

تقففر الهجرة الءاخلفة فف الجزائر: مقارنة بفن الطرق غير المباشرة

Estimating internal migration in Algeria: a comparison of indirect methods

ء. هجرة قلفل

جامعة أبل بكر بنقافء، تلمسان (الجزائر)

hgtlm@outlook.com

ءارفء النشر: 2023 / 03 / 31

ءارفء القبول: 2022 / 10 / 07

ءارفء الإرسال: 2021 / 05 / 18

الملءص:

ءعانف الجزائر من نءرة الاحصائفاء المءعلقة بظاهرة الهجرة الءاخلفة والءف ءءوفر فقط من ءلال اخر ءءءاء لءسكان والسكن لسنة 2008 فف ظل عفاب ءام للمسوحاء ولسجلاء السكان ءالفا. نءءف فف بءءنا هءا الف ءقففر صافف الهجرة الءاخلفة فف الجزائر عن طرفق طرق ءقففر غير المباشرة للهجرة الءاخلفة ءلال الفءرة 1998-2008 وهف الاحصائفاء الوءفءة ءالفا.

الكلمات المفءاءفة:

الهجرة لءاخلفة، طرق ءقففر، الحركة الطبعفة، الاحصاءاء ءفوففة، نسب البقاء.

Abstract:

Algeria suffers from the scarcity of statistics related to the phenomenon of internal migration, which is available only through the last census of population and housing in 2008 in the absence of a complete surveys and records of the population currently.

In this research, we aim to estimate the net internal migration in Algeria through indirect estimation methods of internal migration during the period 1998-2008, the only statistics currently available.

Keywords:

internal migration; Estimation Methods; Natural Movement; Vital Statistics; words.

1. مقدمة:

الجزائر هي الأخرى غيرها من الدول النامية تعرف ندرة البيانات السكانية المتعلقة بالهجرة الداخلية الامر الذي يمثل صعوبة بالنسبة لمن يريد دراسة حقيقية للهجرات السكانية دراسة كمية، وهو الامر الذي يؤثر ويعيق من وضع خطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية. إذ تغطي ولايات الجنوب العشر حوالي 90 % من الإقليم، ولا تزيد إلا قليلا عن 5 % من السكان. (Ali Kouaouci , Saadi Rabah 2013,p 106) . ولذلك كان من الافضل استخدام تقديرات غير مباشرة لوصف هذه التغييرات الناجمة عن الهجرة الداخلية. وتقدم الأساليب غير المباشرة، مثل تلك التي وضعها مكتب الولايات المتحدة للتعداد، تقديرا للعدد الصافي للمهاجرين بين تعدادين (Ali Kouaouci , Saadi Rabah 2013,p 106) .

2. صافي الهجرة بطريقة الحركة الطبيعية (الاحصاءات الحيوية)

تتطلب هذه الطريقة احصاءات دقيقة وموثوق بها عن كل من المواليد والوفيات التي تقع خلال الفترة بين تعدادين للمنطقة وهذه الطريقة تقوم على اساس حساب صافي الهجرة بطرح قيمة الزيادة الطبيعية (المواليد-الوفيات) الحاصلة بين التعدادين من التغير السكاني (عدد السكان اللاحق -عدد السابقي) (خواجة، ص 21).

ولحساب صافي الهجرة نستخدم معادلة الموازنة التالية:

$$(I-E) = (P_n - P_o) - (N-D)$$

الجدول 1: صافي الهجرة لسكان ولايات الجزائر حسب طريقة الاحصاءات الحيوية للمدة 1998-2008

الولايات	1	2	3	4	5	6	7	معدل الصافي (%)
الولاية	تعداد 1998	تعداد 2008	الزيادة المطلقة (1-2)	مجموع المواليد الاحياء	مجموع الوفيات	الزيادة الطبيعية (4-5)	صافي الهجرة (3-6)	
ادرار	311615	399711	88096	94019	17037	76982	11114	31,2

-45,9	-42734	186127	36309	222436	143393	1002088	858695	الشفاف
147,8	57123	81354	14080	95434	138477	455602	317125	الاغواط
-3,5	-1981	104423	21454	125877	102442	621612	519170	ام البواقي
-63,4	-66039	223207	45323	268530	157168	1119791	962623	باتنة
-82,0	-72541	128278	39797	168075	55737	912577	856840	بجاية
-19,3	-12535	158033	28759	186792	145498	721356	575858	بسكرة
-32,4	-8026	52541	10949	63490	44515	270061	225546	بشار
44,5	39782	178872	42487	221359	218654	1002937	784283	البلدية
-46,3	-30646	96669	24145	120814	66023	695583	629560	البويرة
5,9	926	38536	8437	46973	39462	176637	137175	تمنراست
-30,4	-18181	117818	27061	144879	99637	648703	549066	تبسة
-51,1	-45756	152838	44338	197176	107082	949135	842053	تلمسان
-65,2	-51299	172269	35976	208245	120970	846823	725853	تيارت
-100,2	-112017	130916	51038	181954	18899	1127607	1108708	تيزي وزو
-64,9	-179987	605704	142453	748157	425717	2988145	2562428	الجزائر العاصمة
116,9	110494	183984	27869	211853	294478	1092184	797706	الجلفة
-49,2	-29777	93517	22738	116255	63740	636948	573208	جيجل
-75,4	-105631	284197	57092	341289	178566	1489979	1311413	سطيف
-26,6	-8119	59234	14391	73625	51115	330641	279526	سعيدة
-29,7	-24985	137511	32529	170040	112526	898680	786154	سكيكدة

-46,8	-26471	105583	27745	133328	79112	604744	525632	سيدي بلعباس
-144,7	-84459	136140	39963	176103	51681	609499	557818	عنابة
-9,2	-4219	56649	17994	74643	52430	482430	430000	قالمة
-70,0	-61213	188774	57033	245807	127561	938475	810914	قسنطينة
-137,7	-111673	129527	27932	157459	17854	819932	802078	المدية
-39,6	-27114	133175	32319	165494	106061	737118	631057	مستغانم
-26,8	-24102	209174	32577	241751	185072	990591	805519	المسيلة
-46,3	-33818	141699	35029	176728	107881	784073	676192	معسكر
-23,3	-11688	124627	20118	144745	112939	558558	445619	ورقلة
2,0	2698	237541	70851	308392	240239	1454078	1213839	وهران
29,1	5784	54051	9896	63947	59835	228624	168789	البيضاء
187,2	8093	10132	1673	11805	18225	52333	34108	البيزي
-71,4	-42260	115333	21777	137110	73073	628475	555402	برج بو عريبيج
135,6	98284	56410	22125	78535	154694	802083	647389	يومرداس
47,7	18131	37695	11535	49230	55826	408414	352588	الطارف
361,0	13757	8332	2514	10846	22089	49149	27060	تندوف
-92,9	-25952	56188	11892	68080	30236	294476	264240	تيسمسيلت
-16,9	-9713	152860	22335	175195	143147	647548	504401	الواد
-23,3	-8323	67089	15292	82381	58766	386683	327917	خنشلة

22,8	9175	61497	17231	78728	70672	438127	367455	سوق اهراس
4,4	2434	82523	21473	103996	84957	591010	506053	تبيازة
-28,0	-20144	112550	24872	137422	92406	766886	674480	ميلة
-36,4	-25947	131618	28098	159716	105671	766013	660342	عين الدفلة
147,0	23529	42048	7531	49579	65577	192891	127314	النعامة
-38,9	-13578	57486	15844	73330	43908	371239	327331	عين تموشنت
-86,8	-28829	91911	13976	105887	63082	363598	300516	غرداية
-73,9	-50528	134503	30489	164992	83975	726180	642205	غليزان
-32,3	-1018962	5998125	138437 6	7382501	4979163	3408003 0	29100867	المجموع

المصدر: حساب شخصي

اجمالا تعتبر التغيرات الجوهريّة خلال الفترة 1998-2008 بالمقارنة بالفترة 1987-1998 هي ان الولايات الرئيسية والحضرية انتقلت من مناطق جذب سكاني الى مراكز طرد سكاني بعكس الولايات الصحراوية التي انتقلت من مناطق طرد سكاني الى مراكز جذب سكاني .

3 . صافي الهجرة بطريقة معدل النمو الوطني

ولتطبيقها يجب توفر شرطين هما عدم وجود اختلافات كبيرة في الاوضاع الاقتصادية والاجتماعية والصحية بين الوحدات الادارية المدروسة ، وندرة التحركات من والى الولايات حتى لا تؤثر تأثيرا كبيرا على نمو السكان العام داخلها .

وتتضح خطوات ما تقدم في الجدول الآتي:

الجدول 2: صافي الهجرة بطريقة معدل النمو الوطني لولايات الجزائر للمدة 1998-2008

معدل الهجرة الصافية(%)	حجم الهجرة الصافية	معدل التغير للمنطقة الادارية- معدل التغير الوطني	التغير في اعداد السكان		عدد السكان		الولاية
			المعدل	العدد	تعداد	تعداد	
$\frac{(1)}{(2)+(1)}$ 1000/	$(1) * (5) = (6)$	5	$(4) = (3) / (1)$	$(3) = (2) - (1)$	2008 (2)	1998 (1)	
/	/	/	0,1711	4979163	34080030	29100867	دولة الجزائر
97,8	34779	0,1116	0,2827	88096	399711	311615	ادرار
-3,8	-3530	-0,0041	0,1670	143393	1002088	858695	الشلف
218,0	84217	0,2656	0,4367	138477	455602	317125	الاغواط
23,9	13612	0,0262	0,1973	102442	621612	519170	ام البواقي
-7,2	-7537	-0,0078	0,1633	157168	1119791	962623	باتنة
-102,7	-90868	-0,1061	0,0650	55737	912577	856840	بجاية
72,4	46969	0,0816	0,2527	145498	721356	575858	بسكرة
23,9	5924	0,0263	0,1974	44515	270061	225546	بشار
94,5	84463	0,1077	0,2788	218654	1002937	784283	البلدية
-62,9	-41695	-0,0662	0,1049	66023	695583	629560	البويرة
101,9	15991	0,1166	0,2877	39462	176637	137175	تمنراست
9,5	5692	0,0104	0,1815	99637	648703	549066	تيسة

-41,3	-36993	-0,0439	0,1272	107082	949135	842053	تمسان
-4,1	-3224	-0,0044	0,1667	120970	846823	725853	تيارت
-152,8	-170801	-0,1541	0,0170	18899	1127607	1108708	تيزي وزو
-4,6	-12715	-0,0050	0,1661	425717	2988145	2562428	الجزائر العاصمة
167,2	157990	0,1981	0,3692	294478	1092184	797706	الجلفة
-56,7	-34336	-0,0599	0,1112	63740	636948	573208	جيجل
-32,7	-45817	-0,0349	0,1362	178566	1489979	1311413	سطيف
10,8	3288	0,0118	0,1829	51115	330641	279526	سعيدة
-26,1	-21985	-0,0280	0,1431	112526	898680	786154	سكيكدة
-19,2	-10824	-0,0206	0,1505	79112	604744	525 632	سيدي بلعباس
-75,0	-43762	-0,0785	0,0926	51681	609499	557818	عنابة
-46,3	-21143	-0,0492	0,1219	52430	482430	430000	قالمة
-12,8	-11187	-0,0138	0,1573	127561	938475	810914	قسنطينة
-147,2	-119382	-0,1488	0,0223	17854	819932	802078	المدية
-2,8	-1913	-0,0030	0,1681	106061	737118	631057	مستغانم
52,6	47248	0,0587	0,2298	185072	990591	805519	المسيلة
-10,7	-7816	-0,0116	0,1595	107881	784073	676192	معسكر
73,1	36694	0,0823	0,2534	112939	558558	445619	ورقنة

24,4	32551	0,0268	0,1979	240239	1454078	1213839	وهران
155,8	30955	0,1834	0,3545	59835	228624	168789	البيض
286,6	12389	0,3632	0,5343	18225	52333	34108	اليزي
-37,1	-21956	-0,0395	0,1316	73073	628475	555402	برج بوعريبيج
60,6	43926	0,0679	0,2390	154694	802083	647389	بومرداس
-11,8	-4502	-0,0128	0,1583	55826	408414	352588	الطارف
458,2	17459	0,6452	0,8163	22089	49149	27060	تندوف
-53,6	-14976	-0,0567	0,1144	30236	294476	264240	تيسمسيلت
98,7	56844	0,1127	0,2838	143147	647548	504401	الواد
7,4	2659	0,0081	0,1792	58766	386683	327917	خنشلة
19,4	7800	0,0212	0,1923	70672	438127	367455	سوق اهراس
-3,0	-1629	-0,0032	0,1679	84957	591010	506053	تبيازة
-31,9	-22998	-0,0341	0,1370	92406	766886	674480	ميلة
-10,3	-7314	-0,0111	0,1600	105671	766013	660342	عين الدفلة
273,5	43794	0,3440	0,5151	65577	192891	127314	النعامة
-34,6	-12098	-0,0370	0,1341	43908	371239	327331	عين تموشنت
35,1	11664	0,0388	0,2099	63082	363598	300516	غرداية
-37,9	-25906	-0,0403	0,1308	83975	726180	642205	غليزان

المصدر: حساب شخصي

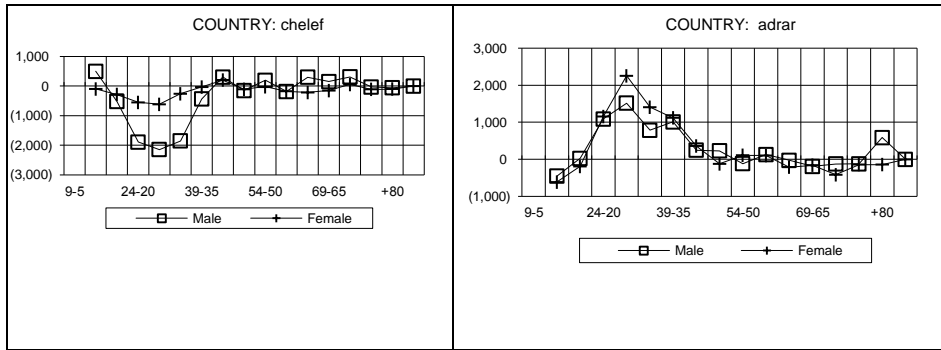
حسب طريقة معدل النمو الوطني فان صافي الهجرة اختلف بحسب مناطق الدولة والتي انقسمت الى مناطق جاذبة حيث حققت 22 ولاية صافي هجرة ايجابية ، وتمثلها (تندوف ، النعامة ، اليزي ، الاغواط) ، حيث بلغت معدلات الهجرة الصافية فيها (458.2 ، 273.5 ، 286.6 ، 218) ب (%) على التوالي ، علما ان اقل مستوي لمعدل صافي الهجرة الموجب سجلته ولاية خنشلة ب 7.4%.

4 . صافي الهجرة بطريقة البقاء على قيد الحياة (نسب البقاء):

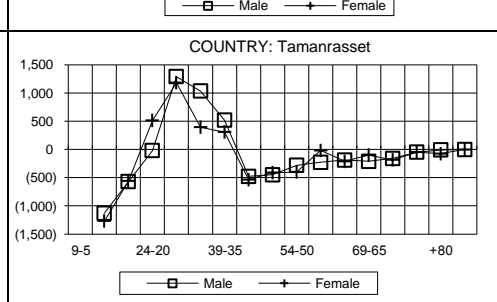
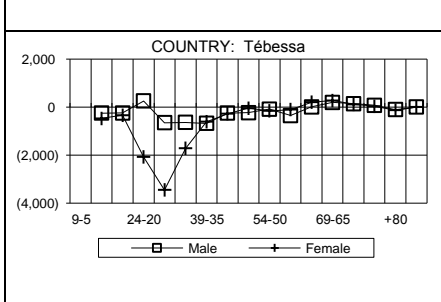
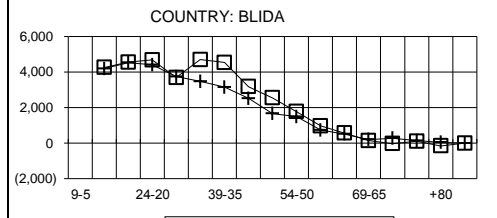
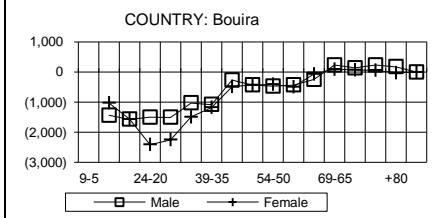
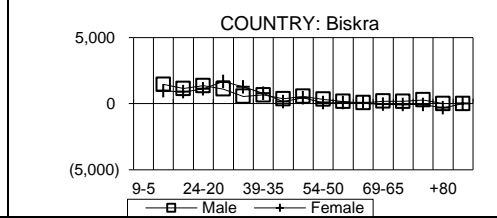
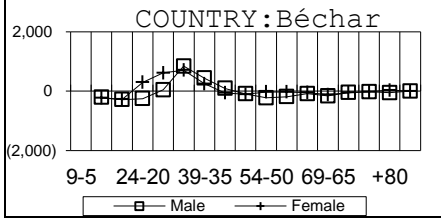
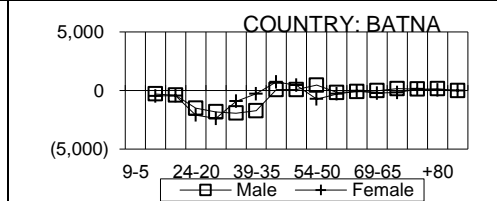
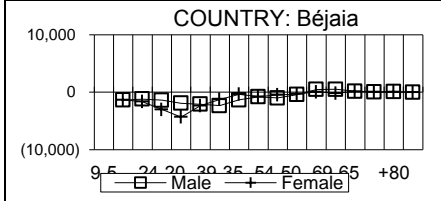
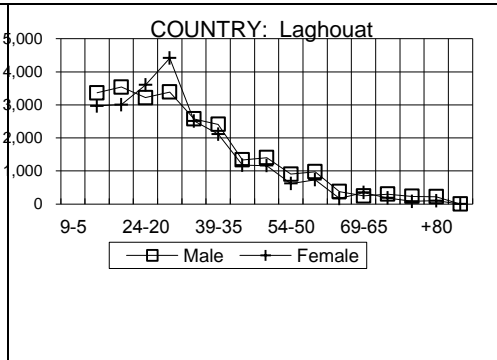
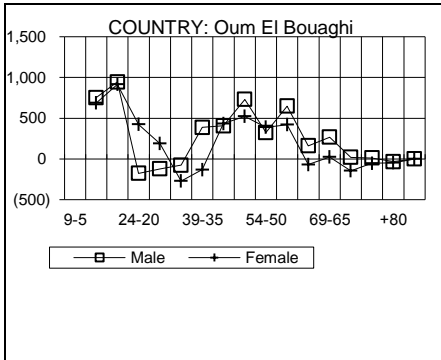
تعد طريقة احتمال او (معدل)البقاء على قيد الحياة من الطرق غير المباشرة لقياس الهجرة ، تستخدم التعداد و تستخرج من جداول الحياة ، تعتمد هذه الطريقة على توفر معدل الحياة او احتمال البقاء على قيد الحياة حسب الاعداد بين تعدادين .

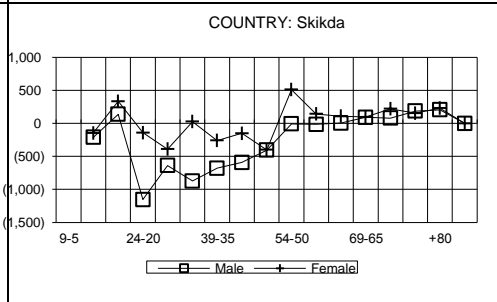
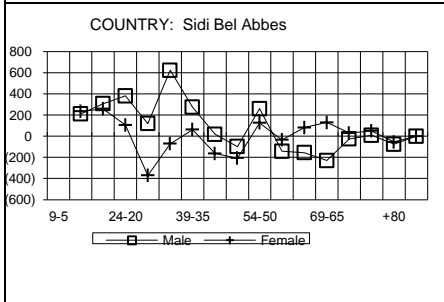
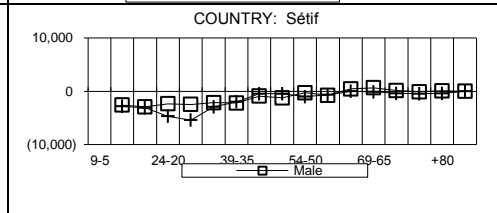
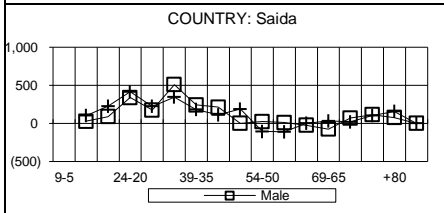
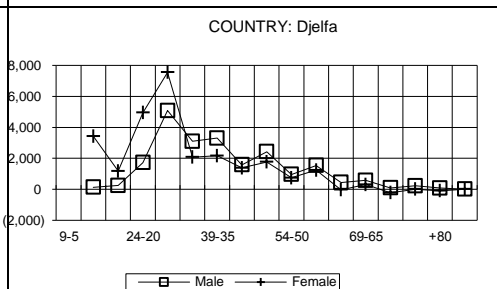
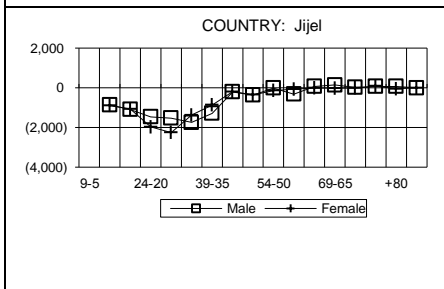
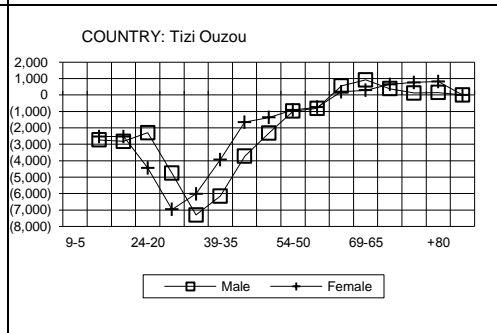
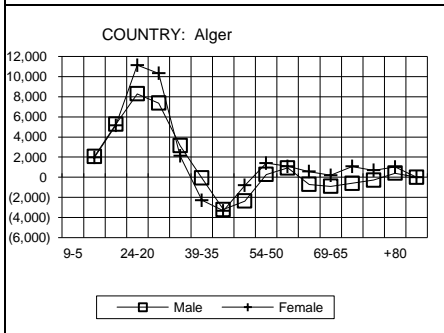
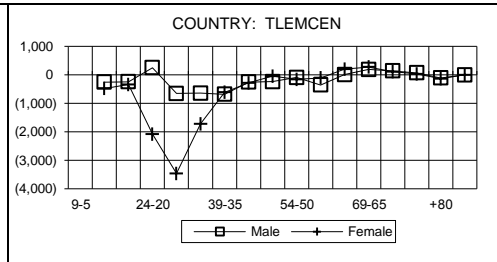
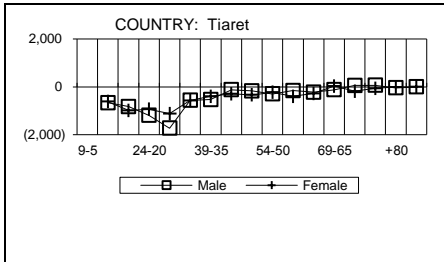
برامج الكمبيوتر المستخدمة هي برامج تحليل السكان من مكتب الولايات المتحدة للتعداد توفر ورقة العمل هذه العدد الصافي للمهاجرين حسب التقسيم الجغرافي بين تعدادين باستخدام طريقة معدل البقاء على قيد الحياة. يجب أن تكون التعدادات 5 أو 10 أو 15 سنة متباعدة (Kouaouci.A, 2013, p10). من خلال تقنية (CSRMIG) *Census survival ratio method*

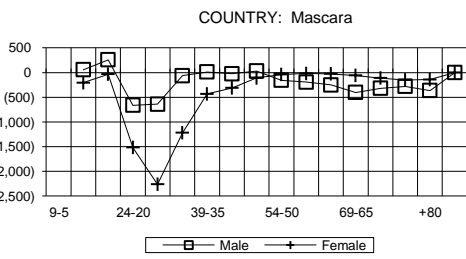
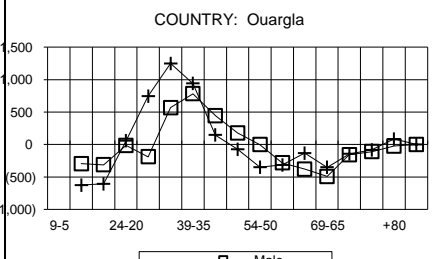
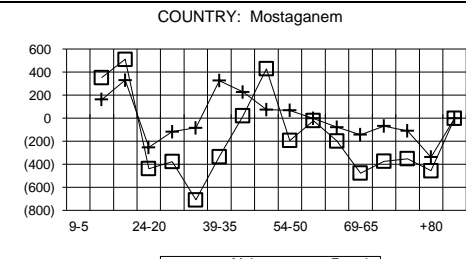
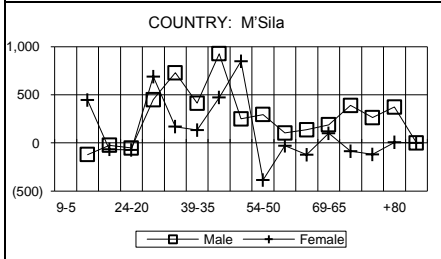
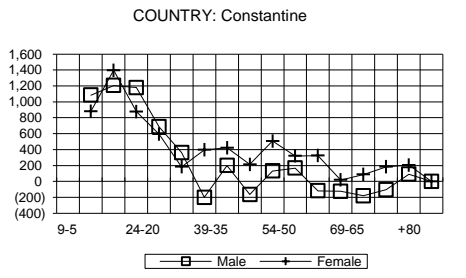
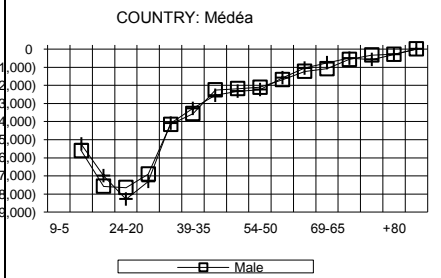
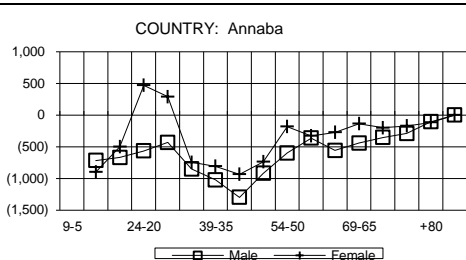
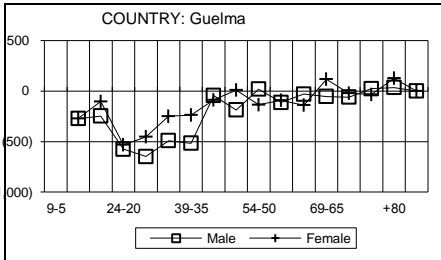
(for estimating net internal migration. من البرنامج (PAS) وهي عبارة عن ورقة من EXCEL مجهزة بطريقة تسمح بحساب صافي عدد المهاجرين في سنة معينة على مستوى مقاطعة أو ولاية، من خلال إدخال معطيات تعدادين سكانيين (مرداسي، 2014، ص30) . (PAS هي كلمة مشتقة من *Analysis Spreadsheets Population* وتعني جداول البيانات للتحليل السكان أنشأ من طرف المكتب الاحصاء الأمريكي) .

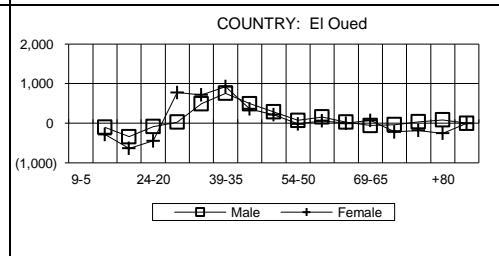
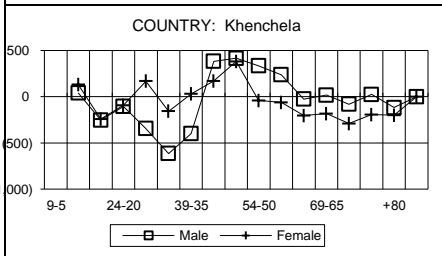
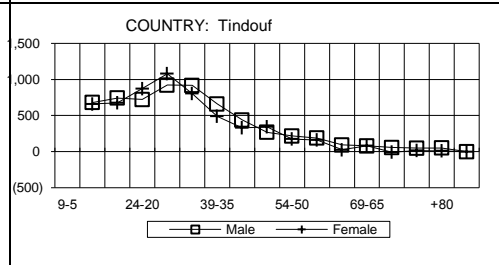
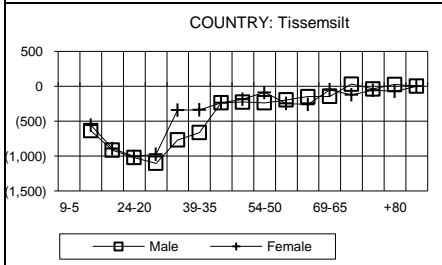
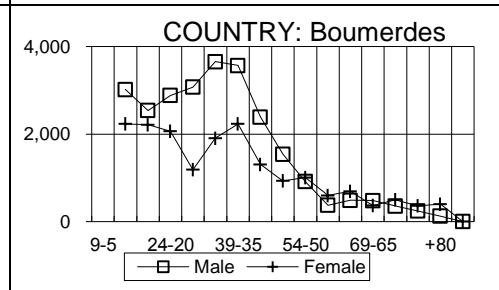
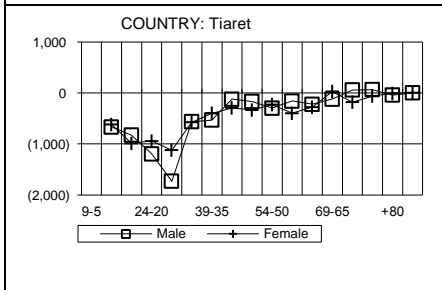
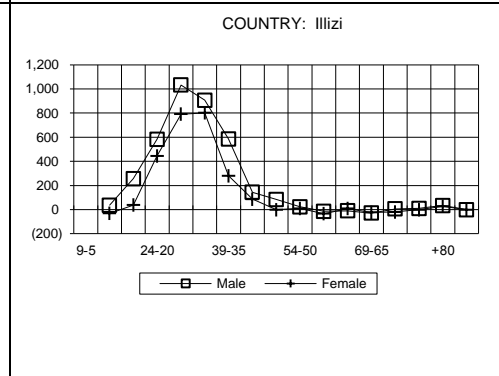
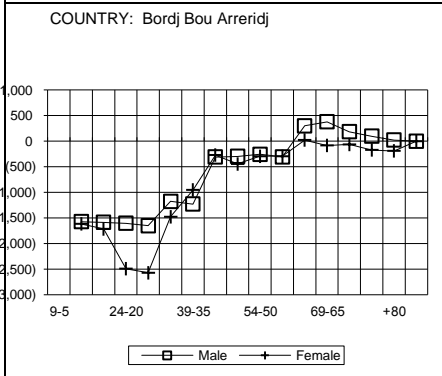
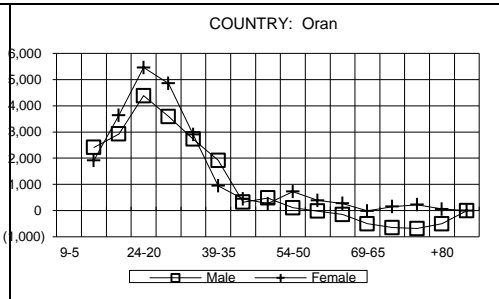
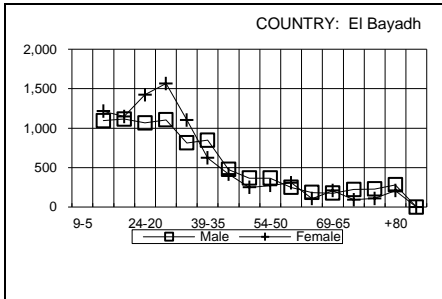


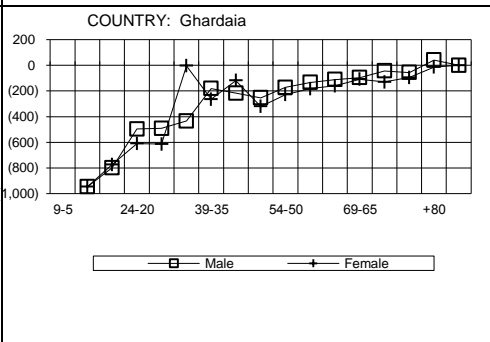
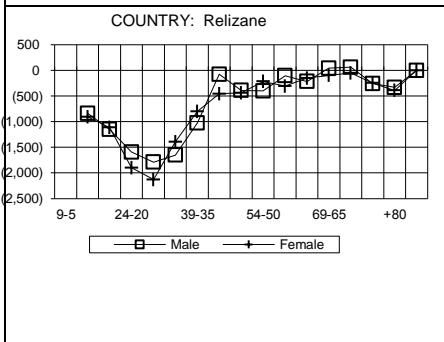
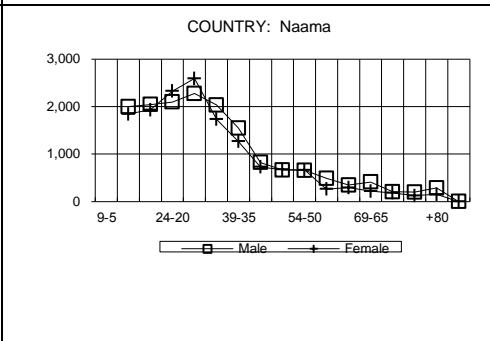
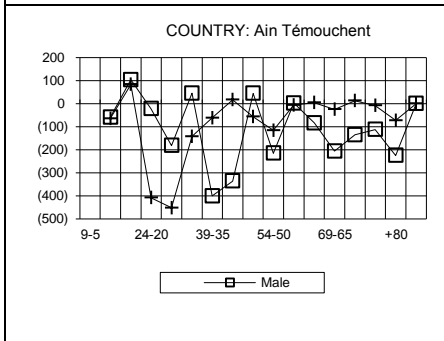
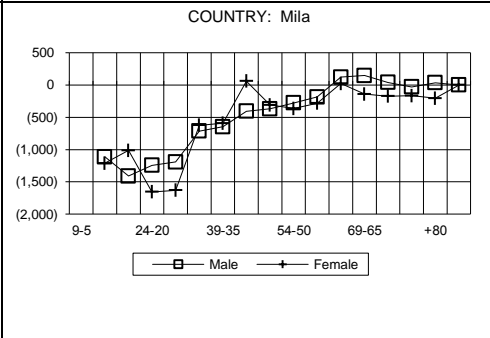
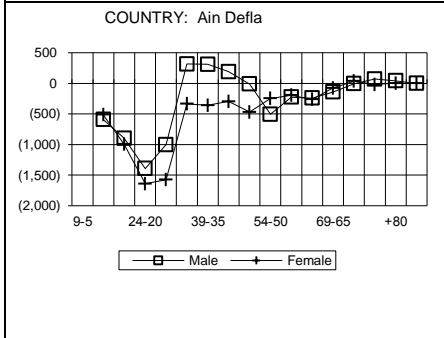
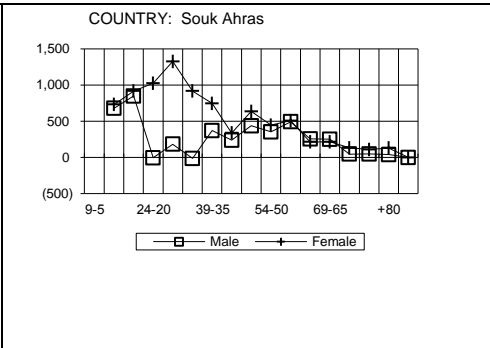
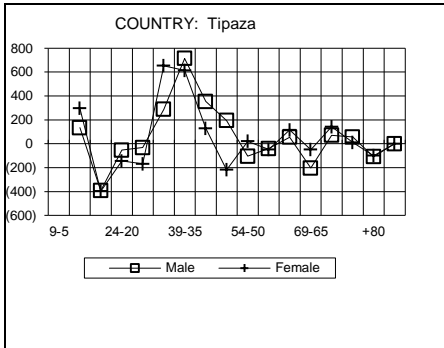
الشكل3: صافي عدد المهاجرين حسب العمر / الجنس حسب طريقة نسب البقاء (CSRMIG) من البرنامج PAS











المصدر : نتائج برنامج ال PAS

5. مقارنة مستويات صافي الهجرة الداخلية حسب طرق القياس غير المباشرة الاستعراض السابق لصافي الهجرة الداخلية لولايات الجزائر باستخدام الطرق غير المباشرة خلال الفترة 1998-2008 نجد ان جميعها اجمعت نفس النتائج على النحو التالي:
-صافي الهجرة ومعدلها في غير صالح الولايات الرئيسية الكبرى و في صالح بقية الولايات اي انها كانت طاردة الى بقية الاقاليم

صافي الهجرة الموجبة في الاقليم الصحراوي يفوق صافي الهجرة في بقية الاقاليم بمعنى كان صافي الهجرة ومعدلاته خلال الفترة السالفة الذكر في غير صالح جميع الولايات باستثناء الصحراوية، وبالتالي يمكن اعتبار اغلب الاقاليم مناطق طرد ماعدا الولايات الجنوبية فقد كانت منطقة جذب خلال تلك الفترة، ويعود ذلك غالبا الى الخريجون من الشباب الطموح، ومن المزايا الممنوحة للذين سيعملون في ولايات الجنوب الكبير، بهدف الصعود في التسلسل الاجتماعي وكذلك محاولة العمال تشكيل رؤوس اموال والعودة لاستثمارها في ولاياتهم الاصلية التي تكون اغلبها في الشمال.

- اجماع طرق القياس على ولايات الجذب التالية ادرار - الاغواط - البليدة -تمنراست - الجلفة -وهران - البيض -اليزي -بومرداس -تندوف -سوق اهراس -النعامة وان وجد تباين بسيط تبقي ولايات الجنوب تنصدر مناطق الجذب على مستوى الوطن.

- اجمعت طرق القياس المستخدمة على مناطق الطرد التالية : الشلف -باتنة -بجاية - البويرة - تلمسان -تيارت -تيزي وزو - الجزائر العاصمة - جيجل - سطيف -سكيكدة - سيدي بلعباس -عنابة -قائمة - قسنطينة -المدية -مستغانم -معسكر - برج بوعريريج - تيسمسيلت - ميلة -عين الدفلي- عين تموشنت -غليزان وهي اغلبها الولايات الشمالية وحتى الساحلية.

- الولايات التي اعتبرتها طريقة الحركة الطبيعية طاردة وهي كل من ام البواقي، بسكرة، بشار تبسة.

6 . الاستنتاج:

إن الطرق غير المباشرة تقدم لنا معطيات تسمح بالمقارنة بين الولايات، لاحتوائها على معطيات غير متوفرة بالطرق المباشرة. ففي دراسة مماثلة قام بها البروفيسور كواوسي تحت عنوان:

"L'APPORT DES TECHNIQUES INDIRECTES D'ESTIMATION DEMOGRAPHIQUES A LA DEMOGRAPHIE LOCALE: ALGERIE (1987-2008)"

تم فيها تطبيق نفس البرنامج السابق الذكر جاءت نتائجها كالتالي:

الولايات الخاسرة (1987-1998)-الولايات الخاسرة (1998-2008): في الوسط: الشلف، بجاية، البويرة، تيزي وزو، المدية، عين الدفلة. في الشرق: نجد باتنة، قالمة ميله، برج بوعريش وفي الغرب سيدي بلعباس، معسكر، عين تموشنت، غليزان وتيسمسيلت .

الولايات الخاسرة (1987-1998)- الولايات الرابحة (1998-2008): هذا هو الوضع الأكثر منطقية مع المغادرة بسبب العنف والعودة بمجرد تحسين الوضع الأمني.

ولايات المركز "مثل البلدية، تيبازة، بومرداس، وكذلك في الشرق مثل أم البواقي، جيجل، سكيكدة وقسنطينة وكذلك الغرب كمستغانم، تيارت وسعيدة. ونجد ولاية بشار الوحيدة من جنوب التي تقع ضمن هذه الفئة.

الولايات الرابحة (1987-1998)- الرابحة (1998-2008): هذه هي الولايات التي كانت ملاذا للعائلات والناس الذين فروا من العنف والذين استمروا في اجتذاب المهاجرين حتى ولو تم استعادة السلام (النسبي)، وتمثل ولايات الجنوب نصف هذه الحالات أدرار، الأغواط، تمنراست، إليزي، تندوف، النعامة. في الشرق نجد الطارف وسوق أهراس وعنابة وسطيف وتبسة وبسكرة. في الوسط، تنتمي الجلفة فقط إلى هذه المجموعة.

الولايات الرابحة (1987-1998)-الخاسرة (1998-2008): هذه هي الولايات التي اجتذبت الأسر والأشخاص الذين يسعون إلى الأمن خلال فترة العنف ولكنهم فقدوا المهاجرين بمجرد استعادة الأمن على المستوى الوطني. تمثل هذه الولايات الخمس جميع المناطق في

وسط البلاد(الجزائر والمسيلة)، الشرق (خنشلة) ، الغرب (تلمسان)،الجنوب (غرداية)
(Kouaouci.A, 2013, p. 14).

من ناحية أخرى، فإن الولايات الصحراوية الأخرى التي سجلت أرصدة الهجرة الإيجابية تتلقى مساهمات ديموغرافية من المناطق الشمالية و "السهول العالية" إلى حد أقل ، ويبدو أن نموذج الهجرة آخذ في التطور: فالولايات في شمال الصحراء تستقبل أشخاصا يصلون من الشمال، ويحل محلهم بشكل متزايد أشخاص من ولايات الصحراء الشمالية في الجنوب العظيم (Spiga 2005, p87) .

7. الخاتمة:

للحجرة الداخلية مكانة هامة في التحليل الديموغرافي لما يترتب عنها اعادة توزيع السكان وتغير التركيب النوعي والعمرى للسكان. الا ان شح البيانات حول الهجرة وصعوبات تقدير حجمها والتعرف بدقة على خصائها من ابرز التحديات التي تواجه الباحث والمخطط والمعنى بقطاع الهجرة على حد سواء ،يعود هذا النقص الى عدة عوامل (مجموعة خبراء 2006،ص3) .

في السنوات الأخيرة، حركة الهجرة الجزائرية رغم بقائها قوية وذات طابع حضري في الغالب، تميل أكثر فأكثر إلى التراجع نحو المناطق الداخلية من البلد، بسبب تشبع المدن الكبيرة التي لا توفر المزيد من فرص العمل أو السكن، ومع ذلك، نلاحظ ظاهرة الهجرة العائدة، أي عودة المهاجرين إلى بعض أقاليم الجنوب والمرتفعات: تقع الولايات الجذابة بشكل خاص في الجنوب العظيم والمنطقة الجنوبية الغربية وفي المركز الشمالي والمرتفعات الوسطى.وتقع الولايات الطاردة في الشمال الشرقي، والشمال الغربي، والمركز الشمالي، وشرق المرتفعات (Miles.R, p16). وهكذا اصبحت الهجرة الداخلية في الجزائر من مناطق تعرف زيادة سكانية مرتفعة الى اخرى تعرف انخفاضاً في السكان.

8. قائمة المراجع:

- باللغة العربية:

- 1- خالد زهدي خواجه، الهجرة الداخلية مفاهيم ومقاييس، المعهد العربي للتدريب والبحوث الاحصائية، الاردن.
- 2- مجموعة خبراء، (2006)، التقرير الاقليمي لهجرة العمل العربية، ادارة السياسات السكانية والهجرة، جامعة الدول العربية، مصر.
- 3- نجاة مرداسي (2014) تطور الزواج و الخصوبة قبل وبعد (1992-2000) باستخدام الطرق غير المباشرة دراسة حالة ولايتي باتنة والجزائر. مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في الديموغرافيا: جامعة الحاج لخضر -باتنة.

- باللغة الاجنبية:

- 4- Ali Kouaouci , Saadi Rabah. (2013)**La reconstruction des dynamiques démographiques locales en Algérie (1987-2008) par des techniques d'estimation indirecte.** Vol. 42, no 1, printemps 2013, p. 101-132, Association des démographes du Québec, Québec ..
- 5- KOUAOUCI, A. **L'APPORT DES TECHNIQUES INDIRECTES D'ESTIMATION DEMOGRAPHIQUES ALA DEMOGRAPHIE LOCALE:ALGERIE (1987-2008).** (2013)*Cahiers québécois de démographie.*.
- 6- MILES, R. (s.d). **Impact de l'urbanisation et des migrations internes sur le vieillissement spatial en Algérie.** *Maitre de conférences à l'Université-Chercheure Associée au CREAD (Centre de Recherche en Economie appliquée au développement).*
- 7- Spiga, S. (2005).**Aménageurs et migrants dans les villes du Grand Sud algérien.** 81-103. Université Badji Mokhtar.