاة إلى مجموعتين متميزتين هما:

. **الوفيات لأسباب داخلية** *(Les causes endogènes)*: يعود سبب الوفاة في هذه الحالة إلى العوامل الوراثية أو إلى أمراض انتقلت إلى الطفل أثناء فترات الحمل أو الوضع أو الرضاعة أو إلى التشوهات. و يكون تأثير هذه الأسباب قويا خلال الشهر الأول منذ الولادة.

. **الوفيات لأسباب خارجية** *(Les causes exogènes)* : تعود الوفيات -حسب هذا التقسيم- لأسباب خارجية، ترتبط بظروف البيئة التي يعيش فيها الطفل و المحيطة به. يظهر تأثير هذه الأسباب بعد الشهر الأول و حتى نهاية السنة الأولى من العمر. و تتمثل في الأمراض، الأوبئة و الحوادث.

قام جون بورجوا بيشات (J. Bourgeois Pichat) بتمييز المجموعتين و استعمل في ذلك دالة رياضية. توصل بيشات -بعد مجموعة من المحاولات- إلى تحديد نسبة الوفيات لأسباب خارجية خلال الشهر الأول من الحياة، إذ قدرها عند المستوى 25 % من مجموع وفيات الشهر الأول.



$d = d(e) + 0.25D + D$

$d = d(e) + 1.25D$

d : وفيات الأطفال الرضع

d (e) : وفيات الأسباب الداخلية

D : الوفيات لأسباب خارجية

---

[1] Kouaouci , A . Eléments d'analyse démographique. op cit. P. 45

عندما نطبق هذه الطريقة على معطيات المسحين (ENAF86 وEASME92) نحصل إلى الجدول التالي:

جدول رقم 4.3 : أسباب وفيات الرضع حسب طريقة بورجوا بيشات.

أسباب الوفاة	ENAF 86		EASME 92	
	التكرار	النسبة (%)	التكرار	النسبة (%)
أسباب داخلية	101	27.07	82	39.23
أسباب خارجية	272	72.92	127	60.77
المجموع	373	100	209	100

المصدر: حسابات خاصة على معطيات المسحين.

عرفت نسبة وفيات الرضع لأسباب داخلية ارتفاعا خلال الفترة 1986-1992، حيث انتقلت من 27.07 % إلى 39.23 %، ما يعادل نسبة ارتفاع قدرها 44.92 %. في حين عرفت نسبة الوفيات لأسباب خارجية انخفاضا خلال نفس الفترة. قدرت نسبة الانخفاض عند المستوى 16.73 %.

يمكن تفسير انخفاض الوفيات لأسباب خارجية بتحسين ظروف المحيط وبانتشار عوامل مكافحة الأمراض المعدية و الإسهال. أما ارتفاع الوفيات لأسباب داخلية فيمكن إرجاعه إلى صعوبة التحكم في هذا النوع من الوفيات (كونها مرتبطة بالعوامل الوراثية خاصة)، علما أنّ هذا الصنف في الوفيات يمثل أكبر النسب في الدول الأكثر تقدما.

6.3. وفيات الرضع حسب رتبة المولود:

تختلف احتمالات الوفاة (وفيات الرضع) باختلاف رتبة المولود بين اخوته. تكون ضعيفة لما يتعلق الأمر بالرتب الأولى، لتعرف تذبذبا في باقي الرتب (حتى الرتبة الثانية عشرة). بعدها يصبح احتمال الوفاة متناسبا طرديا و رتبة المولود ، مهما كان مصدر المعطيات (ENAF86 أو EASME92 أنظر الجدول رقم 5.3).

تتعارض نتائج المسحين مع نتائج الدراسات السابقة، خاصة إذا ما تعلق الأمر بولادات الرتب الأولى.

خلصت الدراسات السابقة إلى ارتفاع احتمالات وفيات الرضع ذوي الرتب الأولى (الأولى و الثانية)، لنقص تجربة النساء و لعدم اكتمال نضجهن الفيزيولوجي (خاصة لما نعرف أن الزيجات عند أعمار مبكرة كانت تمثل نسبة كبيرة ضمن مجموع الزيجات).

وافقت نتائج مسحي 1986 و 1992 نتائج الدراسات السابقة عندما تعلق الأمر بأطفال الرتب المتأخرة (الثانية عشر و ما فوق). توصلت مختلف الدراسات إلى احتمالات كبيرة بسبب نفاذ طاقة النسوة البيولوجية، نتيجة تكرر عمليات الوضع.

جدول رقم 5.3 احتمال وفيات الأطفال الرضع (‰) حسب رتبة المولود، 5 سنوات قبل المسحين.

رتبة المولود	ENAF 86			EASME 92		
	الولادات	وفيات الرضع	احتمال الوفاة (‰)	الولادات	وفيات الرضع	احتمال الوفاة (‰)
01	995	52	52.26	840	29	34.52
02	930	57	61.29	769	32	41.61
03	865	58	67.05	626	26	41.53
04	781	48	61.45	560	28	50
05	641	38	59.28	515	11	21.35
06	536	28	52.23	449	20	44.54
07	454	25	55.06	351	15	42.73
08	409	23	56.23	299	14	46.82
09	302	18	59.60	123	08	35.87
10	208	09	43.26	149	14	93.95
11	428	09	46.87	90	06	66.66
12و أكثر	144	11	76.38	110	09	81.81

المصدر : حسابات خاصة على معطيات المسحين.

7.3. الوفيات التفاضلية.

1.7.3. وفيات الأطفال الرضع حسب منطقة السكن:

بينت الدراسات اختلاف مستوى ظاهرة وفيات الرضع باختلاف منطقة السكن. و بينت من جهتها معطيات مسحي 1986 و 1992 ارتفاع مستوى الظاهرة في المناطق الريفية مقارنة بالمستوى المسجل في المناطق الحضرية. قدّر احتمال وفاة الرضع خلال سنة 1986 بحوالي 60 ‰ في الريف و بحوالي 55 ‰ في الحضر، أي أنّ الفارق بلغ 5 نقاط تقريبا.

بلغ الاحتمال سنة 1992 مستوى 51.5 ‰ في المناطق الريفية و 29.54 ‰ في المناطق الحضرية، أي ما يعادل فارقا قدره 21.96 نقطة.

و هكذا نلاحظ أنّ المناطق الحضرية هي المسؤولة عن الانخفاض الذي عرفته وفيات الرضع، حيث بلغت نسبة الانخفاض في هذه المناطق 46.2 % في حين بلغت نسبة الانخفاض في المناطق الريفية 14 % فقط.

جدول رقم 6.3 احتمال وفيات الرضع (‰)حسب منطقة السكن خلال الخمس سنوات السابقة لمسحي 1986 و 1992.

منطقة السكن	ENAF 86			EASME 92		
	الولادات الحية	وفيات الرضع	احتمال الوفاة (‰)	الولادات الحية	وفيات الرضع	احتمال الوفاة (‰)
الحضر	2020	111	54.95	2166	64	29.54
الريف	4373	162	59.91	2815	145	51.50
المجموع	6393	373	58.34	4981	209	41.95

المصدر: حسابات خاصة على معطيات مسحي 1986 و 1992.

عند تمييز وفيات الرضع حسب السن و منطقة السكن (أنظر الجدول رقم 7.3) نلاحظ أن معطيات مسح سنة 1986 تعكس ارتفاع مستوى الوفيات المتأخرة لظاهرة وفيات الرضع عن مستوى وفيات حديثي الولادة مهما كانت منطقة الملاحظة.

قدّر احتمال وفيات الرضع المتأخرة عند المستوى 37.31 ‰ في المناطق الحضرية و عند الحد 38.39 ‰ في المناطق الريفية. وقدر احتمال وفيات حديثي الولادة في الحضر عند المستوى 18.35‰ و عند المقدار 22.41 ‰ في المناطق الريفية.

تعكس هذه النتائج صعوبة ظروف معيشة الأطفال (خاصة الأصغر سنا من بينهم)، مما يجعلهم أكثر عرضة لخطر الوفاة مبكرا.

تعكس معطيات مسح 92 انخفاض احتمال وفاة الرضع في المناطق الحضرية إذا ما قورن بالمستوى المسجل في الريف.

إذا قارنا فئات الوفيات داخل المناطق، نلاحظ أنّ احتمال وفيات الأطفال حديثي الولادة يفوق احتمال الوفيات المتأخرة، في المنطقة الحضرية، حيث قدّر الاحتمالان على التوالي عند المستويين 18 ‰ و 11.75 ‰.

في المنطقة الريفية يفوق احتمال وفيات الأطفال المتأخرة احتمال وفيات حديثي الولادة. قدّر المؤشران على التوالي بحوالي 27.67 ‰ و 24.51 ‰. ويرجع هذا لكون جل الوفيات التي تحدث خلال الشهر الأول من الولادة تعود لأسباب داخلية، لا دخل للمحيط فيها. أما الوفيات التي تحدث بعد الشهر الأول –منذ ولادة الأطفال– فتعود لأسباب خارجية، كشروط النظافة والوقاية ووفرة التغطية الصحية والتغذية الجيدة.

تتوفر هذه الشروط في المناطق الحضرية و تتضاءل في المناطق الريفية، مما يعرض أطفالها لمخاطر الوفاة، عند نسب عالية، مقارنة بالمستوى المسجل في الحضر.

جدول رقم 7.3: احتمال وفيات الأطفال (‰) حسب منطقة السكن اعتمادا على معطيات مسحي 1986 و 1992، 5 سنوات قبل المسحين.

السن عند الوفاة (بالأيام)	ENAF 86						EASME 92					
	منطقة حضرية			منطقة ريفية			منطقة حضرية			منطقة ريفية		
	الولادات الحية	وفيات الرضع	احتمال الوفاة	الولادات الحية	وفيات الرضع	احتمال الوفاة	الولادات الحية	وفيات الرضع	احتمال الوفاة	الولادات الحية	وفيات الرضع	احتمال الوفاة
27-0	2020	37	18.31	4373	98	22.41	2166	39	18	2815	69	24.51
365-28	2020	74	37.31	.	164	38.36	2166	25	11.75	.	76	27.67
المجموع	2020	111	54.95	4373	262	59.91	2166	64	29.54	2815	145	51.50

المصدر: حسابات خاصة على معطيات مسحي 1986 و 1992.

2.7.3. وفيات الرضع حسب مستوى تعليم النسوة:

توصلت الدراسات [1] إلى وجود علاقة سلبية بين مستوى تعليم النسوة و وفيات الأطفال، فكلما ارتفع مستوى التعليم كلما انخفضت وفيات الأطفال والعكس صحيح.

وافقت معطيات مسحي 1986 و 1992 هذه النتائج (أنظر الجدول رقم 8.3)، حيث تعرف النسوة غير المتعلمات أعلى احتمالات الوفاة، بما يصل إلى 60.83 ‰ سنة 1986 و 49.06 ‰ سنة 1992. تلي هذه الفئة النسوة الحاصلات على أحد المستويين إما الابتدائي أو المتوسط. قدّر احتمالا هاتين الفئتين على التوالي بحوالي 54.23 ‰ و 34.61 ‰.

وعرفت نسوة المستويين التعليميين الثانوي و العالي أضعف احتمالات وفيات الأطفال، حيث قدّرت بحوالي 34.09 ‰ سنة 1986 و 23.80 ‰ سنة 1992، غير أنه علينا أخذ النتيجتين الأخيرتين بحذر، لخصوصية عينتي المسحين.

وبشكل عام يمكننا القول بأنّ المستوى التعليمي يؤثر على وفيات الاطفال الرضع من خلال عاملين: عامل اقتصادي و آخر ثقافي. يتمثل العامل الاقتصادي في كون أغلبية الآباء ذوي المستويات التعليمية العالية يتمتعون بوضع اجتماعي مرموق، يسمح لهم بتوفير ظروف حياة مقبولة لأطفالهم. إلى جانب هذا، تدرك المرأة المتعلمة أهمية النظافة (غلي الماء، ماء جافيل ....) في حماية صحة الطفل، كما تكون أكثر وعيا بأهمية التلقيح وأعراضه الجانبية (ارتفاع درجة حرارة الطفل). بالإضافة إلى احتكاك المرأة المتعلمة بمؤسسات أخرى غير العائلة، مما يمكّنها من طلب المساعدة متى رأت ضرورة لذلك.

في مقابل هذا، تلجأ المرأة غير المتعلمة إلى طرق تقليدية غالبا ما تؤثر سلبا على صحة الأبناء، قد تؤدي إلى وفاة الأطفال بشكل مبكر.

---

(1) من هذه الدراسات: نذكر الدراسات التي أجريت في أمريكا اللاتينية BEMAM (1976) , HAIMES et VERY (1978)، الدراسات التي أجريت في إفريقيا FARAH , COLDWELL

(1978) PRESTON (1979)، الدراسات التي أجريت في آسيا.. COCHRAN , O'Hara et LISLIE

(1980) , COLDWELL et MC DONALD (1981)

جدول رقم 8.3 : احتمال وفاة الرضع (‰) حسب مستوى تعليم النسوة، 5 سنوات قبل مسحي 86 و 92.

مستوى التعليم	ENAF 86			EASME 92		
	الولادات الحية	وفيات الرضع	احتمال الوفاة	الولادات الحية	وفيات الرضع	احتمال الوفاة
غير متعلمة	4537	276	60.83	2833	139	49.06
ابتدائي و متوسط	1668	91	54.23	1878	65	34.61
ثانوي و ما فوق	176	06	34.09	210	09	23.80
م . ناقصة	02	–	–	–	–	–
المجموع	6393	273	58.34	4981	209	41.95
المصدر: حسابات خاصة حول معطيات مسحي 86 و92.						

عندما نراقب احتمالات وفيات الرضع بعاملي مستوى تعليم المرأة وسن الطفل المتوفى قبل بلوغ عيد ميلاده الأول نلاحظ ما يلي:

. بغض النظر عن المستوى التعليمي، تأكد معطيات مسح سنة 1986 (أنظر الجدول رقم 9.3) ارتفاع مستوى وفيات الأطفال المتأخرة عن مستوى وفيات الأطفال حديثي الولادة. وهذا يعني أنّ الوفيات لأسباب داخلية كانت أقل من الوفيات لأسباب خارجية.

يمكننا تفسير المستوى العام للظاهرة بأهمية عوامل المحيط التي فاق تأثيرها تأثير مستوى التعليم.

. تأكدت هذه الملاحظة خلال سنة 1992، لكن بالنسبة لمعطيات النسوة غير المتعلمات فقط. بلغ المعدلان 26 ‰ (وفيات الأطفال المتأخرة) و 23.64 ‰ (وفيات حديثي الولادة). وكانت احتمالات وفيات حديثي الولادة أكبر من احتمالات وفيات الأطفال المتأخرة، عندما تعلق الأمر بنساء تلقين تعليما ابتدائيا ومتوسطا (26.23 ‰ بالنسبة لوفيات الأطفال حديثي الولادة و 13.60 ‰ بالنسبة لوفيات الأطفال المتأخرة).

و نظرا لضعف عينتي المسحين نفضل عدم التعليق على احتمالات أطفال النسوة المتعلمات حتى المستويين الثانوي و الجامعي.

و يمكننا تفسير النتائج المتوصل إليها بتراجع مستوى الظاهرة خلال الزمن، نظرا لنجاح برامج مكافحة وفيات الرضع المشار إليها سابقا.

و بصفة عامة يلعب عامل التعليم دورا هاما في خفض وفيات الرضع لما له من تأثير على ظروف الحياة.

جدول رقم 3. 9 احتمال وفيات الرضع حسب سن المتوفى والمستوى التعليمي للمرأة: 5 سنوات قبل مسح 86 .

سن الطفل المتوفى	ENAF 86								
	الأميات			ابتدائي ومتوسط			ثانوي وما فوق		
	الولادات	وفيات الرضع	احتمال الوفاة	الولادات	وفيات الرضع	احتمال الوفاة	الولادات	وفيات الرضع	احتمال الوفاة
27-0	4537	93	20.49	1678	39	23.24	176	3	17.04
364-28	-	183	41.18	-	52	31.72	-	9	17.34
المجموع	4537	276	60.83	1678	91	54.23	176	6	34.09

المصدر: حسابات خاصة حول معطيات مسحي 1986 و 1992.

جدول رقم 3. 9 احتمال وفيات الرضع حسب سن المتوفى والمستوى التعليمي للمرأة: 5 سنوات قبل مسح 92.

سن الطفل المتوفى	EASME 92								
	الأميات			ابتدائي ومتوسط			ثانوي وما فوق		
	الولادات	وفيات الرضع	احتمال الوفاة	الولادات	وفيات الرضع	احتمال الوفاة	الولادات	وفيات الرضع	احتمال الوفاة
27-0	2833	67	23.64	1878	40	21.29	210	01	4.76
364-28	-	72	26	-	25	13.60	-	04	19.13
المجموع	2833	139	49.6	1878	65	34.61	210	05	23.80

المصدر: حسابات خاصة حول معطيات مسحي 1986 و 1992.

أكدت نتائج مسحي 1986 و 1992 تناسبا كليا بين وفيات الأطفال الرضع و المستوى التعليمي وذلك مهما كانت منطقة السكن (أنظر الجدول رقم 10.3).

خلال سنة 1986 قدّر احتمال وفيات الرضع في المنطقة الحضرية عند المستوى 58.85 ‰ لما تعلق الأمر بالنسوة غير المتعلمات. وقدر الاحتمال عند المقدار 52.08 ‰، لما تعلق الأمر بالنسوة ذوات المستويين الابتدائي والمتوسط.

ولوحظت نفس الظاهرة في المنطقة الريفية، إذ قدّر احتمال وفيات الرضع بين أطفال غير المتعلمات عند الحد 61.39 ‰، في حين بلغ الاحتمال 56.51 ‰ بين أطفال النسوة المتوسطات تعليما.

أظهرت معطيات 1992 تناسبا عكسيا ذا دلالة قوية بين احتمالات وفيات الأطفال و المستوى التعليمي في المناطق الريفية على الخصوص، حيث قدر احتمال وفيات الرضع عند المستوى 56.98 ‰ عندما خصت الملاحظة النسوة غير المتعلمات و عند الحد 37.76 ‰ لما تعلق الأمر بالمتعلمات حتى المستويين الابتدائي أو المتوسط.

في المنطقة الحضرية ظهر أنّ احتمال وفيات الأطفال الرضع لدى الأميات أقل من احتمال وفيات رضع النسوة المتعلمات حتى المستويين الابتدائي أو المتوسط. حيث قدّر الاحتمالان على التوالي عند الحدين 30.58 ‰ و 32.43 ‰. تعاكس هذه الصورة النتائج المتوصل إليها في الدراسات السابقة، الشيء الذي يمكننا إرجاعه إلى ضعف العينة محل الدراسة.

في كل الأحوال ومهما كان مستوى تعليم النسوة، يفوق مستوى وفيات الرضع المسجل في المناطق الريفية نظيره الملاحظ في المناطق الحضرية. إن دلّ هذا على شيء فإنّما يدل على ضعف تأثير عامل التعليم على وفيات الأطفال الرضع عندما لا يصاحب بالهياكل الصحية والتربوية الكافية و لما تغيب شروط النظافة والوقاية والتغذية الجيدة.

جدول رقم 10.3 احتمالات وفيات الرضع (‰) حسب منطقة السكن و مستوى تعليم النسوة: 5 سنوات قبل مسحي 1986 و 1992.

ENAF 86

مستوى تعليم النسوة	المنطقة الحضرية			المنطقة الريفية			المجموع		
	الولادات	وفيات الرضع	احتمال الوفاة	الولادات	وفيات الرضع	احتمال الوفاة	الولادات	وفيات الرضع	احتمال الوفيات
أميات	1019	60	58.88	3518	216	61.39	4537	276	60.83
ابتدائي ومتوسط	864	45	52.08	814	46	56.51	1678	91	54.23
ثانوي و عالي	135	06	44.44	41	-	-	176	06	34.09
م. ناقصة	02	-	-	-	-	-	02	-	-
المجموع	2020	111	54.95	4373	262	59.96	6093	273	44.80

EASME 92

مستوى تعليم النسوة	المنطقة الحضرية			المنطقة الريفية			المجموع		
	الولادات	وفيات الرضع	احتمال الوفاة	الولادات	وفيات الرضع	احتمال الوفاة	الولادات	وفيات الرضع	احتمال الوفيات
أميات	850	26	30.58	1983	113	56.98	2833	135	49.06
ابتدائي ومتوسط	1110	36	32.43	798	29	37.76	1878	65	34.61
ثانوي و عالي	206	02	09.70	64	03	46.87	270	05	18.51
م. ناقصة	-	-	-	-	-	-	-	-	-
المجموع	2166	64	29.54	2815	145	51.50	4981	209	41.96

المصدر: حسابات خاصة مستمدة من معطيات مسحى 1986 و 1992.

3.7.3. وفيات الرضع حسب جنس المولود.

لتحديد فوارق وفيات الأطفال الرضع حسب جنس المولود المتوفى (إناث، ذكور) نلجأ إلى مؤشر فائض الوفيات والذي يحسب بقسمة احتمال وفاة الذكور على احتمال وفاة الإناث. فإذا رمزنا بالحرف **r** لنسبة فائض الوفيات، فإن المؤشر يحسب وفق القانون:

$$r = oqm1 / oqf1$$

يمثل **oqm1** احتمال وفاة الذكور و يمثل **oqf1** احتمال وفاة الإناث.

عندما نطبق هذه العلاقة على معطيات مسحي ENAF 86 و EASME 92 (أنظر الجدول رقم 11.3) نحصل على النتائج التالية:

. بالنسبة لمعطيات مسح 1986 نسجل فائضا في وفيات الإناث قدر بنسبة 101 % رغم انخفاضها هذه النتيجة تتعارض تماما مع نتائج دراسات كثيرة،بحيث توصل القليل منها فقط إلى وجود فائض، وفيات الإناث. نذكر على سبيل المثال المسح الوطني الإحصائي للسكان في الجزائر (ENSP 1970) وكذا الدراسات التي أجريت في الهند و البنغلاديش و سيريلانكا[1].

أرجع الباحثون هذه النتائج إلى وضعية البنت الاجتماعية داخل العائلة، إذ ينقص من شأنها مقارنة بالذكور في كل المعاملات، مما يجعلها أكثر عرضة للوفاة. من شأن مثل هذا السلوك أن يصبح العامل الاجتماعي أكثر تأثيرا على وفيات الأطفال من العامل البيولوجي.

. أما معطيات مسح 1992 فسجلت فائضا في وفيات الذكور يقدّر عند المستوى 136 %، الشيء الذي يعكس القانون البيولوجي الذي أثبتته غالبية الدراسات: احتمال وفاة الذكور يفوق احتمال وفاة الإناث، نتيجة مقاومة هذه الفئة من الولادات للأمراض.

---

(1) Vallin, j. " La mortalité différentielle ". Manuel d'analyse de la mortalité, sous la direction de Pressat. R. OMS. INED. pp. 61-68.

جدول رقم 11.3: احتمال وفيات الرضع بالألف حسب جنس المولود: 5 سنوات قبل مسحي 86 و 92.

جنس المولود	ENAF 86			EASME 92		
	الولادات	وفيات الرضع	احتمال الوفاة ‰	الولادات	وفيات الرضع	احتمال الوفاة ‰
ذكر	3274	190	58.03	2463	121	42.19
أنثى	3119	183	58.67	2518	91	36.13
المجموع	6393	373	58.34	4981	212	42.56
المصدر: حسابات خاصة على معطيات المسحين.						

عندما نميز وفيات الرضع حسب السن والجنس (أنظر الجدول رقم 12.3) نلاحظ ما يلي:

. معطيات 1986: وجود فائض وفيات الذكور بين الأطفال الذين توفوا قبل بلوغ شهرهم الأول. قدر المؤشر عند المستوى 105.7 %. بعد هذه الأعمار، تسجل الإناث فائضا قدره 106.7 %. تعكس النتيجتان تأثير كل من العوامل البيولوجية (الفئة الأولى) و العوامل الاجتماعية (الفئة الثانية).

. معطيات 1992: مهما كانت الأعمار عند الوفاة، يسجل الذكور فائضا في الوفيات. قدر فائض الذكور المتوفين قبل بلوغ شهرهم الأول عند النسبة 142 % وقدر فائض الوفيات المسجلة بعد ذلك عند المستوى 130 % (وفيات الذكور المسجلة بعد الشهر الأول وقبل عيد الميلاد الفعلي الأول). وهذا يؤكد تأثير العامل البيولوجي على وفيات الرضع. بمعنى آخر، تتيح تركيبة البنات الجسمانية حظوظا أوفر لمقاومة الأمراض، مما يجعلهن أمام فرص أوفر للحياة.

جدول رقم 12.3 احتمال وفيات الرضع (‰) حسب الجنس والسن (بالأيام): 5 سنوات قبل مسحي 86 و 92 .

السن بالأيام	ENAF 86					
	ذكور			إناث		
	المواليد	وفيات الرضع	احتمال الوفاة ‰	المواليد	وفيات الرضع	احتمال الوفاة ‰
27-0	3274	71	21.68	3139	64	20.51
364-28	3274	119	37.15	3119	119	39.6
المجموع	3274	190	58.03	3119	183	58.67

السن بالأيام	EASME 92					
	ذكور			إناث		
	المواليد	وفيات الرضع	احتمال الوفاة ‰	المواليد	وفيات الرضع	احتمال الوفاة ‰
27-0	2463	64	25.98	2518	46	18.26
364-28	2463	57	23.75	2518	45	18.20
المجموع	2463	121	49.12	2518	91	36.13

المصدر: حسابات خاصة على معطيات المسحين.

حسب منطقة السكن، تشير معطيات مسح 1986 إلى وجود فائض في وفيات الإناث في المنطقة الريفية، قدرت عند المستوى 106.76 % (أنظر الجدول رقم 13.3).

و شهدت المناطق الحضرية فائضا في وفيات الذكور قدر بحوالي 126.63 %، وهذا يدل على أنّ البنت في المنطقة الريفية لا تلقى نفس العناية والاهتمام اللذان يحاط بهما الذكور في هذه المناطق.

و عكست نتائج مسح 1992 فائضا في وفيات الذكور في كل من المناطق الحضرية و المناطق الريفية قدرت النسبتان على التوالي عند المستويين 165 % و 125 %.

جدول رقم 13.3: احتمال وفيات الرضع (‰) حسب جنس المولود المتوفى ومنطقة السكن : 5 سنوات قبل مسحي 1986 و 1992.

الجنس	ENAF 86						EASME 92					
	منطقة حضرية			منطقة ريفية			منطقة حضرية			منطقة ريفية		
	الولادات	وفيات الرضع	احتمال الوفاة	الولادات	وفيات الرضع	احتمال الوفاة	الولادات	وفيات الرضع	احتمال الوفاة	الولادات	وفيات الرضع	احتمال الوفاة
ذكر	1032	60	58.13	2242	130	58	1087	41	37.71	1431	80	55.9
أنثى	988	51	51.61	2131	132	61.91	1079	25	23.16	1384	66	47.68
المجموع	2020	111	54.95	4373	262	59.91	2166	66	30.47	2815	146	51.84

المصدر: حسابات خاصة على معطيات المسحين.

و هكذا نستطيع القول بأنّ العوامل البيولوجية التي تتمتع بها البنت لا تمنحها القدر الكافي من فرص الحياة إذا كان وضعها الاجتماعي داخل الأسرة متردد.

لما نقارن وفيات الرضع حسب جنس المولود و مستوى تعليم الأم (أنظر الجدول رقم 14.3)، تسجل معطيات مسح 1986 فائضا في وفيات الذكور لما يتعلق الأمر بالنساء غير المتعلمات، بنسبة 104 %، وفائضا في وفيات الإناث قدره 115 % بين أطفال المتعلمات حتى المستوى المتوسط. ويقدر فائض وفيات الإناث بين أطفال النساء المتعلمات حتى المستويين الثانوي أو الجامعي عند المقدار 131 %، غير أنّ هذه النتائج لا يمكن أخذها بعين الاعتبار لضعف عينة الدراسة. في مقابل هذا تتماشى نتائج معطيات مسح 1992 و ما سبق التوصل إليه، إذ يسجل الذكور فائضا، سواء بين أطفال الأميات أو المتعلمات حتى المستوى المتوسط. قدرت النسبتان على التوالي عند المستويين 145 %، و 121 %. و هذا يعني ارتباط وفيات الأطفال – عند تمييزها حسب الجنس– بالعوامل البيولوجية خاصة. و لأسباب مرتبطة بالعينة تسجل بنات النسوة الأكثر تعليما فائضا قدره 139%.

جدول رقم 14.3 احتمال وفيات الأطفال الرضع (‰) حسب الجنس و مستوى تعليم الأمهات: 5 سنوات قبل مسحي 1986 و 1992.

مستوى تعليم النسوة	ENAF 86						EASME 92					
	ذكور			إناث			ذكور			إناث		
	الولادات	وفيات الرضع	احتمال الوفاة	الولادات	وفيات الرضع	احتمال الوفاة	الولادا ت	وفيات الرضع	احتمال الوفاة	الولادا ت	وفيات الرضع	احتمال الوفاة
أميات	2320	144	62.06	2214	132	59.62	1413	84	59.44	1420	58	40.84
ابتدائي ومتوسط	853	43	50.41	825	48	58.18	920	35	38.04	958	30	31.31
ثانوي و ما فوق	100	3	30	76	03	39.47	130	02	15.38	140	03	21.42
المجموع	3273	190	58.05	3115	183	58.74	2463	121	49.12	2518	91	36.13

المصدر: حسابات خاصة على معطيات المسح الوطني الجزائري الخاص بالخصوبة و المسح الجزائري الخاص بصحة الأم والطفل.

وعندما قارنا احتمالات الوفاة حسب الجنس و منطقة السكن و مستوى تعليم النسوة (أنظر الجدول رقم 15.3) أشارت معطيات سنة 1986 إلى وجود فائض في وفيات الذكور في الحضر بين ولادات النسوة غير المتعلمات. قدرت هذه النسبة بالمقدار 142 %، في حين عرفت المتعلمات حتى المستويين الابتدائي والمتوسط فائضا في وفيات الإناث قدر عند النسبة 112.5 %.

و عرفت المناطق الريفية فائضا في وفيات الإناث مهما كان مستوى تعليم الأمهات، الشيء الذي يمكننا رده إلى تأثير العوامل الاجتماعية، خاصة في المناطق الريفية.

أما نتائج مسح 92 فكرست فائضا في وفيات الذكور مهما كانت منطقة السكن و مهما كان المستوى التعليمي، ما عدا وفيات النسوة الأكثر تعليما و التي ربطنا نتائجها بتأثير العينة.

خلاصة يمكننا القول –اعتمادا على النتائج السابقة– بأن النظرة للبنت تغيرت، بحيث أصبح العامل البيولوجي المحدد لوفيات الأطفال الرضع.

جدول رقم 15.3 احتمال وفيات الرضع (‰)حسب الجنس، مستوى تعليم النسوة و منطقة السكن: 5 سنوات قبل مسحي 86 و 92 .

مستوى تعليم الأم	منطقة حضرية											
	ENAF 86						EASME 92					
	ذكور			إناث			ذكور			إناث		
	الولادات	وفيات الرضع	احتمال الوفاة	الولادات	وفيات الرضع	احتمال الوفاة	الولادات	وفيات الرضع	احتمال الوفاة	الولادات	وفيات الرضع	احتمال الوفاة
الأميات	506	35	69.16	513	25	48.73	437	21	48.05	413	07	16.99
ابتدائي ومتوسط	448	22	49.1	416	23	55.28	537	19	35.38	573	13	29.66
ثانوي و عالي	78	03	38.46	57	03	52.63	105	01	9.52	101	01	9.9
المجموع	1032	60	58.13	986	51	51.72	1079	41	38	1087	25	22.99

مستوى تعليم الأم	منطقة ريفية											
	ENAF 86						EASME 92					
	ذكور			إناث			ذكور			إناث		
	الولادات	وفيات الرضع	احتمال الوفاة	الولادات	وفيات الرضع	احتمال الوفاة	الولادات	وفيات الرضع	احتمال الوفاة	الولادات	وفيات الرضع	احتمال الوفاة
الأميات	1814	109	60.08	1704	107	62.79	976	63	64.54	1007	51	50.64
ابتدائي ومتوسط	405	21	51.85	409	25	61.12	383	16	41.77	385	13	33.76
ثانوي و عالي	22	-	-	19	-	-	25	01	40	39	02	51.28
المجموع	2241	130	58	2132	132	61.91	1384	80	57.8	1431	66	46.17

المصدر: حسابات خاصة مستمدة من معطيات المسحين.

يمكننا ربط وفيات الرضع برتبة الولادة و الجنس (أنظر الجدول رقم 16.3)،إلا أننا نلاحظ تذبذبا في فائض الوفيات –حسب الجنس– خلال مسح86 ، مهما كانت الرتبة، الشيء الذي نرجعه إلى تأثير

العينة. و على نقيض هذا، أثبتت معطيات 1992 فائضا في وفيات الذكور في كل الرتب ماعدا العاشرة. ومع هذا نشير إلى تقارب مستوى وفاة الجنسين خلال الرتبة الأولى.

و خلاصة يمكننا القول بأن معطيات المسحين لا تمكننا من دراسة الظاهرة بشكل جيد عندما نوظف متغيرات عديدة، لتناقص عدد الملاحظات كلما أدخلنا متغيرا جديدا. لهذا السبب يستحسن البقاء عند المعالجات التي تلتزم تصنيفا بسيطا للظاهرة.

جدول رقم 16.3 احتمال وفيات الرضع (‰) حسب رتبة المولود وجنسه: 5 سنوات قبل المسحين.

الرتبة	ENAF 86						EASME 92					
	ذكور			إناث			ذكور			إناث		
	الولادات	وفيات الرضع	احتمال الوفاة	الولادات	وفيات الرضع	احتمال الوفاة	الولادات	وفيات الرضع	احتمال الوفاة	الولادات	وفيات الرضع	احتمال الوفاة
01	526	26	49.42	469	26	55.43	401	15	37.40	439	14	31.89
02	488	30	61.47	442	27	61.08	390	17	31.89	379	15	39.57
03	425	28	65.88	440	30	68.18	317	14	39.57	309	12	38.83
04	420	23	54.76	361	25	69.25	283	16	56.53	277	12	43.32
05	341	22	64.51	300	16	53.33	256	09	35.15	259	02	07.72
06	254	12	47.24	282	16	56.73	239	12	50.20	210	08	38.09
07	217	14	64.51	237	11	46.51	160	08	50	191	07	36.64
08	209	11	52.63	200	12	60	145	10	68.96	154	04	25.97
09	155	12	77.41	147	06	40.8	107	05	46.72	116	03	25.86
10	99	05	50.5	109	04	36.69	75	06	80	74	08	108
11	70	02	28.57	78	04	51.28	39	04	102	51	02	39.21
12 وأكثر	70	05	71.42	74	05	67.56	51	05	98	59	04	67.79

المصدر: معطيات حسابات خاصة على معطيات المسح الوطني الجزائري الخاص بالخصوبة و المسح الجزائري الخاص بصحة الأم والطفل.

. تأثير وفيات الأطفال الرضع على الخصوبة:

لدراسة تأثير وفيات الأطفال على الخصوبة سنعتمد على المجالات الفاصلة بين الولادات (Intervalles intergénésiques).

يمكننا تحليل هذه المجالات من قياس التحولات الحديثة التي عرفتها ظاهرة الخصوبة. تنتج هذه التغيرات عن تغيرات سلوك المرأة اتجاه استعمال موانع الحمل و عن التحولات الفيزيولوجية المرتبطة بالرضاعة الطبيعية.

و كما يمكننا - من جهة أخرى - من متابعة عملية تشكل العائلات، ذلك لأنّ وتيرة الإنجاب - لدى المرأة - مرتبطة بالزمن الذي تستغرقه حتى تتحول من نسل لآخر أكبر منه.

في عملنا هذا سوف لن نصادف مشكل عدد الملاحظات عند حساب المجالات ، لأننا ندرس المواليد المتتالية ، غير أن المشكل الذي قد يصادفنا يتمثل في تأريخ الأحداث ، خاصة إذا كانت ترجع لفترات ماضية بعيدة ولتجنب هذا المشكل سنمدد الفترة المرجعية إلى الخمس سنوات السابقة لإجراء المسحين (ENAF 86 و EASME 92).

و بغية الحصول على مؤشرات أكثر دقة سوف نكتفي بحساب المجالات المغلقة.

1.4 المجال المتوسط بين الولادات حسب بقاء الطفل على قيد الحياة.

تشير معطيات الجدول رقم 1.4 إلى أنّ متوسط مجالات النسوة اللائى لم يتعرضن لتجربة وفاة رضيع يكبر متوسط مجالات اللائى فقدن مولودا، قبل بلوغ عيد ميلاده الأول. وصل الفرق إلى حوالي خمسة أشهر في المصدرين (ENAF 86 و EASME 92).

ظل هذا الفرق قائما مهما كانت رتبة المولود ماعدا الرتبة الخامسة (معطيات المسح الجزائري الخلص بصحة الأم والطفل - EASME 92). ترتبط هذه النتيجة بقلة عدد الملاحظات (04 فقط).

يرجع فارق المؤشرات إلى اختلاف سلوكات النسوة اتجاه الخصوبة. قد تحرص اللائى تعرضن لتجربة وفاة إلى تعويض المفقودين في أقرب وقت ممكن، عكس اللائى بقي أطفالهن على قيد الحياة. في هذه الظروف، قد يرغبن في تمديد الفترات الفاصلة بين الولادات، باستعمالهن أحد وسائل منع الحمل.

جدول 1.4 المجال المتوسط حسب رتبة المولود و الوفاة أو البقاء على قيد الحياة حتى بلوغ ســـــنة من العمر: معطيات مسحي ENAF 86 و EASME 92.[1]

رتبة المولود	ENAF 86						EASME 92					
	الطفل على قيد الحياة				المجموع		الطفل على قيد الحياة				المجموع	
	نعم		لا				نعم		لا			
	التكرار	المتوسط الحسابي	التكرار	المتوسط الحسابي	التكرار	المتوسط الحسابي	التكرار	المتوسط الحسابي	التكرار	الوسط الحسابي	التكرار	المتوسط الحسابي
1	512	20	36	17	548	20	365	23	15	17	380	22
2	396	23	51	18	447	22	229	26	18	21	247	25
3	337	23	48	18	385	22	182	28	15	19	197	27
4	294	23	37	20	331	23	165	26	10	20	175	26
5	241	23	25	20	266	22	156	28	04	31	160	28
6	182	25	19	17	201	24	109	26	12	23	121	26
7	157	24	14	19	171	23	87	26	06	14	93	25
8و أكثر	313	24	36	19	349	23	182	17	14	19	196	26
المجموع	2432	23	266	18	2618	22	1475	26	94	20	1596	25

المصدر: حسابات خاصة على معطيات المسح الوطني الجزائري الخاص بالخصوبة و المسح الجزائري الخاص بصحة الأم والطفل.

2.4 المجال المتوسط بين الولادات حسب بقاء الطفل على قيد الحياة ومنطقة السكن:

يتأثر طول المجال الفاصل بين الولادات بمنطقة السكن وبظاهرة الوفاة. و بصفة عامة، كانت المجالات الفاصلة بين الولادات أطول في المناطق الحضرية، سواء تعرضت النسوة أم لم تتعرضن لتجربة وفاة (أنظر الجدول رقم 4-2) ، إلا أنها كانت - في كلتا المنطقتين - دائما أطول لدى النسوة اللائى لم يتعرض أطفالهن لظاهرة الوفاة. فهل يمكننا القول برغبة تعويض أكبر في المناطق الريفية ؟

بناء على معطيات 1992، وصل الفرق إلى حوالي 3 أشهر في المنطقة الحضرية و إلى حوالي 6 أشـهر في المنطقة الريفية.

---

[1] إننا نعمل على المجالات المغلقة فقط.

جدول رقم (2.4) المجال المتوسط حسب بقاء الطفل على قيد الحياة حتى بلوغه السنة ومنطقة السكن حسب مسحي ENAF 86 و EASME 92 .

	ENAF 86								EASME92							
	بقاء الطفل على قيد الحياة								بقاء الطفل على قيد الحياة							
	نعم				لا				نعم				لا			
	منطقة حضرية		منطقة ريفية		منطقة حضرية		منطقة ريفية		منطقة حضرية		منطقة ريفية		منطقة حضرية		منطقة ريفية	
	التكرار	المتوسط الحسابي	التكرار	المتوسط الحسابي	التكرار	المتوسط الحسابي	التكرار	المتوسط الحسابي	التكرار	المتوسط الحسابي	التكرار	المتوسط الحسابي	التكرار	المتوسط الحسابي	التكرار	المتوسط الحسابي
01	187	21	325	19	10	19	26	16	160	24	205	22	05	17	10	17
02	112	24	284	23	17	18	34	18	94	27	135	25	06	21	12	21
03	100	24	237	22	15	19	33	17	86	29	96	27	05	22	10	17
04	91	25	203	23	10	20	27	20	74	26	91	27	05	22	05	18
05	68	23	173	22	02	20	23	20	58	28	98	28	01	45	03	26
06	35	25	147	24	04	17	15	17	19	26	90	26	03	30	09	20
07	36	24	121	23	03	28	11	16	50	25	67	25	–	–	06	14
8,اكثر	65	25	248	23	09	24	27	18	53	27	129	27	01	15	13	20
المجموع	694	23	1738	22	70	20	196	18	564	25	911	25	26	23	68	19

المصدر: حسابات خاصة على معطيات المسح الوطني الجزائري الخاص بالخصوبة ENAF 86 و المسح الجزائري الخاص بصحة الأم والطفل EASME 92.

3.4 المجال المتوسط حسب بقاء الطفل على قيد الحياة و مستوى تعليم المرأة:

عند مراقبة معطيات المسحين بمستوى تعليم الأمهات (أنظر الجدول رقم 3.4) تبين أنّ المجالات كانت أطول بين أطفال المتعلمات، سواء أتعرضت النسوة لتجربة وفاة أطفال رضع أم لم تتعرضن. لا يمكننا تفسير هذا الفرق إلا باختلاف سلوكات النسوة أمام ظاهرة الخصوبة، تحت تأثير عامل التعليم. عند تثبيت مستوى تعليمي معين، كانت المجالات الفاصلة بين الولادات أطول بين أطفال النساء اللائى لم تتعرضن لتجربة وفاة طفل رضيع. هذه النتيجة تظل قائمة في كل الرتب.

بناء على معطيات 1986، بلغ الفرق حوالي 4 أشهر لدى غير المتعلمات و حوالي 5 أشهر لدى اللائى زاولن تعليما ابتدائيا أو متوسطا وحوالي 5 أشهر لدى النسوة الأوفر تعليما.
و بلغ الفرق - سنة 1992 - حوالي 5 أشهر بين ولادات غير المتعلمات و حوالي 6 أشهر بين ولادات اللائى زاولن تعليما إما ابتدائيا أو متوسطا و 5 أشهر بين أطفال بقية النسوة.

بناء على هذه النتائج نستطيع القول بأن ظاهرة تعويض الأطفال تظل قائمة مهما كان مستوى تعليم النسوة، إلا أن هذه الرغبة تتناقص مع ارتفاع المستوى التعليمي، وهذا ما يجعلنا نربط بين رغبة التعويض و البحث على فرص نجاح الحمل الجديد عندما يتعلق الأمر بالمتعلمات.

جدول رقم 3.4 المجال المتوسط حسب رتبة المولود وبقائه على الحياة حتى بلوغه السنة والمستوى التعليمي للمرأة حسب مسحي EASME 92. ENAF 86 .

رتبة المولود	ENAF 86												EASME 92											
	بقاء الطفل على قيد												بقاء الطفل على قيد الحياة											
	نعم						لا						نعم											
	أميات		قرأن وابتدائي		متوسط.ثانوي فما فوق		أميات		قرأن وابتدائي		متوسط.ثانوي فما فوق		أميات		قرأن وابتدائي		متوسط.ثانوي فما فوق		أميات		قرأن وابتدائي		متوسط.ثانوي فما فوق	
	التكرار	المتوسط الحسابي	التكرار	المتوسط الحسابي	التكرار	المتوسط الحسابي	التكرار	المتوسط الحسابي	التكرار	المتوسط الحسابي	التكرار	المتوسط الحسابي	التكرار	المتوسط الحسابي	التكرار	المتوسط الحسابي	التكرار	المتوسط الحسابي	التكرار	المتوسط الحسابي	التكرار	المتوسط الحسابي	التكرار	المتوسط الحسابي
1	298	19	133	20	81	20	20	16	12	17	04	17	163	21	114	22	88	27	06	15	05	17	04	20
2	272	22	86	25	38	25	32	19	14	15	05	20	128	25	75	27	26	28	10	21	05	24	03	17
3	249	22	69	22	19	28	35	18	12	18	01	14	92	27	59	28	31	30	09	18	05	14	01	41
4	226	24	55	22	13	27	32	19	05	21	_	_	94	27	55	26	16	26	06	20	04	20	_	_
5	187	23	49	23	05	17	18	20	07	21	_	_	107	28	44	29	05	25	02	33	02	29	_	_
6	153	25	24	26	05	17	16	17	03	17	_	_	87	26	21	25	01	23	11	23	01	17	_	_
7	134	24	21	21	02	13	10	20	03	15	01	12	74	26	13	26	_	_	05	15	01	12	_	_
8 وأكثر	279	24	30	22	04	18	32	20	04	16	_	_	152	27	28	29	02	18	12	20	02	07	_	_
المجموع	1798	23	467	22	167	23	195	19	60	17	11	18	897	25	409	26	169	27	61	20	25	19	08	21

المصدر: حسابات خاصة على معطيات مسحي ENAF 86 و EASME 92 .

4.4: المجال المتوسط بين الولادات حسب وفاة الرضيع أو بقاءه على قيد الحياة و سن الأم:

تشير معطيات المسحين إلى تمدد الفترة الفاصلة بين الولادات كلما تقدمت النسوة في السن، سواء فقدن رضيعا أم لم تفقدن رضعا (أنظر الجدول رقم 4.4).

تقودنا مقارنة أطوال المجالات الفاصلة بين الولادات حسب سن المرأة و بقاء الطفل على قيد الحياة أو وفاته إلى الملاحظات التالية:

. تكون المدد الفاصلة بين الولادات أطول بين أطفال النساء اللائى لم تتعرضن لتجربة وفاة رضيع، مهما كان سن المرأة ومهما كانت رتبة المولود.

. عند مقارنة مؤشرات النسوة اللائى مررن بتجربة وفاة حسب السن، لاحظنا انخفاض مدد النسوة الأصغر سنا، الأمر الذي يمكننا ربطه بعوامل فيزيولوجية و عوامل ديموغرافية. على سبيل المثال، يمكننا ربط صغر السن بالقدرة على الإنجاب، التي تتناقص كلما تقدمت النسوة في السن. كما أن الرغبة في التعويض قد تتناقص كلما تحصلت النسوة على عدد معين من الأطفال الباقين على (قيد الحياة).

جدول رقم 4.4 المجال المتوسط حسب رتبة المولود وبقائه على الحياة حتى بلوغه السنة و سن المرأة حسب مسحي EASME 92. ENAF 86 .

رتبة المولود	ENAF 86												EASME 92											
	بقاء الطفل على قيد												بقاء الطفل على قيد الحياة											
	نعم						لا						نعم											
	25-		34-25		35 أو أكثر		25-		34-25		35 أو أكثر		25-		34-25		35 أو أكثر		25-		34-25		35 أو أكثر	
	التكرار	المتوسط الحسابي	التكرار	المتوسط الحسابي	التكرار	المتوسط الحسابي	التكرار	المتوسط الحسابي	التكرار	المتوسط الحسابي	التكرار	المتوسط الحسابي	التكرار	المتوسط الحسابي	التكرار	المتوسط الحسابي	التكرار	المتوسط الحسابي	التكرار	المتوسط الحسابي	التكرار	المتوسط الحسابي	التكرار	المتوسط الحسابي
1	275	20	226	20	11	21	26	15	10	20	_	_	149	22	204	24	12	23	08	16	07	18	_	_
2	132	21	253	24	11	22	17	15	32	19	02	28	54	23	168	27	07	29	05	20	09	20	04	24
3	43	19	274	23	20	28	08	17	38	18	02	14	17	19	153	29	12	29	01	15	13	19	01	13
4	09	19	258	23	27	27	01	13	32	19	04	26	04	20	131	27	30	24	01	11	08	19	01	39
5	03	21	194	23	44	21	_	_	22	21	03	15	01	27	106	29	49	27	_	_	03	29	01	34
6	_	_	120	24	62	27	_	_	15	18	04	16	01	32	65	26	43	26	_	_	07	22	05	24
7	_	_	80	20	77	27	_	_	07	20	07	18	_	_	34	25	53	26	_	_	04	14	02	16
8 وأكثر	_	_	68	22	245	24	_	_	12	16	24	21	_	_	20	24	162	27	_	_	02	22	12	19
المجموع	462	20	1473	23	497	25	52	16	168	19	46	20	226	22	881	26	368	26	15	17	53	20	26	21

المصدر: حسابات خاصة على معطيات مسحي ENAF 86 و EASME 92 .

5.4 المجال المتوسط حسب جنس الطفل و وفاته أو بقاءه على الحياة:

تذكرنا معطيات الجدول رقم 5.4 بزيادة متوسط مجالات ولادات النساء اللائى لم يعرفن وفيات رضع مقارنة بمتوسط مدد غيرهن من النساء، مهما كانت رتبة المولود وجنسه.
و تشير معطيات نفس الجدول إلى تباين المجالات المتوسطة لما نراقب الوفيات (وفيات الرضع) بعامل الجنس، إذ كانت - عموما - أقصر بين وفيات الذكور.

حسب معطيات سنة 1986، لم يختلف طول المجال عند تمييز الوفيات حسب الجنس، حيث بلغ في الحالتين 18 شهرا، إلاّ أنّ فارق متوسط المجالات قد يصل إلى 5 أشهر، لما تعلق الأمر بفئة من فقدن و من لم يفقدن ولادات من الذكور. كما قدر فارق متوسط المجالات بحوالي 4 أشهر بين النسوة الفاقدات و غير الفاقدات لولادات من الإناث.

أما معطيات مسح سنة 1992 فبيّنت بوضوح فارق بين متوسط المجالات حسب جنس المتوفين، إذ بلغ ما يقارب الشهرين بين الذكور و الإناث. وهذا يعني أن الرغبة تكون أكبر بين النسوة الفاقدات لولادات من جنس الذكور، الشيء الذي يمكن ربطه بالمكانة التي لا زال الذكور يتمتعون بها داخل الأسر الجزائرية، رغم التحولات التي عرفتها هذه الأسر (خروج المرأة لسوق العمل، التعليم).
إذن أكدت النتائج السابقة وجود علاقة وثيقة بين بقاء الطفل على قيد الحياة حتى بلوغه سنة من العمر و أطوال المجالات الفاصلة بين الولادات.
كما أشارت إلى اختلاف هذه المتوسطات باختلاف جنس الرضع المتوفين.
ترتبط أطوال المجالات بعوامل عديدة، لا يمكننا تقدير تأثير كل واحد منها (أو البعض منها) إلا بتوظيف نماذج كمية تتطلب معطيات مفصلة قد لا تتوفر دائما.
يمكننا تقسيم هذه العوامل إلى عوامل إرادية (استعمال موانع الحمل مثلا) قد تتحكم فيها النسوة، تبعا لسلوكاتهن أمام وفاة الأطفال أو بقاءهم على قيد الحياة و عوامل لا إرادية (فيزيولوجية كالعقم، الوفيات الرحمية، مدة الطمث) لا تتحكمن فيها.
و بغية تحديد أقساط بعض هذه العوامل في رسم أطوال المجالات سنستخدم النموذج الذي اقترحه قواوسي (نموذج مبني على المدد). وحتى نبسط هذه التقنية سنعتمد على ثلاثة أعمال طبق فيها الباحث نموذجه .

-Analyse comparative de la fécondité: un modèle.
-Fécondité et application au Soudan, à la Syrie et à la Tunisie.
-Normes familliales islamiques et fécondité en Jordanie en Indonésie et au Pakistan.

جدول رقم 5.4 المجال المتوسط حسب رتبة المولود وبقاءه على قيد الحياة حتى بلوغه السنة من العمر وجنسه من خلال معطيات مسحي EASME 92. ENAF 86

رتبة المولود	ENAF 86								EASME 92							
	بقاء الطفل على قيد الحياة								بقاء الطفل على قيد الحياة							
	نعم				لا				نعم				لا			
	ذكور		إناث		ذكور		إناث		ذكور		إناث		ذكور		إناث	
	التكرار	المتوسط الحسابي	التكرار	المتوسط الحسابي	التكرار	المتوسط الحسابي	التكرار	المتوسط الحسابي	التكرار	المتوسط الحسابي	التكرار	المتوسط الحسابي	التكرار	المتوسط الحسابي	التكرار	المتوسط الحسابي
1	272	20	240	20	17	17	19	17	172	23	193	23	08	15	07	19
2	198	24	198	22	28	16	23	20	114	26	115	25	11	19	07	24
3	171	22	166	24	23	18	25	17	82	29	100	27	07	18	08	19
4	165	24	129	23	18	22	19	18	74	27	91	26	05	19	05	21
5	122	23	119	22	15	17	10	24	69	28	87	28	03	37	01	12
6	93	25	89	24	07	16	12	18	47	25	62	27	07	17	05	30
7	71	24	86	23	09	18	05	20	38	28	49	25	04	14	02	15
8و أكثر	175	24	138	24	20	22	16	17	79	28	103	26	07	18	07	21
المجموع	1267	23	1165	22	137	18	129	18	675	26	800	25	52	19	42	21

المصدر: حسابات خاصة على معطيات المسح الوطني الجزائري الخاص بالخصوبة ENAF 86 و EASME 92.

6.4 عرض نظري لنموذج المدد:

يشترط استعمال النموذج وفرة معطيات مفصلة عن حياة النسوة الإنجابية، ترتبط بما يعرف بالمتغيرات الوسيطة للخصوبة. يوفر المسح العالمي الخاص بالخصوبة مثل هذه المعطيات. في الجزائر، يمكننا تطبيق هذا النموذج على معطيات المسح الوطني الجزائري الخاص بالخصوبة (ENAF 86)، لأن استماراته صممت على النموذج العالمي، رغم بعض الخصوصيات.

يقوم نموذج المدد على الأساس النظري الذي جاء به الباحثان Davis Kingsly و Black Judith. توصل الباحثان إلى حصر أحد عشرة متغيرا، تؤثر كلها على الخصوبة، سماها المتغيرات الوسيطة للخصوبة. تمّ تصنيف هذه العوامل في ثلاث مجموعات[1].

1. عوامل تؤثر على العلاقة الجنسية:

– عوامل محددة لتشكيل وتفكك العلاقات خلال فترة الإنجاب:

. سن الدخول في العلاقات الجنسية.

. العزوبة النهائية (نسبة النساء اللائى لم يتزوجن).

. تفكك الرابطة الزوجية بسبب الطلاق، الافتراق أو الإهمال.

. تفكك الرابطة الزوجية بسبب وفاة الزوج.

– عوامل محددة لكثافة العلاقات الجنسية:

. التوقف الإرادي.

. التوقف اللاإرادي بسبب عدم القدرة على مباشرة العلاقات الجنسية بسبب المرض أو الفراق الاضطراري المؤقت.

. كثافة المباشرة الجنسية (خارج فترة التوقف).

2. متغيرات خاصة بالحمل

– الخصوبة أو العقم لأسباب إرادية.

– استعمال أو عدم استعمال موانع الحمل.

. الوسائل الميكانيكية و الكيميائية

. وسائل أخرى

– الخصوبة أو العقم الإرادي (التعقيم ، المعالجة الطبية).

---

(1) Tapinos, G. Eléments de démographie, Armond-colin, collection v , Paris, 1985, P106.

. متغيرات تؤثر على الحمل.

- الوفيات الرحمية الإرادية.
- الوفيات الرحمية اللاإرادية.

بقي هذا الإطار النظري الهام دون صياغة رياضية تمكن من قياس نسب تدخل هذه العوامل في تحديد المجالات الفاصلة بين الولادات.

وظف باحثون هذا الإطار في صياغة نماذج رياضية. نذكر من بين هؤلاء جون بونقارطس (Bongaarts, j, 1982). حاول الوصول إلى تأثير (من الناحية الكمية) المتغيرات التي وظفها على أطوال المجالات من خلال معادلة استعمل فيها مؤشر الخصوبة الكلية النظري (TF) و المؤشر التركيبي للخصوبة العامة (T F R) و أربع متغيرات وسيطة. تمثلت المتغيرات الوسيطة في:

استعمال موانع الحمل (Cc)، الإجهاض العمدي (Ca)، نسبة الزواج (C n) و عدم القدرة على الإخصاب (Ci).

صاغ يونغارطس نموذجه على الشكل التالي:

$$TFR = TF * Ci * Cc * Ca * Cn$$

نظريا، يأخذ مؤشر الخصوبة النظرية (TF) قيمة تتراوح بين 13 و 17 طفلا لكل المرأة في المجتمعات التي لا تستعمل وسائل منع الحمل (الهتريت مثلا)، و يأخذ قيمة متوسطة قدرها 15.3 أطفال لكل امرأة[1].

أما باقي المؤشرات فتتراوح قيمها بين الصفر و الواحد، حسب الحالة. و هكذا كلما قاربت قيمة المؤشر الصفر كلما ازداد أثره في خفض الخصوبة و يتناقص التأثير حتى ينعدم عند القيمة واحد.

واجه النموذج انتقادات لاكتفائه بعدد محدود من المتغيرات (أربعة)، إذ أهمل متغيرات أخرى قد يكون لها تأثير على الخصوبة.

ومن الأعمال التي اعتمدت على الأساس النظري الذي طوره كل من Black (K) et Davis (J) العمل الذي اقترحه قواوسي. يعتبر هذا العمل أحد مشتقات العمل السابق، إلا أنه اعتمد على المدد لحساب مؤشر الخصوبة التركيبي، بهدف الوصول إلى تعميم آثار المتغيرات الوسيطة بشكل متجانس.

---

(1) Bongaarts. J " Les effets inhibiteurs des variables intermédiares de la fécondité", Population council, New-York, 1982, p. 68.

1.6.4 فلسفة النموذج

يقوم النموذج على تفسير الخصوبة بدلالة مدة التعرض لخطر الحمل، يأخذ بعين الاعتبار النسوة اللائي ما زلن في حالة زواج.

حسب فلسفة النموذج، إذا افترضنا وجود مجتمع سكاني تتزوج فيه كل النسوة عند العمر 15 سنة وينجبن المولود الأول في السادس عشر و الثاني في الثامن عشر و الثالث في العشرين و الطفل الرابع و الأخير في الثاني و العشرين. هذا يعني أنّ فترة أمومة النسوة تقدر بست سنوات، بوتيرة طفل كل سنتين. في هذه الظروف، إذا أردنا معرفة نسل امرأة ما، فإننا نحسبه بتوظيف العلاقة التالية:

$$TFR = ((22 - 16)/2) + 1$$

أي كل المرأة أنجبت 4 أطفال خلال فترة أمومتها (6 سنوات).

عندما نبحث عن مؤشر الخصوبة في الحالة العامة، لابد أن تكون بحوزتنا معطيات تخص نسبة النساء المتزوجات، تبكير الزواج وأهمية وأثر الطلاق في تقليص فترة التعرض لخطر الحمل.

يقوم هذا التحليل على أساس المعرفة المسبقة لتجربة النساء الإنجابية. ما هو إذن تصرفنا في حالة امتلاكنا لمعطيات مسوح تتعلق بأحداث ماضية تخص نسوة قطعت تجربتهن بتاريخ المسح ؟ للإجابة على هذا السؤال، نستخدم مجموعة وهمية، نطبق عليها التجارب المتوسطة السابقة (النساء المتقدمات في السن حتى 50 سنة)، على امرأة سنها 15 سنة خلال السنة المرجعية ، آخذين بعين الاعتبار الشروط الظرفية (Conditions du moment).

يكون الأمر سهلا عند محاولة تحديد فترة أمومة المرأة إذا علمنا سنها عند أول ولادة وسنها عند آخر ولادة، غير أنه يصعب تحديد المجال المتوسط الآني بين الولادات.

لحل مشكل المجالات الفاصلة بين الولادات نأخذ بعين الاعتبار تاريخ المسح. سبق لكل من SIRINIVAN و RODRIGUEZ أن جمعا بين المجالات المفتوحة والمغلقة في جدول حياة واحد، لكن بطريقة غير مقنعة، ذلك لأنّهما عرفا المجال المفتوح بالفرق بين تاريخ المسح وتاريخ ولادة آخر طفل، في حين عرّفا آخر مجال مغلق بالفرق بين تاريخ آخر ولادة وتاريخ الولادة التي سبقتها، أي دون الاستناد إلى فترة مرجعية (تاريخ المسح).

تتمثل عيوب هذه الطريقة في كون المدد الفاصلة بين الولادات لا تترجم بشكل كاف الشروط الآنية.

إنّ المجال المفتوح يفسّر بضرورة عدم إنجاب طفل عند تاريخ المسح، كما أنّ آخر مجال مغلق قد يخص طفلين ولدا خلال 10 سنوات أو خلال 15 سنة قبل تاريخ المسح.

إن الفكرة تقوم على أساس تعريف المجال المغلق انطلاق من فترة مرجعية هي تاريخ المســـــح، أي أنّ آخر مجال مغلق يتحدد بميلاد طفل خلال الفترة (t, t−12). أما المجال المفتوح فيتحدد بعدم ميـــــلاد طفل خلال الفترة (t, t−12). وبالتالي سوف يكون لكل امرأة مجالا واحدا (مغلقا أو مفتوحا).

2.6.4 وصف نموذج المدد:

يتضمن نموذج المدد أحد عشرة متغيرا وسيطا، تمّ تصنيفها في ثلاث مجموعات:

1. النموذج الزواجي ويتضمن:

- شدة الزواجية.
- رزمانة الزواجية.
- استقرار الزواج.
- أثر انقطاع الرابطة الزوجية وإعادة الزواج على الخصوبة.

2. مدة الأمومة وتتضمن:

- السن المتوسط عند الولادة الأولى.
- السن المتوسط عند الولادة الأخيرة.

3. متغيرات المباعدة وتتضمن

- الرضاعة الطبيعية.
- استعمال موانع الحمل.
- ضعف القدرة الإنجابية.
- العقم المكتسب (الثانوي).
- التعقيم.

3.6.4 التقدير النظري لمتغيرات النموذج:

نظرا لخصوصية الموضوع، فإننا نقتصر على تقدير أثر المتغيرات الوسيطة على الخصوبة بشكل عـــام وسنطبق لاحقا النموذج على معطيات النسوة اللائى تعرضن لتجربة وفاة وعلى معطيـــات مـــن لم تتعرضن لهذه التجربة.

1.6.4 أثر المتغيرات الوسيطة على الخصوبة [1]:

لتقدير أثر المتغيرات الوسيطة على الخصوبة، سوف نعمل على معطيات دفعة النســـوة المتزوجـــات واللائى مازلن في إطار الزيجة الأولى و الحاصلات على طفل أو أكثر عند تاريخ المسح(t).

بهذه الطريقة، سوف يكون لكل امرأة مجالا مفتوحا (**SR**) و مجالا مغلقـــا (**DX**)، و لأن النمـــوذج يتطلب مجالا واحد لكل امرأة (مغلق أو مفتوح)، فإننا نحدد المجال المعني (الذي يقابل المرأة سواء أكان مفتوحا أم مغلقا) بالكيفية المبينة في المخطط رقم 1.4

نأخذ آخر ولادة حدثت قبل الفترة كحدث مرجعي (**t, t−12**). فإذا حدثت الولادة خلال الفـــترة (**t –t−12**) نأخذ المجال المغلق (**DX**) ونهمل المجال المفتوح (**SR**). أما إذا لم تغير المرأة نسلها خلال الفترة (**t –t−12**) فإننا نأخذ المجال المفتوح (**SR**) ونهمل المجال المغلق.

أما إذا كان للمرأة طفل واحد و ولد قبل الفترة (**t, t−12**) فإننا نعتبر المجال مفتوحا(**SR**). أما إذا ولد خلال الفترة (**t –t−12**) فنهمل المرأة و نخرجها من مجال الملاحظة.

و هكذا فإنّ المجال المتوسط الآني يتم بناءه على الطريقة التالية:

نحدد متوسط مدد المجالات المغلقة و تمثل الفترة التي استغرقها النسوة في تغيير رتبها. بعدها نحدد نسبة المجالات المغلقة وفق العلاقة:

$$\alpha = (DX) / (DX + SR)$$

α : نسبة المجالات المغلقة.

DX : المجالات المغلقة.

SR : المجالات المفتوحة.

---

[1] المصدر: Kouaouci, A. " Analyse comparative de la fécondité: un modèle". Statistiques, n° 4 / 11, 1983, p. 36.

بعد هذا نحسب متوسط مدد المحالات المفتوحة و نحسب نسبة المحالات المفتوحة وفق العلاقة:

$$(1-\alpha) = (SR)/(SR+DX)$$

وبذلك فإنّ المحال المتوسط الآتي: (IM) يحسب وفق العلاقة:

$$IM = IF * (\alpha) + IO * (1-\alpha)$$

IF: يمثل متوسط المحال المغلق.

IO: يمثل متوسط المحالات المفتوحة.

α : يمثل نسبة المحالات المغلقة.

$(1-\alpha)$: يمثل نسبة المحالات المفتوحة.

لكلّ امرأة تنتمي لزمرة نساء النموذج محالا متوسطا آنيا (IM). تحدد مدة هذا المحال بخمسة متغيرات وسيطة، هي:

- الرضاعة الطبيعية **I**
- استعمال موانع الحمل **C**
- المدة البيولوجية غير القابلة للتقليص:(**Nh × Nc × Ni**) وتتمثل في:

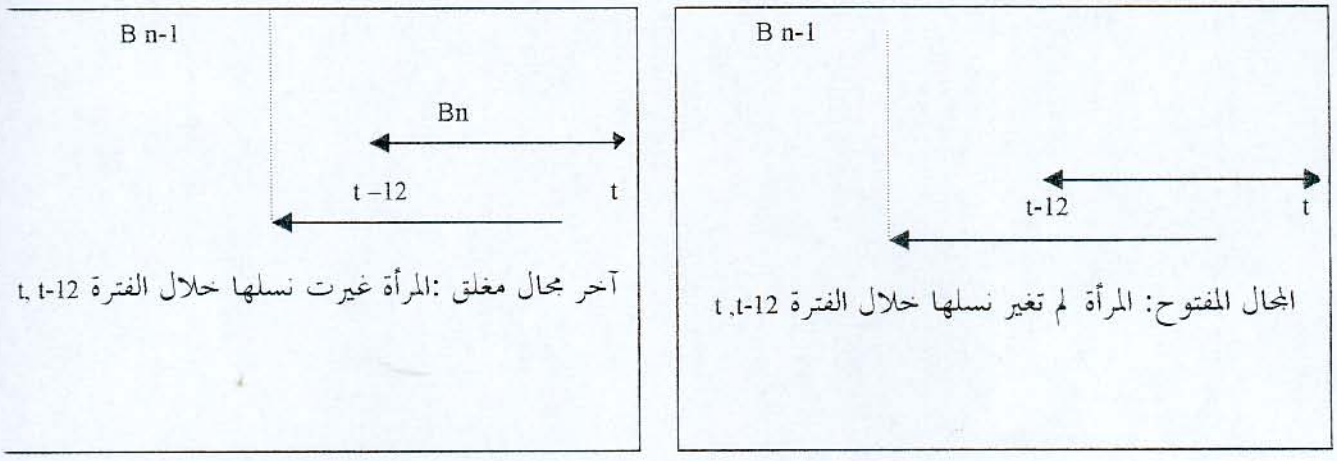
1- مدة الطمث.

2- مدة قبل الإخصاب.

3- أثر الوفيات الرحمية.

4- مدة الحمل.

مخطط رقم 1.4: آخر مجالين مغلق و مفتوح لدى النسوة المتزوجات واللائى مـــازلن ضمـــن الرابطة الزوجية الأولى و الحاصلات على طفل و أكثر خلال الخمس سنوات السابقة للمسح:



قدّر P otter قيم المتغيرات السابق ذكرها على التوالي عند القيم التالية: 1.5 أشهر، 5 أشـــهر و 9.2 أشهر. (ذكر بين قوسين بالمتغيرات). أما مدة المجال المتوسط الآني (IM) فتتحدد عن طريق جـــداء العوامل السابقة في شكل مدد زمنية.

تمكننا هذه البنية (الجداء) من تحديد مساهمة كل متغير في إطالة (أو تقليص) المجال من خلال أثرها:

$$IM = IM^{c} * IM^{r} * IM^{h} * IM^{s} * IM^{ni*nc*nh}$$

IM^{c}: أثر استعمال موانع الحمل على طول المجال.

IM^{r}: أثر الرضاعة الطبيعية على طول المجال.

IM^{h}: أثر ضعف قدرة الإخصاب على طول المجال.

IM^{s}: أثر العقم المكتسب على طول المجال.

$IM^{ni*nc*nh}$: أثر المدة غير القابلة للتقليص على طول المجال.

و بما أننا نعمل على مجموعة النسوة الحاصلات على طفل أو أكثر خلال الخمس ســـنوات السابقة للمسح فإنّ أثر العقم المكتسب لا يظهر، لأننا نعتبر المرأة عقيمة بناء على تصريحـــها (غير قادرة على الإنجاب حتى وإن أرادت ذلك). و نضيف إلى هذه الفئة النساء اللائى تحـلوز

مجالهن المفتوح (SR) 60 شهرا واللائى لا يستعملن موانع الحمل وغير حوامل عند تاريخ الملاحظة.

و لأنه لا يمكننا دائما الحصول على المعطيات وفق هذه الشروط لدى مجموعة النسوة المراد دراسة سلوكهن، فإننا نقدر قيمة المجال المتوسط كما يلي:

$$I\,M = IM^{3} * IM^{c} * I\,M^{n} * IM^{hixwcxhh}$$

يتم إدخال عامل ثالث لما يتعلق الأمر بالمرضعات والمستعملات لموانع الحمل. يتمثل هذا العامل في المدة البيولوجية غير القابلة للتقليص. تتغير هذه المدة حسب انتماء المرأة (مجال مغلق أو مجال مفتوح).

و حسب نوعية المجال، يمكن أن نصنف النساء المرضعات أو المستعملات لموانع الحمل في أربع مجموعات:

- المرضعات والمستعملات لموانع الحمل: **I*C**.
- المرضعات وغير المستعملات لموانع الحمل: **I*NC**.
- غير المرضعات والمستعملات لموانع الحمل: **NI*C**.
- غير المرضعات وغير المستعملات لموانع الحمل: **NI* NC**.

ولتحديد مساهمة الرضاعة الطبيعية (**I**) واستعمال موانع الحمل (**C**) وضعف القدرة الإنجابية (**H**) فإننا نستعمل المدة البيولوجية غير القابلة للتقليص: (**NI ×NC × NH**)

يتم حساب هذه المدة بالرجوع إلى أعمال Potter مهما كانت نوعية المجال (مفتوح أو مغلق).

لا يكون لعامل من العوامل الوسيطة (**I**) أو (**C**) أو (**H**) دورا حام من الحمل إلا إذا فاقت مدة المجال القيمة الدنيا الممثلة في المدة البيولوجية غير القابلة للتقليص (**NI × NC × NH**).

يتم حساب آثار المتغيرات الوسيطة على المجال كما يلي:

– **تأثير الرضاعة الطبيعية**: يحسب تأثير الرضاعة الطبيعية على معطيات مجموعة النسوة المرضعات فقط وغير المستعملات لموانع الحمل (**I*NC**)، ذلك لأنّ مدة الطمث الناتجة عن الرضاعة معتبرة لدى هذه الفئة من النسوة.

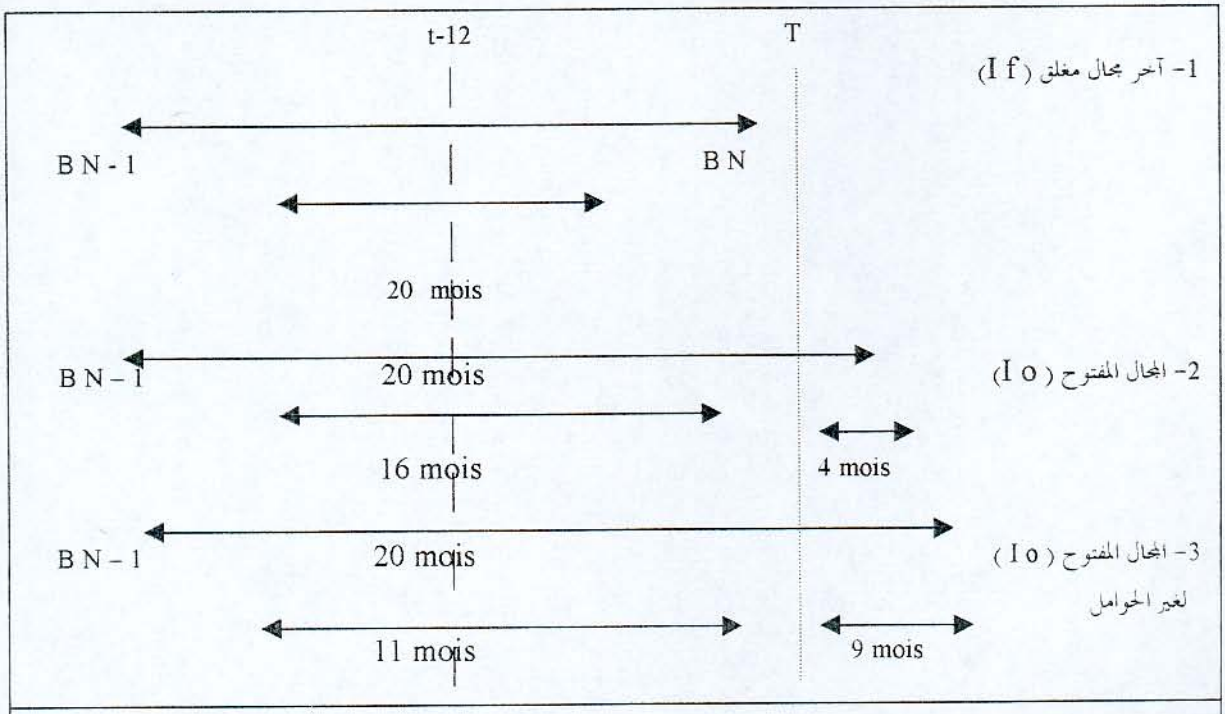
-تأثير ضعف الإخصاب: يحسب هذا الأثر على معطيات النسوة غير المستعملات لموانع الحمل، سواء أكن مرضعات أو غير مرضعات (**I*NC**) و (**N I*NC**)، لأن المنطق يقودنا إلى التسليم بعدم استعمال المرأة غير القادرة على الإنجاب لموانع الحمل.

-تأثير المدة البيولوجية غير القابلة للتقليص: لتحديد أثر المدة البيولوجية غير القابلة للتقليص، نأخذ العينات التي جاء بها **Potter** ، مهما كانت نوعية المجال، مغلق (**DX**) أو مفتوح (**SR**)، و مهما كانت فئة النساء (حوامل أو غير حوامل).

بعد الانتهاء من تحديد كل الآثار، تبقى مرحلة أخيرة تتمثل في تجميع الآثار المتجانسة (من نفس الفئة)، بعد ترجيحها بعدد المجالات المعنية.

فإذا حسبنا أثر استعمال موانع الحمل (**C**) يجب تجميع كل المجالات المعنية باستعمال موانع الحمل، مهما كانت نوعية المجال لدى الحوامل أو غيرهن. و يتم تقدير الناتج في معادلة المجال المتوسط الآتي.

مخطط رقم 2.4 الحدود القصوى للمدة البيولوجية القابلة للتقليص.



المصدر: Kouaouci, A, " Analyse comparative de la fecondite un modèle" statistiques n° 4 / 11, 1983

جدول رقم 6.4 قياس أثر كل من استعمال موانع الحمل (C)، الرضاعة الطبيعية (I)، عدم الإخصاب (H) و المدة البيولوجية غير القابلة للتقليص (NI × NC × NH).

1- المجال المغلق (DX) {النساء اللاتي غيرن نسلهن خلال الفترة (t , t – 12)}					
المجموعة	طول المجال	أثر (NI × NC × NH)	أثر (I)	أثر (C)	أثر (H)
I*C	IF	20	-	20-IF	-
I*NC	IF	18	مدة الطمث	-	IF-مدة الطمث-18
NI*C	IF	20	-	20-IF	-
NI*NC	IF	20	-	-	20-IF
2- المجال المفتوح (SR) لدى الحوامل					
المجموعة	طول المجال	أثر (NI×NC×NH).	أثر (I)	أثر (C)	أثر (H)
I*C	IO	16	-	16-IO	-
I*NC	IO	14	مدة الطمث	-	14-IO-مدة الطمث
NI*C	IO	16	-	16-IO	-
NI*NC	IO	16	-	-	16 -IO
3 – المجال المفتوح (S R) لدى غير الحوامل					
المجموعة	طول المجال	أثر (NI×NC×NH).	أثر (I)	أثر (C)	أثر (H)
I*C	IO	11	-	11-IO	-
I*NC	IO	09	مدة الطمث	-	IO-9- مدة الطمث
NI*C	IO	11	-	11-IO	-
NI*NC	IO	11	-	-	11-IO

– **حساب أثر التعقيم**: و يعني النسوة اللائى خضعن للتعقيم، ويتم حساب هذا الأثر بتوظيف العلاقة:

$$IMP(s) = (S^{*}Ns) / (IM^{*}Ni\ m)$$

S: يمثل المدة المتوسطة الناتجة عن التعقيم.

Ns: يمثل عدد المجالات المعنية بالتعقيم.

IM: يمثل المجال المتوسط بين الولادات .

Ni m: يمثل عدد المجالات الخاصة بالنسوة المتزوجات و اللائى لازلن في إطار الزواج الأول و الحاصلات على طفل أو أكثر عند تاريخ المسح.

7.4 تطبيق نموذج المدد (أثر متغيرات المباعدة) :

سنقوم بتطبيق النموذج السابق على معطيات اللائى فقدن طفلا (أو أكثر) قبل بلوغه السنة و على معطيات النسوة اللائى لم يتعرضن لنفس التجربة.

ولكي نتمكن من تقدير متوسط مدة المجال الفاصل بين الولادات **(IM)** المعرف بالعلاقة:

$$IM = \overset{c}{IM} * \overset{s}{IM} * \overset{h}{IM} * \overset{s}{IM} * \overset{\text{niveau h}}{IM}$$

نصنف النسوة الحاصلات على ولادة حية على الأقل خلال الخمس سنوات السابقة للمسح واللائى لازلن في الرابطة الزواجية الأولى- حسب المجال- إلى فئتين: فئة المجال المغلق و فئة المجال المفتوح. كما يتم تصنيف نسوة المجال المفتوح إما مع الحوامل أو مع غير الحوامل. و نصنف النسوة حسب سلوكهن اتجاه استعمال موانع الحمل و ممارسة الرضاعة الطبيعية.

جدول رقم7.4 : المجال المغلق: المعطيات اللازمة لتقدير آثار المدة غير القابلة للتقليص (ni × nc × nh) ومدة استعمال موانع الحمل (C) ومدة الرضاعة الطبيعية (I) ومدة عدم الإخصاب (H).

1 - النساء اللائى لم يتعرضن لتجربة وفاة رضع						
الفئة	متوسط المجال	عدد الملاحظات	أثر (NI ×NC × NH)	أثر (I)	أثر (C)	أثر (H)
I*C	31.51	192	20	-	11.51	-
I*NC	24.34	528	18	8.76	-	-
NI*C	31	31	20	-	11	-
NI*NC	17.50	36	17.50	-	-	-
2 – النساء اللائى تعرضن لتجربة وفاة رضيع أو أكثر						
الفئة	متوسط المجال	عدد الملاحظات	أثر (NI ×NC × NH)	أثر (I)	أثر (C)	أثر (H)
I*C	29.96	160	16	-	13.96	-
I*NC	24.36	253	14	9.48	-	0.88
NI*C	31.36	11	16	-	15.36	-
NI*NC	22.38	16	16	-	-	6.58

جدول رقم 7.4 (تابع): المجال المفتوح: المعطيات اللازمة لتقدير آثار المدة غير القابلة للتقليص (ni × nc×nh) ومدة استعمال موانع الحمل (C) ومدة الرضاعة الطبيعية (I) ومدة عدم الإخصاب(H)

1 - النساء اللائى لم يتعرضن لتجربة وفاة رضع						
الفئة	متوسط المجال	عدد الملاحظات	أثر (NI ×NC × NH)	أثر (I)	أثر (C)	أثر (H)
I*C	28.55	904	11	-	17.55	-
I*NC	24.74	476	09	11.67	-	4.07
NI*C	31.38	91	11	-	20.38	-
NI*NC	28.08	26	11	-	-	17.08
2 – النساء اللائى تعرضن لتجربة وفاة رضيع أو أكثر						
الفئة	متوسط المجال	عدد الملاحظات	أثر (NI ×NC × NH)	أثر (I)	أثر (C)	أثر (H)
I*C	35.76	17	11	-	24.76	-
I*NC	25.33	12	09	5.15	-	11.18
NI*C	29.75	16	11	-	18.75	-
NI*NC	23.80	10	11	-	-	12.8

جدول رقم 7.4 (تابع): المجال المفتوح لدى الحوامل: المعطيات اللازمة لتقدير آثار المـــدة غـــير القابلة للتقليص (ni × nc × nh) ومدة استعمال موانع الحمل (C) ومدة الرضاعة الطبيعية (I)* ومدة عدم الإخصاب (H) .

1 – النساء اللاتي لم يتعرضن لتجربة وفاة رضع						
الفئات	متوسط مدة المجال	عدد الملاحظات	أثر (NI ×NC × NH)	أثر (I)	أثر(C)	أثر (H)
I*C	29.96	160	16	–	13.96	–
I*NC	24.36	253	14	9.48	–	0.88
NI*C	31.36	11	16	–	15.36	–
NI*NC	22.38	16	16	–	–	6.38
2 – النساء اللاتي تعرضن لتجربة وفاة رضيع أو أكثر						
الفئات	متوسط مدة المجال	عدد الملاحظات	أثر (NI ×NC × NH)	أثر (I)	أثر(C)	أثر (H)
I*C	24.75	04	16	–	8.75	–
I*NC	24.82	11	14	4.94	–	5.88
NI*C	30.25	04	16	–	14.25	–
NI*NC	15.33	03	15.33	–	–	–

* أثر (I) يحسب بالعلاقة التجريبية التي جاء بها Bongaarts والتي تحسب اعتمادا على مدة الطمث، انطلاقا من مدة الرضاعة ($Amen = 1.753\ e.(0.1396B - 0.001872B^2)$

Amen* مدة الطمث.

B* متوسط مدة الرضاعة الطبيعية.

جدول رقم 8.4 أثر وتأثير متغيرات المباعدة على المجال المتوسط بين الولادات*

النساء اللائى لم يتعرضن لتجربة وفاة طفل قبل سنة

المتغيرات	الأثر	عدد المجالات	التأثير
n i * n c * n h	13.45	2724	0.5
موانع الحمل (c)	16.33	1389	0.307
الرضاعة الطبيعية (I)	10	1257	0.170
عدم الإحصاب h	3.51	771	0.036
التعقيم s	31.86	14	0.006
المجال المتوسط I M	16.93	2783 (3)	-
المصدر: حسابات خاصة على معطيات مسح E N A F 86			

النساء اللائى عرفن وفاة طفل قبل بلوغه السنة أوأكثر

المتغيرات	الأثر	عدد المجالات	التأثير
ni * n c * n h	15.44	151	0.606
موانع الحمل (c)	15.31	58	0.2309
الرضاعة الطبيعية (I)	3.90	52	0.052
عدم الإحصاب h	5.78	51	0.077
التعقيم s	31	03	0.024
المجال المتوسط I M	24.97	154	
المصدر: حسابات خاصة على معطيات مسح E N A F 86			

* حساب التأثير لعامل الرضاعة مثلا يحسب بالعلاقة التالية:

$$IMP(I) = \frac{(I) \times N(I)}{IM \times N}$$

حيث أثر الرضاعة:

I : أثر الرضاعة

NI : عدد المجالات الخاصة بالرضاعة

I M: طول المجال المتوسط

N : عدد المجالات

تمثل مدة المباعدة المتوسطة بين الولادات الزمن الذي تتعرض فيه المرأة لخطر الحمل دون أن تغير نسلها (المجال المفتوح)، أو قبل أن تغيره (المجال المغلق).

في الجزائر (و بعبارة أدق: في الجزائر دون الجنوب) تنقسم النسوة اللائى لم يتعرضن لوفاة رضع على مدى خمس سنوات حتى تاريخ الملاحظة (1986) إلى فئتين: صنف المجال المغلق (28.89 %) و صنف المجال المفتوح (71.11 %). و تتكون اللائى فقدن رضيعا (أو أكثر) -حسب المجال- من فئتين متساويتين تقريبا : فئة المجال المغلق (49 %) و فئة المجال المفتوح (51 %).

و لما نخصص الملاحظة لعوامل المباعدة، أي إطالة المجالات (أنظر الجدول رقم 4 - 8) فإننا نستنتج ما يلي:

. **تأثير مدة عدم الإخصاب (H):** قدرت نسبة تأثير مدة عدم الإخصاب (بمعنى رفع المجالات) بحوالي 3.6 % بين النساء اللائى لم يتعرضن لتجربة وفاة رضع. وبلغت حوالي 7.7 % بين الفاقدات لمولود (أو أكثر) قبل بلوغه السنة. إن عدم الإخصاب لا يعني دائما الإجهاض العمدي ، بل قد يرجع إلى ضعف القدرة الفيزيولوجية للمرأة خاصة إذا علمنا أن أغلب وفيات الرضع وقعت في مناطق حيث تعيش المرأة ظروفا صحية متدنية ، و ظروف بيئية تنعدم فيها النظافة بالإضافة إلى سوء التغذية مما يؤثر سلبا على خصوبتها .

. **تأثير مدة الرضاعة الطبيعية (I)** : بلغت نسبة تأثير مدة الرضاعة الطبيعية على طول المجال الفاصل بين الولادات 17 % عندما تعلق الأمر باللائى لم يفقدن رضيعا، في حين وصلت نسبة التأثير إلى 5.2 % بين اللائى فقدن رضيعا أو أكثر، قبل بلوغه السنة.

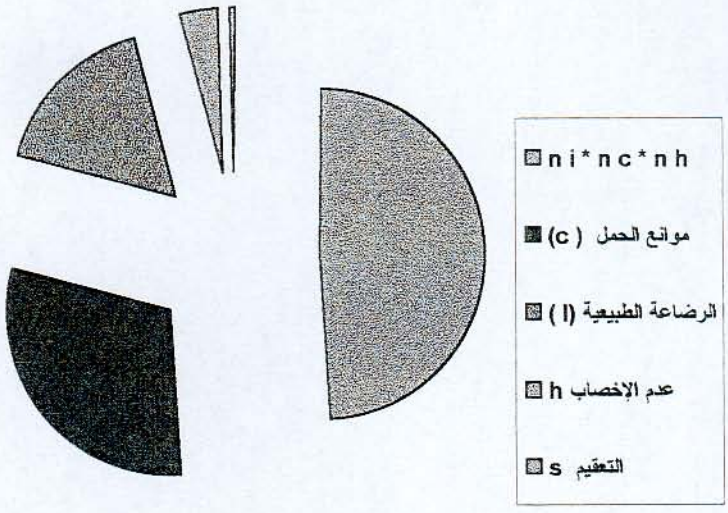
يرجع هذا الفرق إلى كون الفاقدات لمولود قبل بلوغه السنة - خاصة إذا حدثت بعد شهر منذ الولادة- تنقطع عن الرضاعة مما يقلص فترة الحماية من الحمل (تقليص مدة الطمث). و كما رأينا سابقا، تحاول هذه الفئة من النسوة تعويض المتوفين في أقصر مدة ممكنة.

وبقاء الطفل على قيد الحياة، قد يعني إطالة مدة الرضاعة الطبيعية و بذلك الحماية من الحمل اللاحق. و هذا يترجم بالضرورة بمجال أطول (تأثير موجب وصل إلى 17% مقابل 5.2% فقط).

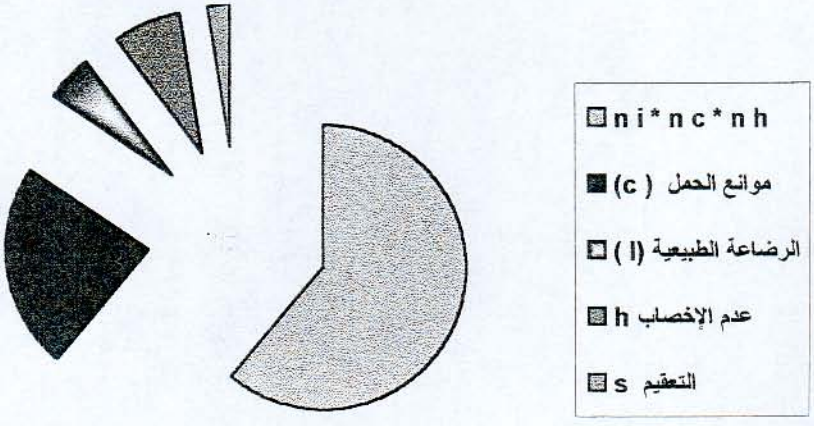
. **تأثير استعمال موانع الحمل:** ترتفع نسبة تأثير استعمال موانع الحمل (بمعنى إطالة المجال) بين النساء اللائى لم يتعرضن لتجربة وفاة طفل رضيع (30.7%)، مقارنة باللائى فقدن رضعا قبل بلوغهم سنة من العمر (23.09 %).

يرجع هذا الفرق إلى تخلي الفاقدات لرضع عن استعمال موانع الحمل، بغية التعويض، مما يقلص المجالات الفاصلة بين ولادات هذه الفئة من النسوة.

تأثير متغيرات المباعدة على المجال المتوسط لدى النسوة اللائى لم يعرفن تجربة وفاة (ENAF 1986)



تأثير متغيرات المباعدة على المجال المتوسط بين الولادات عند النسوة اللائى عرفن تجربة وفاة (ENAF 1986)



نخلص بهذا إلى ثبوت فرضيتنا، التي مفادها: **وفاة الطفل قبل بلوغه سنة من العمر تؤثر على استعمال موانع الحمل ومن ثمة على الخصوبة** (أنظر معطيات الجدول رقم 4-8). إذن تمكنا من إثبات فرضيتنا الأولى بطرقتين:

- بناء على مقارنة مباشرة لأطوال المجالات الفاصلة بين ولادات من فقدن و من لم يفقدن رضعا.
- بناء على نموذج المتغيرات الوسيطة للخصوبة المبنى على المدد.

و تمكنا من إثبات الفرضية الثانية (**وفاة رضيع من الذكور يؤثر على استعمال موانع الحمل ومن ثمة على الخصوبة بدرجة تفوق تأثير وفاة البنات على نفس السلوك**) بناء على المقارنة المباشرة لأطوال المجالات، و بناء على تمييز النسوة إلى فئتين (الفاقدات لرضع حسب الجنس) (أنظر سابقا). لكننا لم نتمكن من تطبيق نموذج المدد بسبب مشكلة قصور عدد الملاحظات. يتطلب تنفيذ النموذج تقسيم النسوة اللائي فقدن مولود قبل بلوغه السنة حسب جنس المولود المتوفى ، مما يقلل عدد الملاحظات في كل فئة إلى درجة قد توصلنا إلى نتائج عديمة المعنى إحصائيا.

الخاتمة

عرفت وفيات الأطفال الرضع انخفاضا خلال الفترة 1970-1992، فبعد أن قدر احتمال وفيات الرضع بحوالي 149.2‰ بناء على معطيات مسح سنة 1970 (ENSP 70)، انخفض ليصل إلى حوالي 70.71 ‰ سنة 1986. استمر هذا الانخفاض حتى وصل إلى حوالي 55.40‰ سنة 1992.

صاحب هذا الانخفاض تراجعا في الخصوبة، فبعد أن قدّرت نسبة المستعملات لموانع الحمل 8 % سنة 1970 ارتفعت إلى 36 % سنة 1986. وبلغت حوالي 46.5 % سنة 1992.

و عموما، سمحت لنا دراسة تأثير وفيات الأطفال الرضع على الخصوبة باستخلاص مجموعة من الاستنتاجات:

أولا: كان انخفاض وفيات الأطفال سابقا لانخفاض الخصوبة.

ثانيا: المرأة التي فقدت طفلا رضيعا تعمل على تعويضه في أقرب وقت ممكن، مما يقلص الفترة الزمنية الفاصلة بين المتوفى والذي يليه.

ثالثا: المرأة التي تعرضت لتجربة وفاة طفل قبل بلوغه السنة تلجأ إلى تعويضه مهما كان سنها، إلاّ أنّ سرعة التعويض كانت أكبر بين فئات النسوة الأصغر سنا، وذلك لكونهن بصدد تشكيل عدد أطفالهن المرغوب فيه: كل وفاة مبكرة تدفع المرأة إلى محاولة التعويض السريع.

رابعا: تلجأ المرأة التي فقدت مولودا رضيعا للتعويض مهما كان مستواها التعليمي إلا أنّ وتيرة التعويض تكون أسرع بين غير المتعلمات، نتيجة الوعي الذي قد يميز المتعلمات، خاصة في مجال تنظيم النسل: لا تحاولن التعويض إلا إذا أمن فرص نجاح الحمل القادم.

خامسا: تختلف سرعة التعويض باختلاف منطقة السكن (ريف – حضر)، فالرغبة تكون أكبر بين قاطنات المناطق الريفية، لانعدام الهياكل الصحية (الاستشارات الطبية)، ضعف انتشار وسائل منع الحمل وتفشي الأمية.

سادسا: تسارع المرأة إلى تعويض الرضيع المتوفى مهما كان جنسه، غير أنّ سرعة التعويض تكون أكبر في حالة وفاة الذكور، نتيجة المكانة التي لازال يحتلها الذكور داخل الأسر الجزائرية، رغم التحولات العميقة التي شهدتها البنيات الأسرية.

سابعا: لا يظهر التعويض على المستوى العام (الماكرو) بسبب انعدام آثار الأمان، لكنه يظهر على المستوى الجزئي (الأسرة) ، لرغبة التعويض داخل الأسرة التي فقدت رضيعا.

ثامنا: إنّ الآثار الفيزيولوجية الناتجة عن انقطاع الرضاعة الطبيعية بسبب وفاة الطفل المبكرة تكـــون محدودة جدا، بسبب تراجع الرضاعة الطبيعية من جهة و لكونها وسيلة تغذية لا وسيلة تنظيم النســل من جهة أخرى.

تاسعا: تشكل وسائل منع الحمل أداة في يد المرأة، تستعملها بشكل إرادي في تحديد طول المجـالات الفاصلة بين الولادات. ويكون تأثير موانع الحمل قويا على أطوال المجالات التي لم تشـــهد وفيـات رضع.

وأخيرا نذكر بأهم المشاكل التي قللت من طموحات هذه الدراسة:

. يتمثل أول مشكل في ضعف عينة الدراسة (وفيات الأطفال الرضع) مهما كـــان المصـــدر، لأن المسوح التي وظفناها في معالجة الظاهرة كانت ذات أهداف أخرى.

. لم نستطع تطبيق نموذج المدد على معطيات المســـح الجزائـــري الخـــاص بصحـــة الأم و الطفـــل (EASME92) ، لأنّ معطياته لم تستمد من استمارات مصممة على نموذج المسح العـــالمي الخـــاص بالخصوبة (EMF). اكتفينا إذن بتطبيقه على معطيات المسح الوطني الجزائـــري الخـــاص بالخصوبـــة (ENAF 86)، لكننا لم نستغله في فحص فرضيتنا الثانية (المجالات حسب الجنس، اســـتعمال موانـــع الحمل و وفيات الرضع)، نتيجة لضعف العينة.

حالت هذه المشاكل دون التعمق في الموضوع، إلا أننا استطعنا تعميم العلاقة بين وفيات الأطفال والخصوبة.

المراجع

المـــــــــراجع باللغـــة العربيـــــة:

أولا : الكتب

1 – السلقاني (مصطفى) ،**طرق التحليل الديوغرافي** ، مطبوعات جامعة الكويت.

2 – الأطوقحـــي (محمد علي)، **الوسائل التطبيقية في الطرق الإحصائية** ،دار الطليعة، بيروت،1980.

3 – بريســـا (رولان) ، **التحليل السكاني المفاهيم والطرق والنتائج** (ترجمة محمد رياض ربيع)، الديوان الوطني للمطبوعات الجامعية ، الجزائر ،1985.

4 – حليمي (عبد القادر) ، **مدخل إلى الإحصاء** ، ديوان المطبوعات الجامعية و الطبعة الثانية، الجزائر ، 1993.

6 – عمران (عبد الرحيم) ، **سكان العالم العربي حاضرا و مستقبلا** ، صندوق الأمم المتحدة للأنشطة السكانية ، نيويورك ، 1988.

7 – عوض (عدنان محمد)و أبو صالح (محمد صبحي) ، **مقدمة في الإحصاء** ،دار جون وايلي وأبنائه ، 1983.

ثانيا : الدراسات و الوثائق و المجلات

1 – الديوان الوطني للإحصائيات ،المسح الجزائري الخاص صحة الأم والطفل، التقرير الرئيسي،1994.

2 – تقييم نوعية البيانات الخاصة بالمسح الجزائري الخاص بصحة الأم و الطفل ، ورقة عمل رقم 01 جامعة الدول العربية 1997.

3 – وزارة الصحة و السكان ، " التقرير السنوي لسكان " أفريل 1998 ، الجزائر.

4 – وزارة الصحة و السكان ، " السكان و التنمية في الجزائر ، التقرير الوطني (ن .د.س ت +5) ، ديسمبر 1998 ، الجزائر.

ثالثا : الأعمال الجامعية

1 - بو الفحار (ناصر) ، **أثر الهجرة الداخلية على الخصوبة في الجزائر** ، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في الديموغرفيا ، معهد العلوم الإجتماعية ، جامعة البليدة ، الجزائر 1996/1997.

2 - دردیش (أحمد) ، **انتشار استخدام وسائل منع الحمل و أثره على الخصوبة في الجزائر** ، رسالة لنيل شهادة الماجستير في الديموغرفيا ،معهد العلوم الاجتماعية ،جامعة البليدة و،1995/1996

رابعا : المعاجـــم :

1 - غيث (عاطف) ،قاموس علم الاجتماع ،الهيئة المصرية العامة للكتاب ،القاهرة ،1979.

المراجع باللغة الأجنبية

Ouvrages:

1- Colette, Clark, " **Le livre de L' allaitement maternel**", édition, maison des livres, Alger, 1996.

2- Chebab, T, " **Niveaux, Tendances et Déterminants de la Fécondité En Algérie De 1970 à 1992**", C.E.N.E.A.P, F.N.U.A.P, Mai 1999

3-Kouaouci, A, **Normes familiales Islamiques et Fécondité en Jordanie en Indonesie , et au Pakistan** , Département de Démographie université catholique de Louvain,1983

4-Kouaouci, A, "**La question de la population en Algérie**" , Alger, F.N.U.A.P, 1991.

5-Kouaouci, A, " **Familles, Femmes, ET Contraception**", F.N.U.A .P, C.E.N.E.A.P, 1992.

6-Kouaouci, A, **Élements d`analyse démographique**, O.P.U, Alger, 1994.

7-Leridon, H, **Démographie: Analyse et Modéles** , Paris , 1972.

8-Preston, S, H, **The effects of child mortality on fertility**, Academic press, New York, 1974.

9-Presat, R, **L`Analyse Démographique**, Paris, P.U.F 1983.

10-Presat, R, " **Manuel d`analyse Démographique** ", Paris, O.M.S-I.N.E.D- 1985.

11-Tabutin, D, "**Mortalité Infantile et Juvénile en Algérie** ", Traveaux et documents n° 77, P.U.F, Paris, 1976.

12-Tapinos, G, **Élements de Démographie**, Paris, Armand Colin, 1985

جامعة سطيف
المكتبة المركزية

Thèses et Mémoires:

1- Amokrane, F, " **Modéles de reproduction et santé de la mère et de l'enfant en Algérie**", Thèse de magistèr en démographie, université de Blida, institut des sciences sociales, 1996.

2- Belarbi, Z, " **Impact des Facteurs Socio- Eco- Démo, sur la Mortalité infantile**", Thèse de magister en Démographie, université de Blida, institut des sciences Sociales, 1996.

III – Articles , Revues et documents.

1- Blaker, C, P, " **Stages in population growth** ", in Food for word, eté by T.Schutz, Chicago, university - press.

2- Bongaarts , J , **" Les effets inhibiteurs des variables intermédiares de la Fecondité** ", Population council , New-York 1982 ,PP (60-118).

3- Centrelle, P and Leridon, H, **" Breast - feeding – Mortality in child hood and fertility in Rural Zone Of Senegal** " Population, studies, Vol. 25 N° 03 November 1971, PP (506-533).

4- Cochran and Zakariah, (1984), " **Infant and Child Mortality as determined of fertility: the Policy implication** ", Fertility and Family Proceeding of the Expert – Group on fertility, and family: New Delhi (5-11) January 1983. International Conference on Population 1984 . DIESA, United Nations ST/ ESA/SERA/86 New -York.

5- C.E.N.E.A.P, Enquête nationale sur la fécondité, Rapport national Final, Alger, 1989.

6- Duchene, J, et, Kouaouci, A, (1981), " **Décomposition de la difference entre deux Taux bruts** ", Documents de recherches N° 54, Département de Démographie de Louvain.

7- Dorimerch, H, et Guengant , J, P, " **Mortalité et Fécondité dans le bassin du Caraibe**", Cah ,ORSTOM . Série Sciences Humaines Vol xx N°2 1984.

8- Heer, D, (1966), " **Economic Development and Fertility** ", Demography , Vol 3 N° 3

9- Heer, D, and Wu, HSIN-Ying, " **Effect of infant and Child Mortality on Fertility in rural Taiwan and Urban Morocco** ", Chapter 7 in The effects of infant and child Mortality on Fertility Ed by Samuel, H, P, academic – press, New- York 1978, PP (135-159).

10- Knodel, J, and Van de Welle, E, " **Breast – feeding, Fertility and infant Mortality: Analysis of some Early German data**", Population, studies, Vol 21-1967, PP (109-131).

11- Kouaouci, A, " **Analyse comparative de la Fécondité: un Modèle** ", Statistique Serie II, N° 4 1983, PP (31- 44).

12- Kouaouci, A, " **La dimension Stratégique de la Croissance demographique** ", In Revue de L`université de Constantine, 1990, PP (9 - 43).

13- Kouaouci, A, " **Tendance et Facteurs de la Natalité Algérienne entre (1970-1986)** ", Population N°2, 1992, PP (327-352).

14- Kouaouci, A, " **Essai de la reconstitution de la pratique contraceptive en Algerie Durant la periode 1967-1987**", Population, 48eme Année 1993, N° 04 PP (859-883).

15- Kouaouci, A, "**La fécondité comme resultat de Durées d`exposition: Methodologie et Application Au Soudan, et á la Tunisie** ", GENUS – Vol.II N° 3-4, 1993.

16- Leridon, H, " **Aspects Biometriques de la Fécondité Humaine** ", INED, Traveaux et Documents Cahier N° 65- P.U.F, Paris, 1996.

17- Leridon, H, " **Les Facteurs Biologiques et sociaux de la Fécondité**", INED, Paris, 1996

18- Maison, D, " **La population de l ´Algérie** ", Population, N° 05, 1973.

19- Notestein, F, W, (1945), " **population the long view** " in Food for word, by T. Schultz – Chicago-university – press.

20- National Academy Of Science, 1971, Vol. I

21- O.N.S, "Rétrospective 1962-1991", Série Statistique N° 35.
22- O.N.S, " **Dèmographie Algerinne**", Collection Statistiques N °17, 1989.

23- Potter, R, G, " **Births Intervals: structure and change** ", Population Studies, 1963.

24- Rutestein, S, and Medica, V, " **The effect of infant and child Mortality on fertility in Latin America** "chapter 5 in " the effects of infant and child Mortality on fertility" Ed by Samuel, H, P, Academic Press –New-York 1978, PP (93-112).

25- Saadi, R et Zedouri, A, " **Mortalité infantile á Tébessa** ",In débat et Critique ,Spécial Démographie , 1984, PP (105-129).

26- United Nations, Word Population Conference, (W.P.C), 1974.

27- United Nations, " **Child and Survival Heath and Family Planing – Programs, and Fertility** ", New York, 1991.

28- Vallin, j, " **La Mortalité en Algérie** ", Population N° 06, INED, 1975.

29- Yaacoubed, A, " **La transition Démographique au Maghreb: Faits et facteurs** ", Documents Pour seminaire inter nationales, INSEA, (2-10) october, 1995.

V- Dictionaire:

1- Pressat, R, Dictionaire de Démographie, 1er édition, 3eme trimestre, France, P.U.F, 1979.

الملاحق

ملحق الجداول

جدول رقم 1 نسبة النساء العازبات حسب سن المرأة خلال مسحي ENAF86 و EASME92

المسوح / الفئات العمرية	E N S P 70	E N AF 86	E A S ME 92
19-15	67.6	91	94.2
24-20	18.3	51.4	57.1
29-25	4.0	20.6	24.0
34-30	1.9	8.5	10.0
39-35	1.2	5.6	4.5
44-40	1.0	1.5	1.0
49-45	1.2	0.8	0.5
1-C50	99.1	99.5	99.4

المصدر: معطيات 1986 و 1970 مأخوذة من التقرير النهائي الخاص بالمسح الوطني الجزائري الخاص بالخصوبة ENAF86 ص 91-94

معطيات 1992 حسابات خاصة مستمدة من المسح الجزائري حول صحة الأم والطفل EASME92

جدول رقم 2 سن الزواج الأول في الجزائر عند تواريخ مختلفة حسب الجنس

السنة	ذكور	إناث	الفـــــارق
1954	25.2	19.7	5.5
1966	23.8	18.4	5.4
1970	24.4	19.3	5.1
1977	25.3	20.9	4.4
1986	27.8	23.8	4.0
1987	27.6	23.8	3.8
1992	28.5	24.5	4.0

المصدر :

TABUTIN, D, " Les transitions démographiques en Afrique du Nord . théories . faits et facteurs , documents pour séminaire à l 'UFR des sciences sociales de paris v ,1992

جدول رقم 3 متوسط مدة الرضاعة الطبيعية حسب طريقتي الوسط الحسابي و الانتشار التأثير في الوسطين الحضري و الريفي من خلال مسحي ENAF86 و EASME92

المتوسط الحسابي		انتشار / التأثير		
ENAF86	EASME92	ENAF86	EASME92	
11.6	11.51	11.3	11.42	منطقة حضرية
15.7	14.78	15.6	15.20	منطقة ريفية
14.4	13.37	15.0	13.53	مجموع الجزائر

المصدر : معطيات 1986 مستمدة من كتاب

KOUAOUCI , A , Familles , Fammes et Contraception ,OP CIT , P62

معطيات 1992 حسابات خاصة على معطيات المسح الجزائري حول صحة الأم و الطفل EASME92

جدول رقم 4مدة الطمث حسب طريقة الانتشار / (التأثير 12 شهر قبل مسحي ENAF 86 و EASME92)

ENAF 86	EASME 92	المسح / منطقة السكن
6.9	4.01	منطقة حضريـــة
7.2	4.42	منطقة ريفيـــــة
7.1	4.24	مجموع الجزائر

المصدر : معطيا ت 1986 مستمدة من كتاب

KOUAOUCI , A , Familles , Femmes , et Contraception , OP ,CIT , P62

معطيات 1992 حسابات خاصة على معطيات المسح الجزائري حول صحة الأم والطفل EASME92

الجدول رقم 5 : نسبة استخدام وسائل منع الحمل حسب سن النساء المتزوجات من خلال مسحي ENAF86 و EASME 92

ENAF86	EASME92	المسوح / السن
17	25	15 – 19
27	37	24 – 20
36	52	29– 25
40	53	34 – 30
45	55	39 – 35
42	52	44 – 40
24	39	49 – 45

المصدر : معطيات 1986 مأخوذة من كتاب :

Kouaouci , A , Familles , Femmes et Contraception , OP , CIT P 75

معطيات 1992 حسابات خاصة على معطيات المسح الجزائري حول صحة الأم و الطفل EASME 92

جدول رقم 6 متوسط طول المجال بين الولادات حسب رتبة المولود و النسل المتوصل إليه من خلال مسحي ENAF86 و EASME92

ENAF86

النسل المتوصل إليه	الأول و الثاني	الثاني و الثالث	الثالث و الرابع	الرابع و الخامس	الخامس و السادس	السادس و السابع	السابع و الثامن	الثامن و التاسع	التاسع و العاشر	المجموع
3 أطفال	45.6	57.9	-	-	-	-	-	-	-	51.5
4 أطفال	41.5	32.2	51.5	-	-	-	-	-	-	41.7
5 أطفال	26	29.3	36.6	41.1	-	-	-	-	-	33.3
6 أطفال	28.2	30.2	36.8	35.8	36.6	-	-	-	-	33.5
7 أطفال	28.3	32.0	29.1	35.1	34.1	45.9	-	-	-	34.1
8 أطفال	25.7	27.8	29.6	29.0	31.0	36.0	39.4	-	-	31.3
9 أطفال	22.7	27.8	29.1	29.8	26.7	31.6	32.8	37.8	-	29.9
10 أطفال و أكثر	23.9	24.3	25.5	24.1	25.3	25.2	25.7	30.0	33.3	25.0
المجموع	37.9	33.03	30.0	26.9	27.7	26.2	26	24.0	21.4	28.6

EASME92

النسل المتوصل إليه	الأول و الثاني	الثاني و الثالث	الثالث و الرابع	الرابع و الخامس	الخامس و السادس	السادس و السابع	السابع و الثامن	الثامن و التاسع	التاسع و العاشر	المجموع
3 أطفال	39.7	41.0	-	-	-	-	-	-	-	40.3
4 أطفال	35.9	33.8	50.7	-	-	-	-	-	-	40.2
5 أطفال	32.6	33.7	35.4	47.4	-	-	-	-	-	37.4
6 أطفال	34.2	29.6	24.9	31.5	37.5	45.9	-	-	-	33.4
7 أطفال	26.7	22.4	30.3	30.8	36.1	44.9	-	-	-	31.9
8 أطفال	26.6	21.8	26.8	30.6	31.1	35.0	44.2	-	-	31.9
9 أطفال	24.1	11.8	27.6	26.4	27.1	28.5	32.1	44.1	-	30.8
10 أطفال و أكثر	23.2	16.8	24.3	24.9	24.2	25.4	27.2	28.2	31.9	25.9
المجموع	27.2	21.8	29.3	30.5	31.3	31.9	32.9	32.2	31.5	29.33

المصدر : معطيات 1986 حسابات خاصة على معطيات المسح الوطني الجزائري الخاص بالخصوبة ENAF86
معطيات 1992 حسابات خاصة على معطيات المسح الجزائري حول صحة الأم والطفل EASME92

جدول رقم 7 : آخر مجال مغلق و المجال المفتوح حسب سن الأمهات من خلال مسحي ENAF 86 و EASME 92

المجال المفتـــوح (LOBI)		آخـــر مجال مغلق (LCBI)		
EASME92	ENAF86	EASME 92	ENAF 86	
7.75	9.95	19.11	17.92	15-19
14.12	11.78	23.91	21.02	24-20
21.00	18.13	31.89	25.14	29-25
30.32	24.40	37.14	30.66	34-30
45.15	36.70	39.18	35.72	39-35
67.56	55.4	42.81	37.13	44-40
104.48	84.5	41.94	39.01	49 -45
44.42	32.31	37.42	31.08	المجموع

المصدر : معطيات 1986 حسابات خاصة على معطيات المسح الوطني الجزائري الخاص بالخصوبة ENAF86
معطيات 1992 حسابات خاصة على معطيات المسح الجزائري حول صحة الأم والطفل EASME92

جدول رقم 8 آخر مجال مغلق و المجال المفتوح لدى الأمهات حسب مدة الزواج من خلال مسحي ENAF86 و EASME92

EASME 92		ENAF 86		
المجال المفتوح LOBI	آخر مجال مغلق LCBI	المجال المفتوح LOBI	آخر مجال مغلق LCBI	مدة الزواج
12.63	9.70	22.35	17.76	4-0
22.10	17.60	31.48	26.15	9-5
31.60	24.16	36.78	29.57	14-10
44.78	32.80	39.49	33.43	19-15
60.05	52.23	41.36	38.23	24-20
89.98	74.50	43.02	38.62	25 و أكثر
44.42	32.99	37.42	31.08	المجموع

المصدر : معطيات 1986 حسابات خاصة على معطيات المسح الوطني الجزائري الخاص بالخصوبة ENAF 86
معطيات 1992 حسابات خاصة على معطيات المسح الجزائري حول صحة الأم و الطفل EASME92

جدول رقم 9 : آخر مجال مغلق (LCBI) و المجال المفتوح حسب تعليم الأمهات من خلال مسحي ENAF86 و EASME92

المستوى التعليمي للمرأة	ENAF 86		EASME92	
	آخر مجال مغلق LCBI	المجال المفتوح LOBI	آخر مجال مغلق LCBI	المجال المفتوح LBOI
أميات	31.2	34.0	36.1	47.3
ابتدائي و متوسط	30.2	29.3	39.1	41.4
ثانوي فما فوق	36.2	22.3	39.8	34.2
المجمـــوع	31.07	3.2.3	37.4	44.3

المصدر : معطيات 1986 حسابات خاصة على معطيات المسح الوطني الجزائري الخاص بالخصوبة ENAF86
معطيات 1992 حسابات خاصة على معطيات المسح الجزائري حول صحة الأم و الطفل EASME92

جدول رقم 10 : آخر مجال مغلق (LCBI) و المجال المفتوح (LOBI) حسب منطقة السكن من خلال مسحي ENAF86 و EASME92

منطقة السكن	ENAF86		EASME 92	
	آخر مجال مغلق LCBI	المجال المفتوحLOBI	آخر مجال مغلق LCBI	المجال المفتوح LOBI
المنطقة الحضرية	32.7	27.9	40.3	49.6
المنطقة الريفية	29.9	38.8	34.5	39.1
مجموع الجزائر	31.07	32.3	37.4	44.4

المصدر : معطيات 1986 حسابات خاصة على معطيات المسح الوطني الجزائري الخاص بالخصوبة ENAF86
معطيات 1992 حسابات خاصة على معطيات المسح الجزائري حول صحة الأم و الطفل EASME92

جدول رقم 11 توزيع النسوة اللائى لديهن طفل و أكثر 5 سنوات قبل المسح حسب استعمالهن لموانع الحمل و تجربتهن فيما يخص وفيات الرضع من خلال معطيات مسحي **ENAF86** و **EASME92** .

مجموعات النسوة / استعمال موانع الحمل	ENAF 86					
	P1	P2	P3	P4	P5	P
المستعملات حاليا لموانع الحمل	(1218)	(46)	(41)	(16)	(103)	(1321)
المستعملات سابقا لموانع الحمل	(567)	(22)	(33)	(06)	(61)	(628)
غير المستعملات أبدا لموانع الحمل	(1241)	(83)	(63)	(19)	(165)	(1406)
المجمـــــــــــوع	(3026)	(151)	(137)	(41)	(329)	(3355)

مجموعات النسوة / استعمال موانع الحمل	EASME 92					
	P1	P2	P3	P4	P5	P
المستعملات حاليا لموانع الحمل	(1678)	(27)	(45)	(15)	(87)	(1765)
المستعملات سابقا لموانع الحمل	(710)	(15)	(27)	(14)	(56)	(766)
غير المستعملات أبدا لموانع الحمل	(466)	(11)	(17)	(13)	(41)	(507)
المجمـــــــــــوع	(2854)	(53)	(89)	(42)	(184)	(3038)

المصدر : معطيات 1986 حسابات خاصة على معطيات المسح الوطني الجزائري الخاص بالخصوبة ENAF86

معطيات 1992 حسابات خاصة على معطيات المسح الجزائري الخاص بصحة الأم والطفل EASME 92

P1: النساء اللائى لم يتعرضن لتجربة وفاة طفل قبل بلوغه السنة

P2: النساء اللائى بقي أطفالهن على قيد الحياة لمدة تفوق السنة أكبر من الأطفال المتوفين قبل سنة من العمر.

P3: النساء اللائى توفى نصف مواليدهن أو أكثر قبل بلوغهم سنة من العمر.

P4: النساء اللائى توفى كل مواليدهن قبل بلوغ سنة من العمر.

P5: النساء اللائى لديهن طفل أو أكثر توفى دون السنة.

P: النساء اللائى لديهن على الأقل ولادة 5 سنوات قبل المسحين .

جدول رقم 12 توزيع النسوة اللائى لديهن على الأقل ولادة حية 5 سنوات قبل المسح و اللائى لم يستعملن موانع الحمل أبدا حسب رغبتهن في الاستعمال المستقبلي و حسب تجربتهن فيما يخص وفيات الأطفال قبل سنة من خلال مسحي ENAF86 و EASME92.

مجموعات النسوة / استعمال موانع الحمل	ENAF 86					
	P1	P2	P3	P4	P5	P
المستعملات حاليا لموانع الحمل	(510)	(133)	(16)	(04)	(53)	(563)
المستعملات سابقا لموانع الحمل	(527)	(35)	(19)	(05)	(59)	(586)
غير المستعملات أبدا لموانع الحمل	(17)	-	(01)	-	(01)	(18)
المجمـــــــــــوع	(1054)	(68)	(36)	(9)	(113)	(1167)

مجموعات النسوة / استعمال موانع الحمل	EASME 92					
	P1	P2	P3	P4	P5	P
المستعملات حاليا لموانع الحمل	(197)	(04)	(05)	(01)	(10)	(207)
المستعملات سابقا لموانع الحمل	(267)	(07)	(12)	(12)	(31)	(298)
غير المستعملات أبدا لموانع الحمل	(02)	-	-	-	-	(02)
المجمـــــــــــوع	(466)	(11)	(17)	(13)	(41)	(507)

P1: النساء اللائى لم يتعرضن لتجربة وفاة طفل قبل بلوغه السنة

P2: النساء اللائى أطفالهن الباقين على قيد الحياة لمدة تفوق السنة أكبر من الأطفال المتوفين قبل سنة من العمر.

P3: النساء اللائى توفى نصف مواليدهن أو أكثر قبل بلوغهم السنة من العمر.

P4: النساء اللائى توفى كل مواليدهن قبل بلوغ السنة من العمر.

P5: النساء اللائى لديهن طفل و أكثر توفى دون السنة.

P: النساء اللائى لديهن على الأقل ولادة 5 سنوات قبل المسحين.

جدول رقم 13 توزيع النسوة حسب تجربتهن فيما يخص وفيات الأطفال الرضع حسب و مدة الزواج و استعمالهن لموانع الحمل و الرغبة في الاستعمال.

1- مجموع النساء الخصبات:

ENAF 86				EASME 92			
سن المرأة	عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة	سن المرأة	عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة
19-5	159	4-0	976	19-15	76	4-0	761
24-20	752	9-5	1005	24-20	499	9-5	764
29-25	962	14-10	779	29-25	907	14-10	832
34-30	910	19-15	594	34-30	898	19-15	713
39-35	681	24-20	502	39-35	866	24-20	555
44-40	476	29-25	347	44-40	652	29-25	438
49-45	382	30 و أكثر	122	49-45	338	30و أكثر	191
المجموع	4325	المجموع	4325	المجموع	4236	المجموع	4236

جدول رقم 14 النساء الخصبات اللاتي ليس لديهن أي ولادة حية 5 سنوات قبل مسحي ENAF86 و EASME92

ENAF 86				EASME 92			
سن المرأة	عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة	سن المرأة	عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة
19-15	79	4-0	305	19-15	41	4-0	212
24-20	141	9-5	43	24-20	109	9-5	51
29-25	90	14-10	90	29-25	95	14-10	155
34-30	103	19-15	97	34-30	154	19-15	191
39-35	128	24-20	176	39-35	249	24-20	213
44-40	180	29-25	157	44-40	305	29-25	235
49-45	237	30 و أكثر	92	49-45	244	30 و أكثر	140
المجموع	960	المجموع	960	المجموع	1197	المجموع	1197

جدول رقم 15 النساء لخصبات اللاتي ليس لديهن وفاة طفل دون السنة حسب سن المرأة ومدة ا لزواج 5سنوات قبل مسحي , ENAF 86 و EASME92

ENAF 86				EASME 92			
سن المرأة	عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة	سن المرأة	عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة
19-15	73	4-0	616	19-15	32	4-0	519
24-20	545	9-5	838	24-20	366	9-5	650
29-25	768	14-10	620	29-25	763	14-10	636
34-30	735	19-15	452	34-30	706	19-15	496
39-35	504	24-20	302	39-35	577	24-20	318
44-40	272	29-25	178	44-40	326	29-25	188
49-45	135	30 و أكثر	27	49-45	84	30و أكثر	47
المجموع	3033	المجموع	3033	المجموع	2854	المجموع	2854

جدول رقم 16 مجموع النساء الخصبات اللاتي وفياتهن دون السنة أقل من الباقين على قيد الحياة لمدة تفوق السنة حسب سن المرأة و مدة الزواج 5 سنوات قبل مسحي ENAF86 و EASME92

EASME 92				ENAF 86			
عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة	سن المرأة	عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة	سن المرأة
03	4-0	01	19-15	15	4-0	02	19-15
19	9-5	05	24-20	73	9-5	25	24-20
15	14-10	20	29-25	34	14-10	64	29-25
08	19-15	12	34-30	20	19-15	31	34-30
05	24-20	12	39-35	10	24-20	25	39-35
03	29-25	03	44-40	-	29-25	04	44-40
-	30و أكثر	-	49-45	-	30 و أكثر	01	49-45
53	المجموع	53	المجموع	152	المجموع	152	المجموع

جدول رقم 17مجموع النساء اللاتي توفى نصف مواليدهن و أكثر خبل بلوغهم السنة حسب سن المرأة و مدة الزواج 5 سنوات قبل مسحي , ENAF86 و EASME92

EASME 92				ENAF 86			
عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة	سن المرأة	عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة	سن المرأة
14	4-0	01	19-15	26	4-0	02	19 - 15
22	9-5	10	24-20	43	9-5	31	24-20
21	14-10	22	29-25	31	14-10	36	29-25
12	19-15	22	34-30	20	19-15	34	34-30
14	24-20	20	39-35	10	24-20	16	39-35
04	29-25	10	44-40	07	29-25	15	44-40
02	30و أكثر	04	49-45	01	30 و أكثر	04	49-45
89	المجموع	89	المجموع	138	المجموع	138	المجموع

جدول رقم 18 النساء الخصبات اللاتي توفى كل مواليدهن قبل سنة 5 سنوات قبل مسحي ENAF86و EASME92

EASME 92				ENAF 86			
عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة	سن المرأة	عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة	سن المرأة
13	4-0	01	19-15	14	4-0	03	19-15
04	9-5	09	24-20	08	9-5	10	24-20
04	14-10	07	29-25	04	14-10	04	29-25
06	19-15	04	34-30	05	19-15	07	34-30
05	24-20	07	39-35	04	24-20	08	39-35
08	29-25	08	44-40	05	29-25	05	44-40
02	30و أكثر	06	49-45	02	30 و أكثر	05	49-45
42	المجموع	42	المجموع	42	المجموع	42	المجموع

2 . مجموع النساء اللاتي استعملن موانع الحمل على الأقل مرة واحدة EVER USER

جدول رقم 19 مجموع النساء اللاتي استعملن موانع الحمل على الأقل مرة واحدة حسب سن المرأة ومدة الزواج 5 سنوات قبل مسحي ENAF86 و EASME92

ENAF 86				EASME 92			
سن المرأة	عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة	سن المرأة	عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة
19 -15	08	4-0	114	19-15	23	4-0	427
24-20	93	9-5	206	24-20	303	9-5	627
29-25	192	14-10	146	29-25	724	14-10	701
34-30	179	19-15	111	34-30	748	19-15	609
39-35	134	24-20	86	39-35	740	24-20	468
44-40	71	29-25	55	44-40	528	29-25	347
49-45	65	30 و أكثر	24	49-45	271	30و أكثر	158
المجموع	742	المجموع	742	المجموع	3337	المجموع	3337

جدول رقم 20 مجموع النساء الخصبات اللاتي ليس لديهن أي ولادة حية حسب سن المرأة و مدة الزواج 5 سنوات قبل مسحي ENAF86 و EASME92

ENAF 86				EASME 92			
سن المرأة	عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة	سن المرأة	عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة
19-15	01	4-0	16	19-15	02	4-0	19
24-20	05	9-5	07	24-20	07	9-5	26
29-25	07	14-10	13	29-25	39	14-10	117
34-30	22	19-15	16	34-30	106	19-15	166
39-35	17	24-20	18	39-35	210	24-20	181
44-40	22	29-25	25	44-40	246	29-25	187
49-45	41	30 و أكثر	20	49-45	196	30و أكثر	116
المجموع	115	المجموع	115	المجموع	806	المجموع	806

جدول رقم 21 مجوع النساء اللاتي لديهن على الأقل ولادة حية و كل مواليدهن بقوا على قيد الحياة لمدة تفوق السنة 5 سنوات قبل مسحي ENAF86 و EASME 92.

ENAF 86				EASME 92			
سن المرأة	عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة	سن المرأة	عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة
19-15	07	4-0	90	19-15	18	4-0	386
24-20	80	9-5	175	24-20	280	9-5	568
29-25	159	14-10	116	29-25	648	14-10	554
34-30	146	19-15	90	34-30	613	19-15	427
39-35	106	24-20	63	39-35	496	24-20	265
44-40	46	29-25	29	44-40	264	29-25	148
49-45	22	30 و أكثر	03	49-45	69	30و أكثر	40
المجموع	566	المجموع	566	المجموع	2388	المجموع	2388

جدول رقم 22 مجموع النساء اللاتي استعملن على الأقل موانع الحمل مرة واحدة و عدد وفياتهن قبل السنة أقل من الباقين على قيد الحياة لمدة تفوق السنة 5 سنوات قبل مسحي ENAF86 و EASME92

EASME 92				ENAF 86			
عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة	سن المرأة	عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة	سن المرأة
02	4-0	01	19-15	03	4-0	-	19- 15
16	9-5	03	24-20	07	9-5	01	24-20
10	14-10	15	29-25	07	14-10	13	29-25
07	19-15	10	34-30	01	19-15	-	34-30
05	24-20	11	39-35	04	24-20	07	39-35
02	29-25	02	44-40	-	29-25	01	44-40
-	30و أكثر	-	49-45	-	30 و أكثر	-	49-45
42	المجموع	42	المجموع	22	المجموع	22	المجموع

جدول 23 مجموع النسوة اللاتي توفى نصف و أكثر مواليدهن قبل السنة حسب سن المرأة و مدة الزواج 5 سنوات قبل مسحي ENAF86 و EASME92

EASME 92				ENAF 86			
عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة	سن المرأة	عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة	سن المرأة
12	4-0	01	19-15	05	4-0	-	19-15
17	9-5	08	24-20	15	9-5	07	24-20
17	14-10	19	29-25	08	14-10	12	29-25
11	19-15	17	34-30	04	19-15	08	34-30
12	24-20	17	39-35	01	24-20	04	39-35
02	29-25	08	44-40	-	29-25	02	44-40
01	30و أكثر	02	49-45	-	30 و أكثر	-	49-45
72	المجموع	72	المجموع	33	المجموع	33	المجموع

جدول رقم 24 مجموع النسوة اللاتي توفى كل مواليدهن قبل السنة حسب سن المرأة ومدة الزواج 5 سنوات قبل مسحي , ENAF86 و EASME92

EASME 92				ENAF 86			
عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة	سن المرأة	عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة	سن المرأة
08	4-0	01	19-15	-	4-0	-	19-15
-	9-5	05	24-20	02	9-5	-	24-20
03	14-10	03	29-25	02	14-10	01	29-25
04	19-15	02	34-30	-	19-15	03	34-30
05	24-20	06	39-35	-	24-20	-	39-35
08	29-25	08	44-40	01	29-25	-	44-40
01	30و أكثر	04	49-45	01	30 و أكثر	02	49-45
29	المجموع	29	المجموع	06	المجموع	06	المجموع

3 – مجموع لنسوة اللاتى لم يستعملن أبدا موانع الحمل NEVER USER

جدول رقم 25 مجموع النساء اللاتى لم يستعملن أبدا مونع الحمل 5 سنوات قبل مسحي ENAF86 و EASME92

EASME 92				ENAF 86			
عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة	سن المرأة	عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة	سن المرأة
334	4-0	53	19-5	622	4-0	124	19-15
119	9-5	186	24-20	390	9-5	454	24-20
131	14-10	183	29-25	328	14-10	413	29-25
104	19-15	150	34-30	231	19-15	349	34-30
87	24-20	126	39-35	181	24-20	237	39-35
91	29-25	124	44-40	158	29-25	190	44-40
33	30و أكثر	67	49-45	60	30 و أكثر	201	49-45
899	المجموع	899	المجموع	1970	المجموع	1970	المجموع

جدول رقم 26 مجموع النساء اللاتى ليس لديهن أي ولادة حية سنوات قبل مسحي ENAF86 و EASME92 .

EASME 92				ENAF 86			
عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة	سن المرأة	عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة	سن المرأة
193	4-0	39	19-15	276	4-0	77	19-15
25	9-5	102	24-20	33	9-5	129	24-20
38	14-10	56	29-25	47	14-10	72	29-25
31	19-15	48	34-30	35	19-15	50	34-30
32	24-20	39	39-35	64	24-20	44	39-35
48	29-25	59	44-40	66	29-25	67	44-40
24	30و أكثر	48	49-45	42	30 و أكثر	122	49-45
391	المجموع	391	المجموع	563	المجموع	563	المجموع

جدول رقم 27 النساء اللاتى بقي كل مواليدهن أحياء حتى بلوغ السنة من العمر 5 سنوات قبل مسحي ENAF86 و EASME92

EASME 92				ENAF 86			
عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة	سن المرأة	عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة	سن المرأة
133	4-0	14	19-15	310	4-0	40	19-15
82	9-5	86	24-20	296	9-5	282	24-20
83	14-10	115	29-25	248	14-10	290	29-25
69	19-15	93	34-30	176	19-15	367	34-30
53	24-20	82	39-35	110	24-20	178	39-35
40	29-25	62	44-40	84	29-25	109	44-40
07	30و أكثر	15	49-45	18	30 و أكثر	75	49-45
467	المجموع	467	المجموع	1242	المجموع	1242	المجموع

جدول رقم 28 مجموع لنساء اللائى عدد وفياتهن دون السنة أقل عدد الأطفال الباقين على قيد الحياة حتى بلوغهم السنة من العمر 5 سنوات قبل مسحي ENAF 86 و EASME92

EASME 92				ENAF 86			
عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة	سن المرأة	عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة	سن المرأة
01	4-0	-	19-5	08	4-0	02	15-19
03	9-5	02	24-20	40	9-5	16	24-20
05	14-10	05	29-25	20	14-10	33	29-25
01	19-15	02	34-30	12	19-15	18	34-30
-	24-20	01	39-35	03	24-20	10	39-35
01	29-25	01	44-40	-	29-25	03	44-40
-	30و أكثر	-	49-45	-	30 و أكثر	01	49-45
11	المجموع	11	المجموع	83	المجموع	83	المجموع

جدول رقم 29 مجموع النسوة اللائى توفى نصف وأكثر مواليدهن قبل بلوغ السنة من العمر 5 سنوات قبل مسحي ENAF 86 و EASME92

EASME 92				ENAF 86			
عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة	سن المرأة	عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة	سن المرأة
02	4-0	-	19-15	15	4-0	02	19-15
05	9-5	02	24-20	19	9-5	18	24-20
04	14-10	03	29-25	13	14-10	15	29-25
01	19-15	05	34-30	07	19-15	13	34-30
02	24-20	03	39-35	03	24-20	04	39-35
02	29-25	02	44-40	06	29-25	09	44-40
01	30و أكثر	02	49-45	-	30 و أكثر	02	49-45
17	المجموع	17	المجموع	63	المجموع	63	المجموع

جدول رقم 30 مجموع النسوة اللائى توفى كل مواليدهن قبل بلوغ السنة من العمر 5 سنوات قبل مسحي ENAF 86 و EASME92

EASME 92				ENAF 86			
عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة	سن المرأة	عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة	سن المرأة
05	4-0	-	19-15	12	4-0	03	19-15
04	9-5	04	24-20	02	9-5	09	24-20
01	14-10	04	29-25	-	14-10	02	29-25
02	19-15	02	34-30	01	19-15	01	34-30
-	24-20	01	39-35	01	24-20	01	39-35
-	29-25	-	44-40	02	29-25	02	44-40
01	30و أكثر	02	49-45	-	30 و أكثر	01	49-45
13	المجموع	13	المجموع	19	المجموع	19	المجموع

جامعة البليدة 2
المكتبة المركزية

4 المستعملات حاليا لموانع الحمل Current User

جدول رقم 31 مجموع النساء المستعملات حاليا لموانع الحمل حسب سن المرأة و مدة الزواج 5 سنوات قبل مسحي , ENAF 8 6 وEASME92

ENAF 86				EASME 92			
سن المرأة	عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة	سن المرأة	عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة
19-15	27	4-0	240	19-15	20	4-0	300
24-20	204	9-5	405	24-20	202	9-5	427
29-25	355	14-10	301	29-25	495	14-10	484
34-30	376	19-15	250	34-30	513	19-15	418
39-35	310	24-20	234	39-35	506	24-20	324
44-40	211	29-25	133	44-40	375	29-25	235
49-45	116	30 و أكثر	37	49-45	182	30و أكثر	108
المجموع	1600	المجموع	1600	المجموع	2293	المجموع	2293

جدول رقم 32 مجموع النسوة اللائى ليس لديهن أي مولود حي 5 سنوات قبل مسحي ENAF86 و EASME92

ENAF 86				EASME 92			
سن المرأة	عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة	سن المرأة	عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة
19-15	02	4-0	13	19-15	02	4-0	09
24-20	07	9-5	03	24-20	03	9-5	11
29-25	10	14-10	30	29-25	18	14-10	78
34-30	31	19-15	45	34-30	61	19-15	107
39-35	67	24-20	93	39-35	138	24-20	121
44-40	88	29-25	66	44-40	172	29-25	124
49-45	74	30 و أكثر	29	49-45	134	30و أكثر	78
المجموع	279	المجموع	279	المجموع	528	المجموع	528

جدول رقم 33 مجموع النساء اللائى بقي كل مواليدهن على قيد الحياة حتى بلوغ السنة من العمر حسب سن المرأة و مدة الزواج 5 سنوات قبل مسحي ENAF86و EASME92

ENAF 86				EASME 92			
سن المرأة	عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة	سن المرأة	عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة
15-19	26	4-0	216	19-15	16	4-0	276
24-20	182	9-5	364	24-20	189	9-5	396
29-25	318	14-10	254	29-25	455	14-10	395
34-30	318	19-15	185	34-30	438	19-15	294
39-35	220	24-20	129	39-35	343	24-20	184
44-40	116	29-25	64	44-40	194	29-25	105
49-45	38	30 و أكثر	06	49-45	43	30و أكثر	28
المجموع	1218	المجموع	1218	المجموع	1678	المجموع	1678

جدول رقم 34 مجموع النسوة اللائى لديهن عدد الأطفال المتوفين قبل سنة أقل من الأطفال الباقين على قيد الحياة حتى بلوغ السنة حسب سن المرأة و مدة الزواج 5 سنوات قبل مسحي ENAF 86 وEASME92

EASME 92				ENAF 86			
عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة	سن المرأة	عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة	سن المرأة
02	4-0	-	19-15	04	4-0	-	15-19
08	9-5	02	24-20	26	9-5	08	24-20
04	14-10	09	29-25	06	14-10	17	29-25
06	19-15	05	34-30	07	19-15	13	34-30
05	24-20	09	39-35	03	24-20	08	39-35
02	29-25	02	44-40	-	29-25	-	44-40
-	30و أكثر	-	49-45	-	30 و أكثر	-	49-45
27	المجموع	27	المجموع	46	المجموع	46	المجموع

جدول رقم 35 مجموع النساء اللائى لديهن نصف مواليدهن و أكثر توفوا قبل بلوغهم السنة من العمر حسب سن المرأة و مدة الزواج 5 سنوات قبل مسحي ENAF86 و EASME92

EASME 92				ENAF 86			
عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة	سن المرأة	عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة	سن المرأة
08	4-0	01	19-15	06	4-0	-	19-15
12	9-5	05	24-20	09	9-5	06	24-20
06	14-10	11	29-25	09	14-10	09	29-25
09	19-15	09	34-30	09	19-15	12	34-30
08	24-20	12	39-35	06	24-20	08	39-35
01	29-25	05	44-40	01	29-25	04	44-40
01	30و أكثر	02	49-45	01	30 و أكثر	02	49-45
45	المجموع	45	المجموع	41	المجموع	41	المجموع

الجدول رقم 36 مجموع النسوة اللائى توفى كل مواليدهن قبل السنة حسب سن المرأة و مدة الزواج 5 سنوات قبل مسحي ENAF86 و EASME92

EASME 92				ENAF 86			
عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة	سن المرأة	عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة	سن المرأة
05	4-0	01	19-15	-	4-0	01	19-15
-	9-5	03	24-20	01	9-5	03	24-20
01	14-10	02	29-25	01	14-10	02	29-25
02	19-15	-	34-30	02	19-15	04	34-30
03	24-20	04	39-35	07	24-20	03	39-35
03	29-25	02	44-40	03	29-25	02	44-40
01	30و أكثر	03	49-45	02	30 و أكثر	01	49-45
15	المجموع	15	المجموع	16	المجموع	16	المجموع

5 النساء غير المستعملات حاليا لموانع الحمل current non-user

جدول رقم 37 مجموع النسوة غير المستعملات لموانع الحمل

ENAF 86			EASME 92		
سن المرأة	عدد النسوة	مدة الزواج	سن المرأة	عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة
15-19	132	4-0	19-5	56	4-0	461
24-20	547	9-5	24-20	297	9-5	319
29-25	605	14-10	29-25	412	14-10	348
34-30	528	19-15	34-30	384	19-15	294
39-35	371	24-20	39-35	359	24-20	233
44-40	261	29-25	44-40	277	29-25	203
49-45	266	30 و أكثر	49-45	155	30و أكثر	82
المجموع	2712	المجوع	المجموع	1940	المجموع	1940

الجدول رقم 38 مجموع النسوة اللائى ليس لديهن أي ولادة حية (5 سنوات قبل المسح)

ENAF 86			EASME 92		
سن المرأة	عدد النسوة	مدة الزواج	سن المرأة	عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة
15-19	78	4-0	19-5	39	4-0	203
24-20	134	9-5	24-20	106	9-5	40
29-25	80	14-10	29-25	77	14-10	77
34-30	72	19-15	34-30	92	19-15	83
39-35	61	24-20	39-35	110	24-20	91
44-40	89	29-25	44-40	133	29-25	111
49-45	163	30 و أكثر	49-45	109	30و أكثر	61
المجموع	678	المجموع	المجموع	666	المجموع	666

جدول رقم 39 مجموع النسوة اللائى لديهن على الأقل ولادة حية 5 سنوات قبل المسح و لم يتوفى لديهن أي طفل قبل بلوغه السنة

ENAF 86			EASME 92		
سن المرأة	عدد النسوة	مدة الزواج	سن المرأة	عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة
15-19	47	4-0	19-5	16	4-0	243
24-20	362	9-5	24-20	177	9-5	254
29-25	449	14-10	29-25	308	14-10	242
34-30	413	19-15	34-30	268	19-15	202
39-35	284	24-20	39-35	235	24-20	134
44-40	155	29-25	44-40	132	29-25	83
49-45	97	30 و أكثر	49-45	41	30و أكثر	19
المجموع	1808	المجموع	المجموع	1177	المجموع	1177

جدول رقم 40 مجموع النسوة اللاتى لديهن عدد الأطفال المتوفين قبل بلوغ السنة أقل من عدد الأطفال الباقين على قيد الحياة

EASME 92				ENAF 86			
عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة	سن المرأة	عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة	سن المرأة
01	4-0	01	19-5	11	4-0	02	15-19
11	9-5	03	24-20	47	9-5	17	24-20
11	14-10	11	29-25	27	14-10	46	29-25
02	19-15	07	34-30	13	19-15	18	34-30
-	24-20	03	39-35	07	24-20	17	39-35
01	29-25	01	44-40	-	29-25	04	44-40
-	30و أكثر	-	49-45	-	30 و أكثر	01	49-45
26	المجموع	26	المجموع	105	المجموع	105	المجموع

جدول رقم 41 مجموع النسوة اللاتى توفى نصف أو أكثر مواليدهن قبل بلوغهم السنة من العمر.

EASME 92				ENAF 86			
عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة	سن المرأة	عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة	سن المرأة
06	4-0	-	19-5	20	4-0	02	15-19
10	9-5	05	24-20	34	9-5	25	24-20
15	14-10	11	29-25	21	14-10	27	29-25
03	19-15	13	34-30	11	19-15	21	34-30
06	24-20	08	39-35	04	24-20	08	39-35
03	29-25	05	44-40	06	29-25	11	44-40
01	30و أكثر	02	49-45	-	30 و أكثر	02	49-45
44	المجموع	44	المجموع	96	المجموع	96	المجموع

جدول رقم 42 مجموع النسوة اللاتى توفى كل مواليدهن (5 سنوات قبل المسح) قبل بلوغهم السنة من العمر

EASME 92				ENAF 86			
عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة	سن المرأة	عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة	سن المرأة
08	4-0	-	19-5	13	4-0	03	15-19
04	9-5	06	24-20	04	9-5	09	24-20
03	14-10	05	29-25	02	14-10	03	29-25
04	19-15	04	34-30	01	19-15	04	34-30
02	24-20	03	39-35	01	24-20	04	39-35
05	29-25	06	44-40	03	29-25	02	44-40
01	30و أكثر	03	49-45	01	30 و أكثر	03	49-45
27	المجموع	27	المجموع	25	المجموع	25	المجموع

6 .النساء اللائى لا يستعملن موانع الحمل و يرغبن في الاستعمال Intend to use

جدول رقم 43 مجموع النسوة اللائى لا يستعملن موانع الحمل و يرغبن في الاستعمال

ENAF 86			EASME 92			
سن المرأة	عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة	سن المرأة	عدد النسوة	مدة الزواج
15-19	43	4-0	232	19-5	40	4-0	238
24-20	177	9-5	146	24-20	135	9-5	48
29-25	152	14-10	119	29-25	104	14-10	47
34-30	138	19-15	81	34-30	56	19-15	31
39-35	76	24-20	40	39-35	33	24-20	19
44-40	36	29-25	20	44-40	24	29-25	16
49-45	18	30 و أكثر	03	49-45	11	30و أكثر	04
المجموع	641	المجموع	641	المجموع	403	المجموع	403

جدول رقم 44 مجموع النسوة اللائى ليس لديهن أي ولادة حية (5 سنوات قبل المسح)

ENAF 86			EASME 92			
سن المرأة	عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة	سن المرأة	عدد النسوة	مدة الزواج
15-19	17	4-0	66	19-5	33	4-0	151
24-20	36	9-5	03	24-20	84	9-5	13
29-25	11	14-10	03	29-25	36	14-10	11
34-30	06	19-15	-	34-30	18	19-15	08
39-35	03	24-20	03	39-35	08	24-20	03
44-40	02	29-25	01	44-40	10	29-25	06
49-45	03	30 و أكثر	02	49-45	06	30و أكثر	03
المجموع	78	المجموع	78	المجموع	195	المجموع	195

جدول رقم 45 مجموع النساء اللائى لديهن على الأقل ولادة حية (5 سنوات قبل المسح) و كل مواليدهن بقوا على قيد الحياة

ENAF 86			EASME 92			
سن المرأة	عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة	سن المرأة	عدد النسوة	مدة الزواج
15-19	24	4-0	153	19-5	07	4-0	86
24-20	125	9-5	122	24-20	50	9-5	33
29-25	128	14-10	107	29-25	65	14-10	31
34-30	121	19-15	75	34-30	35	19-15	23
39-35	67	24-20	34	39-35	24	24-20	16
44-40	30	29-25	18	44-40	14	29-25	09
49-45	14	30 و أكثر	01	49-45	03	30و أكثر	-
المجموع	510	المجموع	510	المجموع	198	المجموع	198

جدول رقم 46 مجموع النسوة اللائى لديهن أطفال متوفين قبل السنة أقل من الأطفال الباقين على قيد الحياة (5 سنوات قبل المسح)

EASME 92				ENAF 86			
عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة	س المرأة	عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة	س المرأة
-	4-0	-	19-5	03	4-0	-	15-19
01	9-5	-	24-20	17	9-5	08	24-20
03	14-10	03	29-25	06	14-10	09	29-25
-	19-15	01	34-30	05	19-15	09	34-30
-	24-20	-	39-35	02	24-20	05	39-35
-	29-25	-	44-40	-	29-25	02	44-40
-	30و أكثر	-	49-45	-	30 و أكثر	-	49-45
04	المجموع	04	المجموع	33	المجموع	33	المجموع

جدول رقم 47 مجموع النسوة اللائى توفى نصف أو أكثر مواليدهن (5 سنوات قبل المسح) قبل بلوغهم السنة من العمر .

EASME 92				ENAF 86			
عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة	س المرأة	عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة	س المرأة
-	4-0	-	19-5	06	4-0	01	15-19
01	9-5	-	24-20	04	9-5	06	24-20
02	14-10	-	29-25	03	14-10	03	29-25
-	19-15	02	34-30	01	19-15	02	34-30
-	24-20	01	39-35	01	24-20	01	39-35
01	29-25	-	44-40	01	29-25	02	44-40
01	30و أكثر	02	49-45	-	30 و أكثر	01	49-45
05	المجموع	05	المجموع	16	المجموع	16	المجموع

جدول رقم 48 مجموع النسوة اللائى توفى كل مواليدهن قبل بلوغهم السنة من العمر

EASME 92				ENAF 86 (5 سنوات قبل المسح)			
عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة	س المرأة	عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة	س المرأة
01	4-0	-	19-5	04	4-0	01	15-19
-	9-5	01	24-20	-	9-5	02	24-20
-	14-10	-	29-25	-	14-10	01	29-25
-	19-15	-	34-30	-	19-15	-	34-30
-	24-20	-	39-35	-	24-20	-	39-35
-	29-25	-	44-40	-	29-25	-	44-40
-	30و أكثر	-	49-45	-	30 و أكثر	-	49-45
01	المجموع	01	المجموع	04	المجموع	04	المجموع

7. النساء اللائى لا يستعملن موانع الحمل و لا يرغبن في استعمالها **Does not intend**

جدول رقم 49 مجموع النسوة اللائى لا يستعملن موانع الحمل ولا يرغبن في استعمالها

EASME 92				ENAF 86			
عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة	سن المرأة	عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة	سن المرأة
96	4-0	13	19-5	121	4-0	29	15-19
71	9-5	61	24-20	141	9-5	105	24-20
83	14-10	79	29-25	133	14-10	140	29-25
72	19-15	93	34-30	108	19-15	128	34-30
68	24-20	92	39-35	111	24-20	106	39-35
75	29-25	100	44-40	121	29-25	123	44-40
29	30و أكثر	56	49-45	48	30 و أكثر	152	49-45
494	المجموع	494	المجموع	783	المجموع	783	المجموع

جدول رقم 50 مجموع النسوة اللائى ليس لديهن أي ولادة حية (5 سنوات قبل المسح)

EASME 92				ENAF 86			
عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة	سن المرأة	عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة	سن المرأة
42	4-0	06	19-5	36	4-0	16	15-19
12	9-5	18	24-20	04	9-5	08	24-20
27	14-10	20	29-25	10	14-10	08	29-25
23	19-15	30	34-30	17	19-15	09	34-30
29	24-20	31	39-35	40	24-20	14	39-35
42	29-25	49	44-40	55	29-25	45	44-40
21	30و أكثر	42	49-45	34	30 و أكثر	96	49-45
196	المجموع	196	المجموع	196	المجموع	196	المجموع

جدول رقم 51 مجموع النسوة اللائى لديهن على الأقل ولادة حية (5 سنوات قبل المسح)

EASME 92				ENAF 86			
عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة	سن المرأة	عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة	سن المرأة
47	4-0	07	19-5	78	4-0	09	15-19
49	9-5	36	24-20	116	9-5	89	24-20
51	14-10	50	29-25	109	14-10	109	29-25
45	19-15	57	34-30	83	19-15	110	34-30
37	24-20	57	39-35	67	24-20	86	39-35
31	29-25	48	44-40	61	29-25	71	44-40
07	30و أكثر	12	49-45	14	30 و أكثر	54	49-45
267	المجموع	267	المجموع	528	المجموع	528	المجموع

جدول رقم 52 مجموع النسوة اللائى وفياتهن دون السنة أقل من عدد الأطفال الباقين على قيد الحياة

EASME 92				ENAF 86			
عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة	سن المرأة	عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة	سن المرأة
01	4-0	-	19-5	04	4-0	02	15-19
02	9-5	02	24-20	18	9-5	06	24-20
02	14-10	02	29-25	09	14-10	19	29-25
01	19-15	01	34-30	03	19-15	04	34-30
-	24-20	01	39-35	01	24-20	03	39-35
01	29-25	01	44-40	-	29-25	-	44-40
-	30و أكثر	-	49-45	-	30 و أكثر	01	49-45
07	المجموع	07	المجموع	35	المجموع	35	المجموع

جدول رقم 53 مجموع النسوة اللائى توفى نصف مواليدهن أو أكثر قبل بلوغهم السنة من العمر

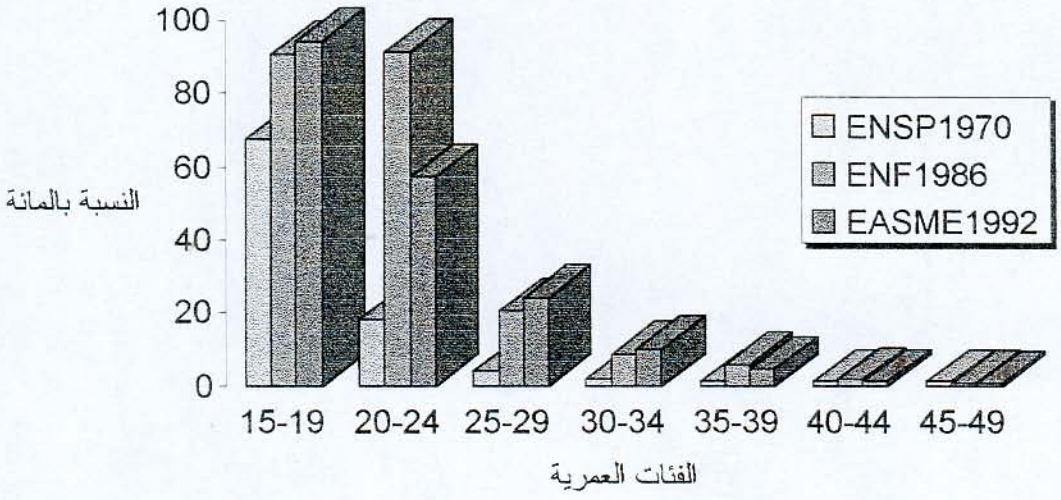
EASME 92				ENAF 86			
عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة	سن المرأة	عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة	سن المرأة
02	4-0	-	19-5	02	4-0	01	15-19
04	9-5	02	24-20	03	9-5	01	24-20
02	14-10	03	29-25	05	14-10	04	29-25
01	19-15	03	34-30	04	19-15	05	34-30
02	24-20	02	39-35	02	24-20	02	39-35
01	29-25	02	44-40	03	29-25	05	44-40
-	30و أكثر	-	49-45	-	30 و أكثر	01	49-45
12	المجموع	12	المجموع	19	المجموع	19	المجموع

جدول رقم 54 مجموع النسوة اللائى توفى كل مواليدهن قبل بلوغهم السنة من العمر

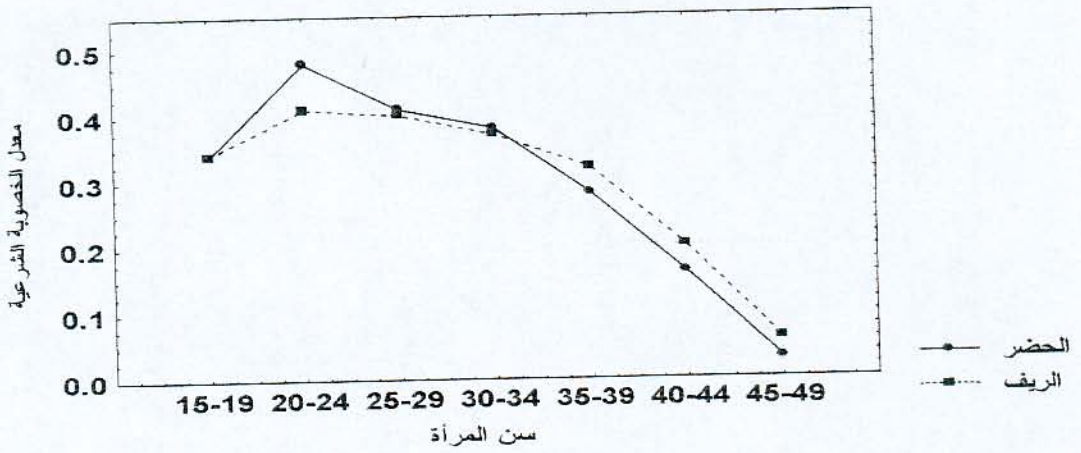
EASME 92				ENAF 86			
عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة	سن المرأة	عدد النسوة	مدة الزواج	عدد النسوة	سن المرأة
04	4-0	-	19-5	04	4-0	02	15-19
04	9-5	03	24-20	18	9-5	06	24-20
01	14-10	04	29-25	09	14-10	19	29-25
02	19-15	02	34-30	03	19-15	04	34-30
-	24-20	01	39-35	01	24-20	03	39-35
-	29-25	-	44-40	-	29-25	-	44-40
01	30و أكثر	02	49-45	-	30 و أكثر	01	49-45
12	المجموع	12	المجموع	35	المجموع	35	المجموع

ملاحق المخططات

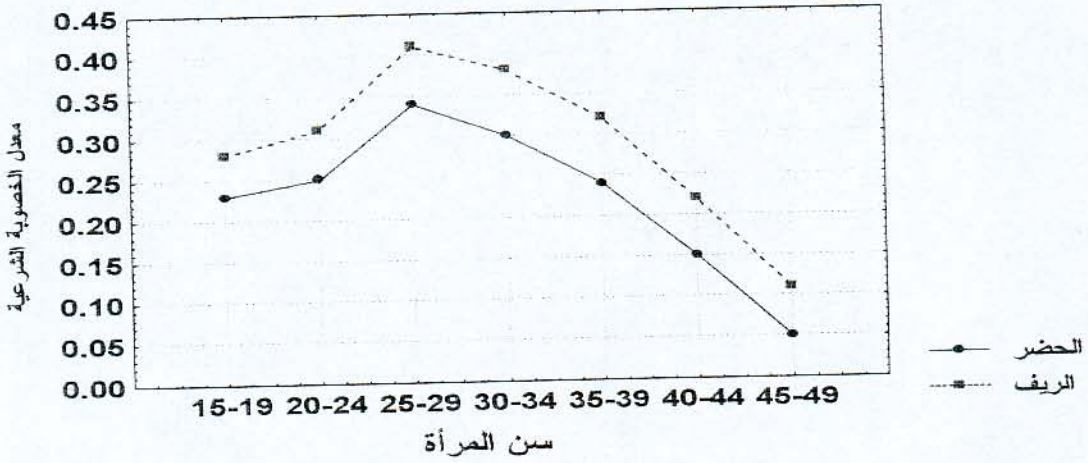
مخطط رقم 1.5 نسبة النسوة العازبات



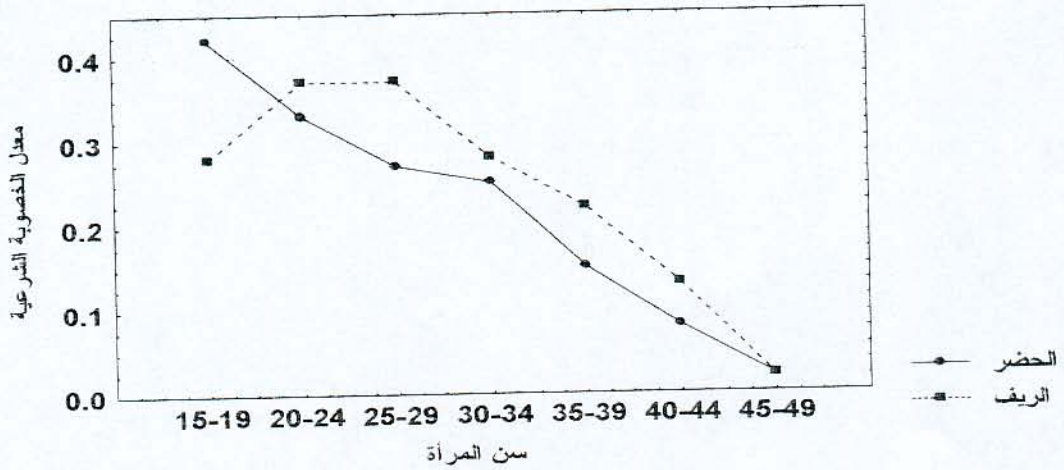
المخطط رقم2.5 : معدل الخصوبة الشرعية حسب سن المرأة و منطقة السكن
حسب مسح ENSP 1970



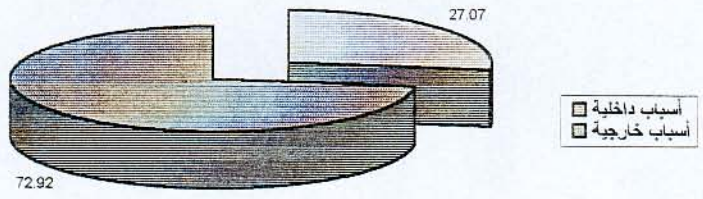
المخطط رقم 3.5 : معدل الخصوبة الشرعية حسب سن المرأة و منطقة السكن
حسب مسح ENAF 1986



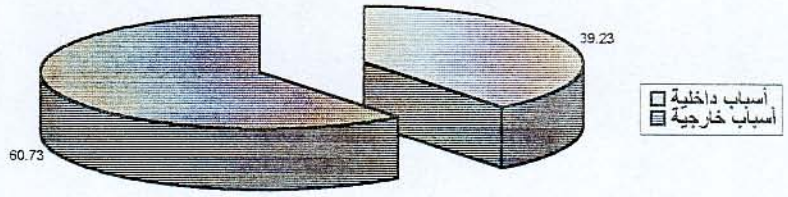
المخطط رقم 4.5 : معدل الخصوبة الشرعية حسب سن المرأة و منطقة السكن
حسب مسح EASME 1992



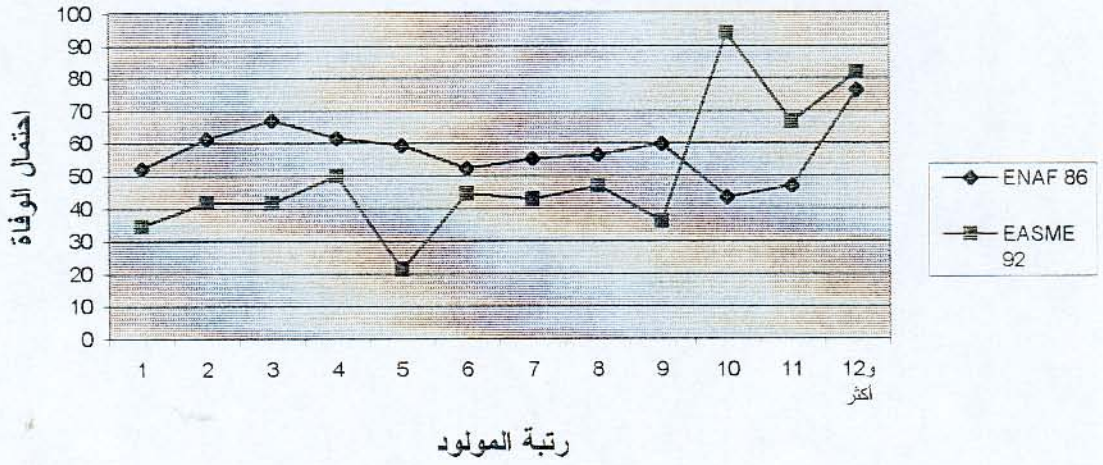
مخطط رقم5.5اسباب وفيات الطفال الرضع ENAF 86
حسب مسح



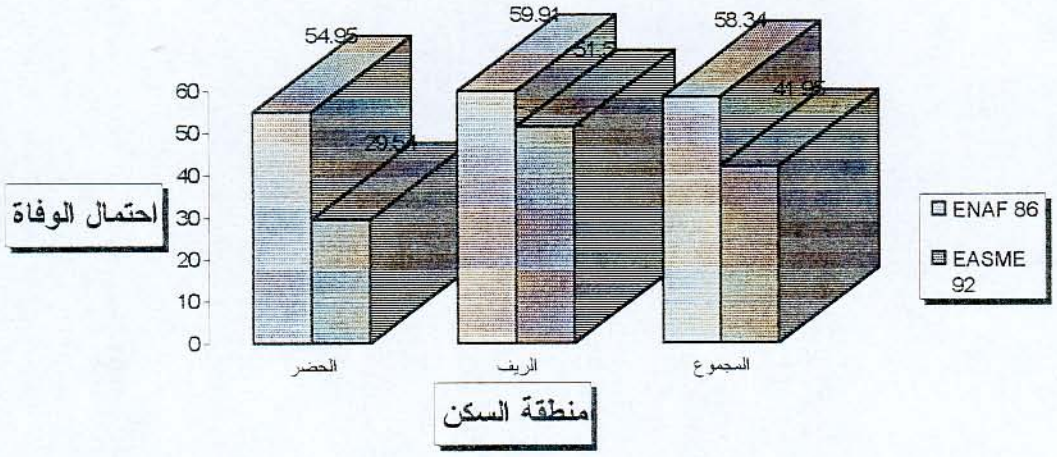
أسباب وفيات الأطفال الرضع حسب مسحEASME 92



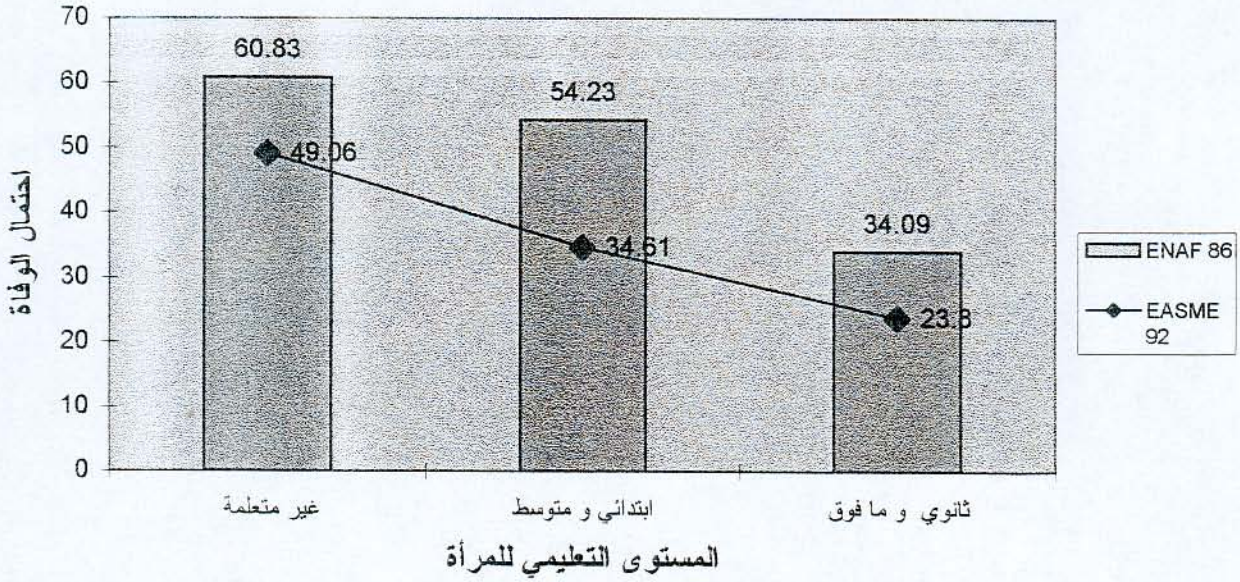
مخطط رقم 7.5 احتمال وفيات الأطفال الرضع حسب رتبة المولود



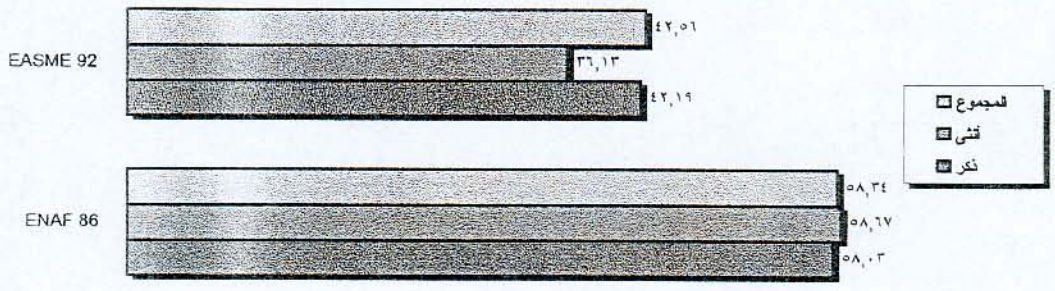
مخطط رقم 8.5 احتمال وفيات الأطفال الرضع حسب منطقة السكن



مخطط 9.5 احتمال وفاة الرضع حسب المستوى التعليمي للمرأة

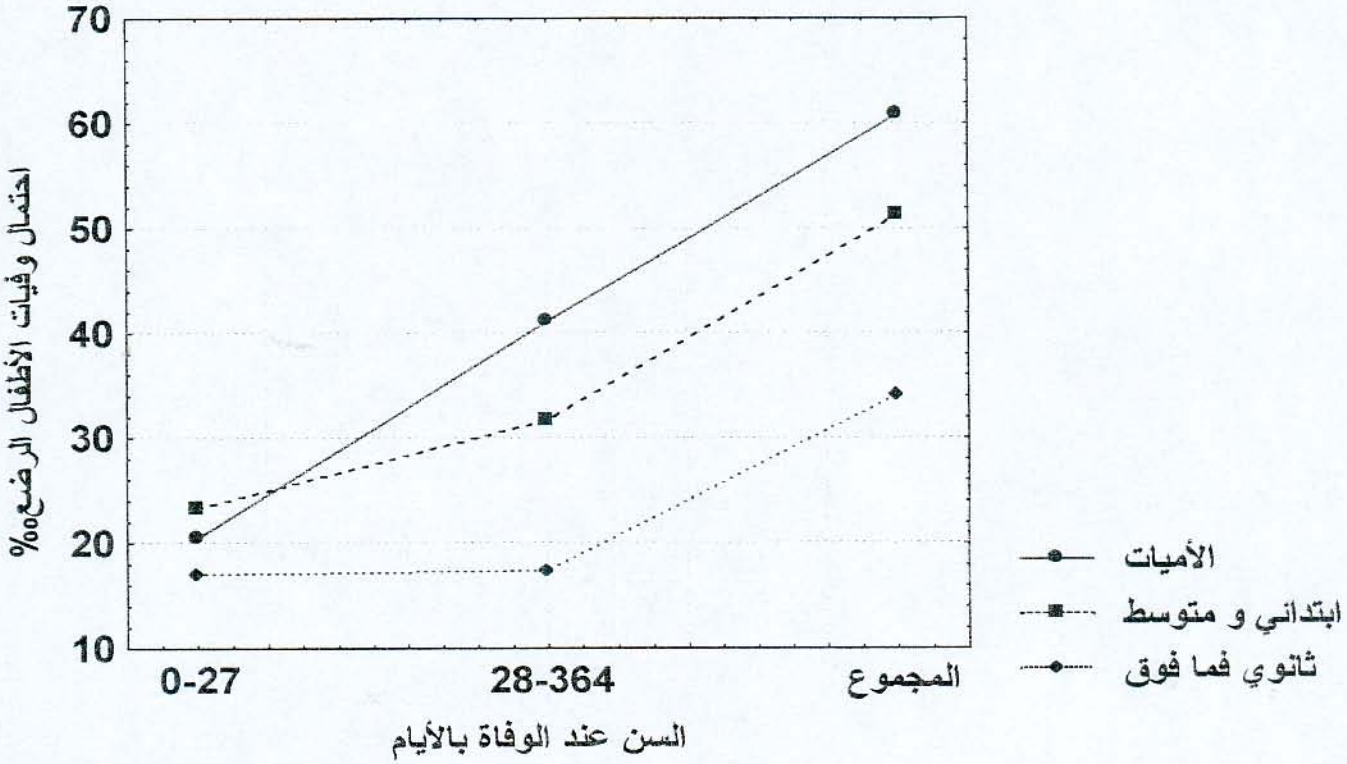


مخطط 10.5 احتمال الوفاة حسب جنس المولود



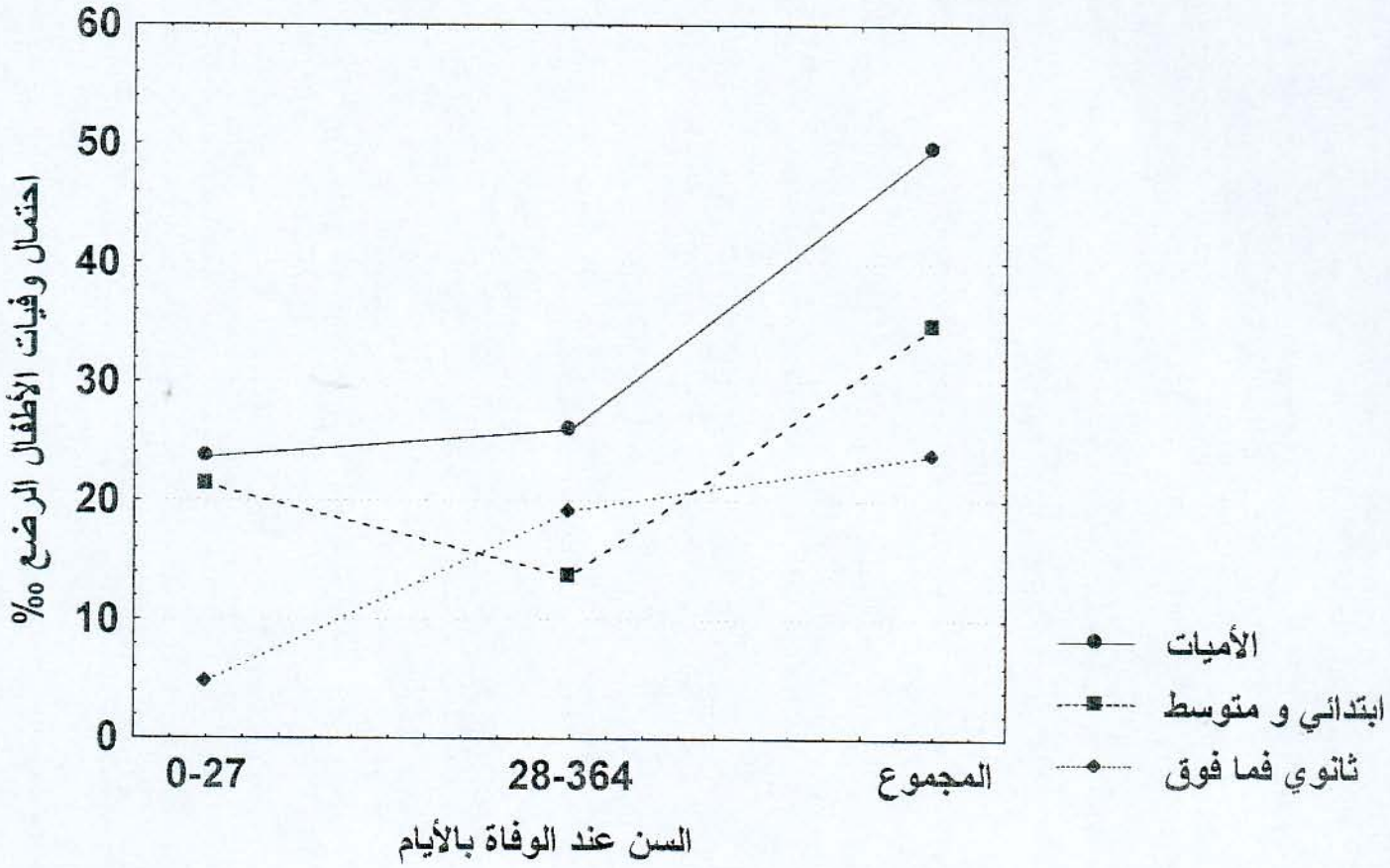
مخطط رقم 11.5 : احتمال وفيات الرضع حسب سن المتوفى

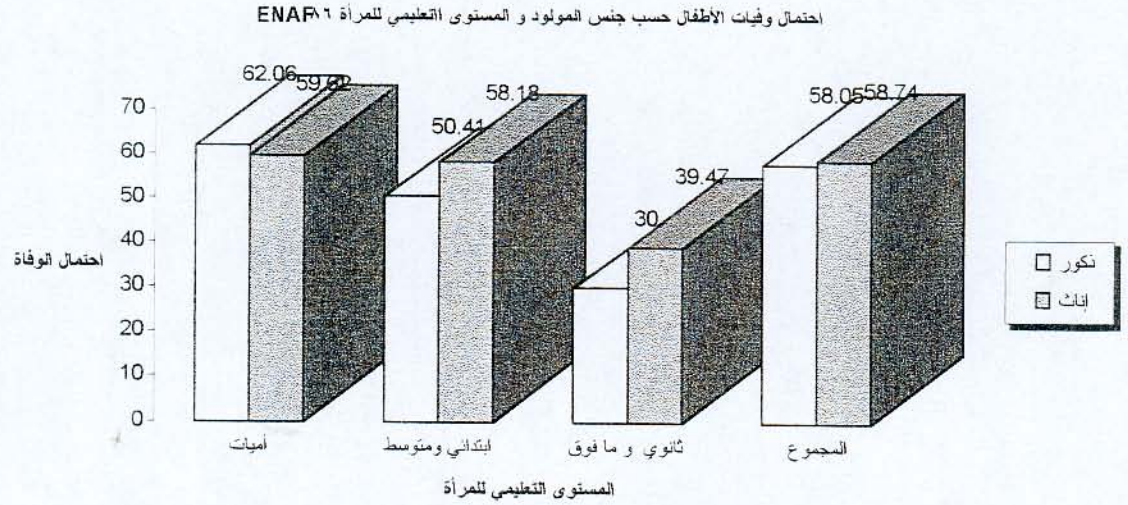
حسب مسح ENAF 1986



مخطط رقم 12.5 : احتمال وفيات الرضع حسب سن المتوفى

حسب مسح EASME 1992





مخطط 14.5 احتمال وفاة الأطفال حسب جنس المولود و المستوى التعليمي للمرأة EASME 92