

## التوقعات السكانية للفئة النشيطة في الجزائر واحتياجاتها ( سنة 2038 ) باستخدام جهاز الطيف الديمغرافي (Spectrum)

أ.د. مصطفى عوفي / أ. عمراوي صلاح الدين

جامعة باتنة

الملخص :

تهدف هذه الدراسة إلى إلقاء الضوء على الاتجاهات المستقبلية للفئة النشيطة في الجزائر ، وإبراز العناصر التي يمكن أن تؤثر فيها لكون هذه الفئة هي المحرك الحقيقي للتنمية في ظل متغيرات ديمغرافية تشهدها الجزائر، ثم نتبعها بمحاولة تقدير الاحتياجات من مناصب العمل الجديدة لأفاق العام 2038 و الدخل المتاح لكل فرد ، في الأخير نقوم بمقارنة النتائج المتحصل عليها باستخدام معطيات الديوان الوطني للإحصاء مع نتائج المتحصل عليها باستخدام معطيات الأمم المتحدة ، مستخدمين في هذه الدراسة برنامج الطيف الديمغرافي.

Résumé :

*Cette étude vise à faire la lumière sur les projections de la population active en Algérie, et de souligner les éléments qui peuvent les influencer du fait que cette catégorie est considérée comme le véritable moteur de développement dans le cadre de la dynamique démographique en Algérie. L'étude vise aussi un essai d'évaluation des besoins des nouveaux emplois de travail en perspectives pour l'année 2038 et l'étude du revenu disponible pour chaque personne. en dernier Nous comparons les résultats obtenus en utilisant les données de l'office national des statistiques avec les résultats obtenus en utilisant les données des Nations Unies, en utilisant dans cette étude le programme du Spectrum.*

مقدمة :

تمثل الفئة النشيطة العنصر الجوهري لأي دولة ، فعلى أساس العمل المنتج يتمكن الفرد من خلق الثروة وبالتالي يساهم بنسب متفاوتة في الاقتصاد القومي لبلد و يظل هدف بلوغ مستويات لائقة من التنمية الاجتماعية والاقتصادية هدف لجميع الدول . تتطوي التغيرات الديمغرافية على تبعات مهمة بالنسبة للقوى العاملة التي ستستمر في النمو على الصعيد العالمي .وسيكون عدد القوى العاملة العالمية بحلول 2020 أكبر مما كان عليه الحال في عام 2010 بحوالي 420مليون عامل<sup>1</sup>، و سيكون نمو القوى العاملة قويا بصورة خاصة في الأقاليم الأقل نموا.

تمثل أسواق العمل أكثر الروابط أهمية ومباشرة بين الديناميات السكانية والتنمية الاقتصادية والاجتماعية . ولكي تتمكن البلدان ذات معدلات الخصوبة العالية والتي تتزايد فيها نسبة الشباب من السكان من الاستفادة من هذه الفائدة الديمغرافية المحتملة، ينبغي عليها خلق القدر الكافي من فرص العمل المنتجة

والمجزية لما لديها من قوى عاملة؛ ولكي تتمكن البلدان ذات معدلات الخصوبة المنخفضة والتي تتسارع فيها شيخوخة السكان من مواجهة معدلات الإعالة المتزايدة، ينبغي أن تركز على التصدي للنقص في سوق العمالة ورفع إنتاجية العمالة. لذا ففي حين أن التحدي المرتبط بالسكان الذين ترتفع بينهم نسبة الشباب يختلف عن التحدي المرتبط بتقدمهم في السن، إلا أن كليهما يتطلب في النهاية استجابة مماثلة من قبل السياسات وهي<sup>2</sup> :

(أ) بذل الجهود لدعم فرص العمل (مما يتطلب الاستثمار في رأس المال البشري)

(ب) بذل الجهود لتعزيز قابلية الأفراد لشغل الوظائف (مما يتطلب الاستثمار في رأس المال البشري) .

(ت) ينبغي أن تكون هناك استثمارات مناسبة في الأبحاث الأساسية والتطبيقية والتنمية والتدريب التقني والمهني. وينبغي أن يمثل تحليل هذه القضايا نقطة انطلاق لأي تحليل للسياق الاقتصادي من وجهة نظر سكانية.

فالجزائر من الدول التي تعرف زيادة نمو القوى العاملة وهو ما خلق لها صعوبات في توفير فرص العمل لطالبيه، خاصة وان أكثر من 63.9 بالمائة من سكان الجزائر هم من الفئة العمرية (15-59)، هم في سن العمل حسب الديوان الوطني للإحصائيات لسنة 2005 ، فرغم تحسن معدل النمو خلال السنوات الأخيرة وارتفاع احتياطي الصرف للجزائر وذلك راجع إلى ارتفاع أسعار البترول بالأساس إلا أن وتيرة إحداث مناصب الشغل لا تساير المعدل المرتفع للنمو الديمغرافي الذي تشهده الجزائر خاصة لدى الأفراد البالغين سن العمل ومن جهة أخرى لا تزال نسبة مشاركة المرأة في سوق العمل متواضعا ففي سنة 2005 نسبة مشاركة المرأة في سوق العمل لم تتجاوز نسبة 14.6 بالمائة من مجموع اليد العاملة فعليا . و نظرا لظروف الحالية التي تمر بها الجزائر وخاصة مع إنخفاض أسعار البترول وما رافقها من إجراءات تقشفية من طرف الحكومة الجزائرية أردنا في هذه الدراسة معرفة وضعية الفئة النشطة و مستقبلها لكون هذه الفئة هي المحرك الحقيقي للتنمية مستخدمين لذلك البرنامج التالي :

**برنامج الطيف الديمغرافي<sup>3</sup> (Spectrum)** : هو برنامج حاسوبي صنع لأجل الإسقاطات السكانية للبلدان والأقاليم ، يتكون من العناصر التالية:

**DemProj**: هو الأسقاطي السكاني لبلد بكامله أو منطقة حسب العمر والجنس ، على أساس إفتراضات حول الخصوبة والوفيات و الهجرة وهناك مجموعة كاملة من المؤشرات الديمغرافية يمكن عرضها لمدة تصل إلى 50 سنة في المستقبل وتمكننا أيضا من التوقعات الحضرية والريفية .

**النموذج الرفيق EasyProj** : يوفر البيانات اللازمة لاتخاذ أي إسقاط سكاني عن التقديرات التي تصدرها شعبة السكان التابعة للأمم المتحدة .

**RAPID**: يدرس الاحتياجات والتوقعات الاجتماعية والاقتصادية لارتفاع معدلات الخصوبة والنمو السريع لقطاعات مثل العمل والتعليم والصحة والتحضر والزراعة ، يستخدم هذا البرنامج لرفع مستوى وعي واضعي السياسات من أهمية الخصوبة والنمو السكاني في التنمية الاجتماعية والاقتصادية .

**FamPlan**: يدرس متطلبات تنظيم الأسرة اللازمة لتحقيق أهداف وطنية لمعالجة الاحتياجات غير الملباة وتحقيق الخصوبة المرجوة ويمكن استخدامه لتحديد أهداف واقعية ، لتخطيط لتوسيع الخدمات المطلوبة لتلبية أهداف البرنامج ، وتقييم طرق بديلة لتحقيق الأهداف ، يستخدم البرنامج افتراضات حول المحددات المباشرة للخصوبة وبرنامج تنظيم الأسرة لحساب التكلفة وعدد المستخدمين ويقبلون أساليب مختلفة حسب المصدر .

**Lives Saved Tool**: يبراز التغيرات في بقاء الطفل وفقا للتغيرات في تغطية مختلف التدخلات صحة الطفل .

**AIM**: متطلبات وباء فيروس نقص المناعة البشرية ، بما في ذلك الأشخاص الذين يعيشون مع هذا الفيروس ، الإصابات الجديدة ، والوفيات بسبب الإيدز حسب العمر والجنس فضلا عن حالات جديدة من مرض السل ، يستخدم من قبل برنامج الامم المتحدة المشترك في جعل التقديرات الوطنية والإقليمية تعطينا نتائج كل سنتين .

**GOAL**: نموذج يساعد الجهود الرامية إلى التصدي لوباء نقص المناعة البشرية من خلال إظهار كيف يرتبط المبلغ وتخصيص التمويل لتحقيق الاهداف الوطنية ، للحد من انتشار فيروس نقص المناعة البشرية والتوسع في الرعاية والدعم .

**Resource Needs Model**: الاحتياجات من الموارد وتقديرات نموذج تكاليف تنفيذ برنامج فيروس نقص المناعة البشرية بما في ذلك تكاليف الرعاية والعلاج وبرامج الوقاية وسياسات دعم البرامج .

**Safe Motherhood Model**: ويقدر هذا النموذج تأثير مختلف عشرات من مؤشرات برامج الأمومة والأطفال حديثي الولادة على نسبة وفيات الأمهات في البلاد وهو مؤشر من مؤشرات 81 للجهود الوطنية لتحسين الخدمات الصحية للأمهات والأطفال حديثي الولادة كما يساعد المديرين على اكتساب فهم أفضل لتأثير السياسات والميزانيات ، وتحسين تقديم الخدمات على النتائج الصحية للأمهات

**Allocate** : يدرس الروابط والتفاعلات بين ثلاثة مجالات رئيسية من خطة عمل الصحة الإنجابية، تنظيم الأسرة والأمومة الآمنة والرعاية ما بعد الإجهاض ويبين أيضا الآثار التفاعلية لتغيير القرارات بشأن التمويل .

## 1. الفئة النشيطة في الجزائر:

**تعريف الفئة النشيطة**: تمثل مجموع الأشخاص الذين يساهمون في إنتاج السلع والخدمات لإشباع حاجات جميع الفئات السكانية حيث يكونون في وقت معين عاملين ، أو بطالون يبحثون عن فرص العمل وقد عرفت الأمم المتحدة الفئة النشيطة (بأنهم أولئك الذين يزاولون نشاطا إقتصاديا في المجتمع)<sup>4</sup>

حسب المكتب الدولي للعمل تعرف الفئة النشطة على أنها الفئة التي تضم كل الأشخاص الذين مارسوا نشاطا اقتصاديا أو تجاريا ساعة على الأقل خلال أسبوع المرجعي ، يبحثون عن عمل<sup>5</sup> .  
 الفئة النشطة هي عدد السكان العاملين أو الساعين من أجل العمل في سوق العمل خلال فترة زمنية محددة من الزمن وتحدد بالسن في أغلب الحالات بين 15 سنة إلى 64 سنة

### جدول 1: تطور الفئة النشيطة في الجزائر

السنة	2000	2001	2004	2007	2008	2010	2011	2012	2013
PA(بالألف)	8153	8568	9469	9969	10315	10812	10661	11423	11964

المصدر: الديوان الوطني للإحصاء 2014 <http://www.ons.dz/>

الفئة النشيطة الجزائرية في تزايد مستمر، كانت سنة 2000 حوالي 8 ملايين نسمة وصلت سنة 2013 تقريبا 12 مليون نسمة أي بزيادة تقدر تقريبا ب4 ملايين نسمة ، فعلى مدار العقد الماضي زادت القوى العاملة في دول شمال إفريقيا بمعدل متوسط قدره 3.7 بالمائة سنويا أي بمعدل أسرع من أي منطقة أخرى في العالم<sup>6</sup>

### جدول 2: تطور معدلات الإسهام في الفئة النشيطة حسب النوع في الجزائر

السنة	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
PA(F)	13,5	13,8	14,1	14,5	14,9	15,4	15,6	15,8	16
PA(M)	76,6	76,2	75,8	75,4	75	74,8	75,1	75,5	75,8

المصدر: الديوان الوطني للإحصاء 2013 <http://www.ons.dz/>

خلال التسعينيات زادت معدلات مشاركة الإناث في قوة العمل بنسبة 6 نقط مئوية في الجزائر<sup>7</sup> ، ومن خلال الجدول رقم 2 نلاحظ معدل إسهام النساء في الفئة النشيطة كان سنة 2004: 13,5 بالمائة ليرتفع إلى 16 بالمائة سنة 2012 و بالمقارنة مع دول الجوار فهي منخفضة فالمعدل في تونس والمغرب تجاوز عام 2010 نسبة 25 بالمائة وأعلى نسبة مشاركة النساء في القوى العاملة كانت في قطر 52.1 بالمائة<sup>8</sup> ، أما بالنسبة إلى إسهام الرجال في الفئة النشيطة فكان سنة 2004 1376,6 بالمائة لينخفض إلى 74,8 بالمائة سنة 2009 ثم يعاود الارتفاع سنة 2012 إلى 75,8 بالمائة ،معنى ذلك أن الفئة النشيطة رجال في حالة استقرار وهي تقريبا نفس النسب في دول الجوار تونس والمغرب عام 2010 حيث تقدر هذه النسب 69.7 بالمائة لتونس و 74.7 بالمائة للمغرب.<sup>9</sup>

### 3. العوامل المؤثرة في الفئة النشيطة في الجزائر:

يمكن تقسيم العوامل المؤثرة في الفئة النشيطة إلى قسمين رئيسيين وفق تأثيرها وهي<sup>10</sup> :

عوامل الدخول : الخصوبة . عمالة المرأة . الهجرة الى الداخل

عوامل الخروج: الهجرة الى الخارج . التقاعد . الوفيات

أ. الهجرة : على مستوى الهجرة الدولية ، يعرف على الجزائر أنها منطقة طاردة وبالتالي فإن صافي الهجرة يكون بالسالب ، أي تخفف الضغط على سوق العمل .في الإسقاطات التي سنقوم بها نفترضها منعقدة .

### جدول 3 : تطور صافي الهجرة في الجزائر

السنة	1972	1977	1982	1987	1992	1997	2002	2007	2012
صافي الهجرة	-273771	-250000	-100000	-149003	-103671	-76196	-57808	-48998	-50002

المصدر: تقرير البنك العالمي حول التنمية في العالم 2013- [www.albankaldawli.org](http://www.albankaldawli.org)

ب . التقاعد بارتفاع أمل الحياة في الجزائر وتطور المنظومة الصحية تزيد نسبة المسنين. الجزائر كباقي الدول المغاربية ستعرف زيادة في عدد المسنين وسيصل حوالي 12,2 مليون نسمة سنة 2050<sup>11</sup>، ما يؤدي الى عدم التوازن المالي بين الإسهامات في الضمان الاجتماعي والمخرجات على التقاعد. ومن بين الحلول التي ربما ستقوم بها الدولة الجزائرية ، رفع سن التقاعد من 60 سنة الى 64 سنة ، وبالتالي يزيد في رفعت الفئة النشيطة من 15-60 الى 15-64 ، ففي بعض الدول اليابان والمملكة المتحدة والمكسيك، يتقاعد الرجال والنساء على السواء في المتوسط في سن جد متأخرة عن سن التقاعد القانونية(65 سنة)<sup>12</sup>

ج . الوفيات : قدر العدد السنوي للوفيات لسنة 2012 بـ 1700000 أي ما يعادل ارتفاع 4,9 بالمائة مقارنة بسنة 2011 مما أدى إلى ارتفاع معدل الوفيات من 4,41 بالمائة إلى 4,53 بالمائة بين 2011 و 2012 .

### الجدول 4: تطور معدلات الوفيات وأمل الحياة في الجزائر (1990- 2012)

السنة	1990	2000	2008	2009	2010	2011	2012
معدل الوفيات TBM (بالآلف)	6,03	4,59	4,42	4,51	4,37	4,41	4,53
معدل الوفيات رجال (بالآلف) TBM	23,5	24,6	21,3	19,6	19,6	18,0	16,8
معدل الوفيات نساء (بالآلف) TBMf	19,1	22,8	18,4	17,2	16,7	15,4	14,9
أمل الحياة عند الولادة رجال (e0)	66,3	71,5	74,8	74,7	75,6	75,6	75,8
أمل الحياة عند الولادة نساء (e0)	67,3	73,4	76,4	76,3	77,0	77,4	77,1

المصدر:الديوان الوطني للإحصاء <http://www.ons.dz/>

معدل الوفيات الخام انخفض من 6,03 بالآلف إلى 4,59 بالآلف في الفترة 1990-2000 ، رغم أن هذه الفترة كانت فترة أزمة (أزمة اقتصادية، أزمة أمنية ) إلا أن الوفيات انخفضت، أما في الفترة 2000-2010 نلاحظ أن المعدل انخفض من 4,59 بالآلف إلى 4,37 بالآلف يبقى انخفاض طفيف فقط ، يعود سبب هذه الانخفاضات ربما الى تحسن الخدمات الصحية وتراجع الأمراض الوبائية والمعدية، اما في الفترة 2010-2012 عاد معدل الوفيات الى الارتفاع انتقل من 4,37 بالآلف سنة 2010 الى 4,53 بالآلف سنة 2012 ، بصفة عامة فإن معدلات الوفيات في الجزائر في الحالة العادية تعتبر

ثابتة ويتوقع أن تتواصل في الانخفاض . أما بالنسبة لمعدلات الوفيات حسب الجنس ؛ فعند الرجال انخفضت من 23,5 بالآلف الى 16,8 بالآلف في الفترة 1990-2012 أي بفارق 6,7 بالآلف ، أما عند النساء كان أيضا انخفاض ملحوظ ، حيث انخفض من 19,1 بالآلف الى 14,9 بالآلف في الفترة الممتدة بين 1990-2012 ، اي بفارق 4,2 بالآلف . يلاحظ أن الانخفاض كان عند الرجال أكثر من النساء .

إن انخفاض معدلات الوفيات يؤدي الى ارتفاع أمل الحياة ، فمن الجدول 4 نلاحظ ارتفاع مستمر في أمل الحياة عند الرجال والنساء ، فعند النساء انتقل من 67,3 سنة ، سنة 1990 الى 77,1 سنة ، سنة 2012 ، أما عند الرجال فكان سنة 1990: 66,3 سنة ثم ارتفع سنة 2012 الى 75,8 ، ويتوقع أن يزيد أمل الحياة ليصل حدود 84 سنة .

بالنسبة لجهاز الطيف الديموغرافي فإنه يتعامل مع ظاهرة الوفاة بأمل الحياة المتوقع عند الولادة . أما فيما يخص الإسقاطات التي سنقوم بها حول الفئة النشيطة في الجزائر ومما سبق ذكره عن تطور معدلات الوفيات في الجزائر ، نفترض فرضيتين :

1- فرضية وفيات منخفضة وبالتالي أمل الحياة عند الولادة مرتفع

2- فرضية وفيات ثابتة وبالتالي أمل الحياة عند الولادة ثابت .

**د. الخصوبة :** هي من بين العوامل الهامة في الدراسات الديمغرافية وبالأخص في دراسة الفئة النشيطة . لقد شهدت الجزائر تحولات كبيرة في معدلات الخصوبة وكان للانفجار الديمغرافي الذي شهدته الجزائر في السبعينات حيث سجل مؤشر الخصوبة حوالي 7 أطفال لكل امرأة وهو ما كان له أثر كبير على الاقتصاد الوطني وذلك ببداية التسعينات ( موجة الانفجار السكاني في السبعينات تنضح في بداية التسعينات) .

وفي بداية الثمانينات بدأت الدولة في التفكير للحد من الزيادة السكانية فانخفض المؤشر التركيبي للخصوبة الى 4,5 طفل لكل امرأة ، وبحلول الأزمة (الأزمة الاقتصادية ، الأزمة الأمنية ) التي عصفت بالبلاد انخفض المؤشر التركيبي للخصوبة الى 2,4 طفل لكل امرأة سنة 2002 ، لكن وببداية عودة الاستقرار إلى البلاد عاد المؤشر التركيبي للخصوبة للارتفاع وصل إلى 3,02 طفل لكل امرأة ، هذا ما يعرف بظاهرة التدارك (الاستدراك) ، والجدول التالي يبين تطور المؤشر التركيبي للخصوبة ومتوسط العمر عند أول إنجاب .

**الجدول 5 : تطور المؤشر التركيبي للخصوبة ومتوسط العمر عند أول إنجاب في الجزائر**

السنة	1990	2002	2005	2008	2010	2011	2012
المؤشر التركيبي الخصوبة	4,5	2,4	2,81	2,84	2,87	2,87	3,02
متوسط العمر عند أول وضع	29,5	32	31,9	31,8	31,7	31,6	31,5

المصدر: المصدر: الديوان الوطني للإحصاء <http://www.ons.dz/>

المؤشر التركيبي للخصوبة كان سنة 1990: 4,5 طفل لكل امرأة ثم انخفض ليصل إلى 2,4 طفل لكل امرأة عام 2002، بسبب الأزمة الأمنية واتساع رقعة تعليم وعمل المرأة ، وبعد الخروج من الأزمة عاد المؤشر إلى الارتفاع مرة أخرى ليصل إلى 3,02 طفل لكل امرأة سنة 2012 ، لكن مهما عاد المؤشر التركيبي للخصوبة في الارتفاع فإنه لا يمكن أن يعود الى ما كان عليه في سنوات التسعينات ، ربما يعود إلى الانخفاض وهذا وارد أو ربما تبقى الخصوبة ثابتة . أما فيما يخص متوسط العمر عند أول إنجاب وصل حده الأقصى سنة 2002 حيث بلغ 32 سنة ثم انخفض قليلا ليصل إلى 31,5 سنة 2012 .

و بالنسبة لجهاز الطيف الديمغرافي فإنه يتعامل مع ظاهرة الخصوبة بالمؤشر التركيبي للخصوبة ، وسنقوم بوضع ثلاث فرضيات فيما يخص الخصوبة :

1 . خصوبة مرتفعة 2 . خصوبة ثابتة 3 . خصوبة منخفضة

هـ . عمالة النساء: لا يزال متوسط مشاركة الإناث في القوى العاملة منخفضا عند مستوى قريب من 50 بالمائة مع تفاوت المستويات والإتجاهات العامة من منطقة إلى أخرى فهو يتراوح من مستوى لا يزيد على 21 بالمائة في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا إلى 63 بالمائة في منطقة شرق آسيا والمحيط الهادي<sup>13</sup> . من بين المتغيرات التي تأثر في سوق العمل وخاصة في الجزائر نظرا لضعف مساهمة المرأة في سوق العمل، والتغير الاجتماعي الذي نلاحظه في المجتمع الجزائري وما صاحبه من رفع مكانة المرأة من ناحية العمل والتعليم. عرفت الجزائر زيادة معتبرة في إسهام المرأة في الفئة النشيطة كانت سنة 2004 حوالي 14,9 بالمائة ووصلت سنة 2013 إلى 16,6 بالمائة .

#### الجدول 6: تزايد الفئة النشيطة في الجزائر

السنة	98/87	2000/97
الفئة النشيطة الكلية (بالمائة)	+3,93	+3,15
الذكور (بالمائة)	+3,07	
الإناث (بالمائة)	+10	

المصدر: المصدر: الديوان الوطني للإحصاء <http://www.ons.dz/>

نلاحظ أن الزيادة في الفئة النشيطة في الفترة ( 87-98 ) كانت 3,9 بالمائة سنويا، أي بتوفير حوالي 257000 منصب عمل جديد ، أما بالنسبة للفترة (97-2000) فإن الزيادة في عدد مناصب الشغل قد انخفض إلى 3,15 بالمائة .

#### الفئة النشيطة حسب الجنسين:

. الفئة النشيطة النسوية : زادت في الفترة 87-98 ب10 بالمائة . أما بالنسبة للذكور زادت ب 3,07 بالمائة ، أي أن زيادة الفئة النشيطة النسوية زادة بثلاث أضعاف الفئة النشيطة للذكور ، ويمكن إرجاع ذلك إلى عدة أسباب منها :

#### 1 . ارتفاع نسبة التعليم عند المرأة

الجدول 7 : مؤشر الإناث على الذكور في التسجيل في جميع الأطوار (الجزائر)

الابتدائي								المستوى	
2011	2010	2005	2001	1991	1981	1971	السنة		
99,54	99,44	99,58	97,25	82,92	72,94	59,86	المؤشر		
الثانوي								المستوى	
2011	2010	2005	2001	1991	1981	1971	السنة		
103,97	103,66	109,07	106,4	79,71	65,68	41,12	المؤشر		
التعليم العالي								المستوى	
2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	السنة
148,33	145,20	144,42	143,23	-	139,57	125,73	128	108	المؤشر

المصدر : تقرير البنك العالمي حول التنمية في العالم 2013 [www.albankaldawli.org](http://www.albankaldawli.org)

مؤشر الأثوثة في الطور الابتدائي كان منخفضا حيث كان سنة 1971 : 59 بنت لكل 100 طفل ثم ارتفعت إلى 99 بنت لكل 100 طفل ويعود هذا في الأساس إلى ارتفاع نسبة الالتحاق بالمدارس (من أهداف الإنمائية للألفية تحقيق تعميم التعليم الابتدائي ، تجاوز معدل الالتحاق بالمدارس الإبتدائية 80 في المائة في قارة إفريقيا)<sup>14</sup> ، كذلك الإعلام والتوعية لعب دور مهم ، ويظهر ذلك جليا في الطور الثانوي أين انتقلت نسبة الإناث إلى الذكور من 41 أنثى لكل 100 ذكر سنة 1971 إلى 104 أنثى لكل 100 ذكر سنة 2011 وتبلغ هذه النسبة على المستوى العالمي تبلغ 97 بالمائة في المتوسط<sup>15</sup>، و بالنسبة إلى التعليم العالي فكان المؤشر لصالح النساء حيث كان سنة 2004 : 108 امرأة لكل 100 رجل و انتقل إلى 148 امرأة لكل 100 رجل سنة 2012 هذا ما يفسر ارتفاع المستوى التعليمي للمرأة ، وهو ما يؤدي إلى ارتفاع معدل مشاركتها في الفئة النشطة .

بالنسبة للإسقاطات التي سنقوم بها نضع فرضيتين فيما يخص عمل النساء في المستقبل

1- فرضية مرتفعة (معدل نشاط النساء 45.5 بالمائة)

2- فرضية منخفضة. (معدل نشاط النساء 25 بالمائة)

أما بالنسبة للفئة النشيطة ذكور ، نقوم بتثبيتها في حدود 75 بالمائة .

4. بناء الفرضيات: مما سبق ذكره تكون صياغة الفرضيات على النحو التالي:

1- فرضية عمالة النساء المرتفعة تكون ثلاث فرضيات :

الفرضية الأولى: خصوبة مرتفعة وفيات منخفضة هجرة معدومة

الفرضية الثانية: خصوبة ثابتة وفيات ثابتة هجرة معدومة

الفرضية الثالثة: خصوبة منخفضة وفيات منخفضة هجرة معدومة

2- فرضية عمالة النساء منخفضة تكون ثلاث فرضيات :

الفرضية الأولى: خصوبة مرتفعة وفيات منخفضة هجرة معدومة



**الفرضية الثانية:** خصوبة ثابتة وفيات ثابتة هجرة معدومة

**الفرضية الثالثة:** خصوبة منخفضة وفيات منخفضة هجرة معدومة .

بالنسبة للسنة المرجعية :هي سنة آخر تعداد في الجزائر سنة 2008.

**فرضية الخصوبة :** بما أن السنة المرجعية هي 2008 فإن الخصوبة في الجزائر لنفس السنة حسب الديوان الوطني للإحصائيات قدرت ب 2,84 طفل لكل امرأة ، لكن في سنة 2012 سجل الديوان الوطني للإحصائيات مؤشر تركيب للخصوبة قدر ب 3,02 طفل لكل امرأة أي أنه ارتفع وبالتالي سنقوم بوضع الفرضيات الخاصة بالخصوبة كما يلي:

**الجدول رقم 08 : خصوبة مرتفعة (3,1 سنة 2038)**

السنة	2008	2013	2018	2023	2028	2033	2038
ISF	2,84	2,88	2,93	2,97	3,01	3,06	3,1

**الجدول رقم 09 : خصوبة ثابتة**

السنة	2008	2013	2018	2023	2028	2033	2038
ISF	2,84	2,84	2,84	2,84	2,84	2,84	2,84

**الجدول رقم 10 : خصوبة منخفضة (1,64 طفل لكل امرأة سنة 2038)**

السنة	2008	2013	2018	2023	2028	2033	2038
ISF	2,84	2,64	2,44	2,24	2,04	1,84	1,64

فبما أننا أخذنا سنة الأساس هي 2008<sup>16</sup> فإن الخصوبة في هاته السنة كانت 2,84 طفل لكل امرأة ، وبافتراض أن الخصوبة في الجزائر سترتفع لأنها في مرحلة تدارك النقص الذي شهيدته في مرحلة الأزمة حيث سجلت سنة 2012 ارتفاعا طفيفا 3,02 طفل لكل امرأة أي بفارق 0,18 طفل لكل امرأة في فترة 4 سنوات ، لكن الزيادة مهما تكن فإنها لا تعود إلى ما هي عليه في التسعينات (4,5 طفل لكل امرأة) . إذا نتوقع أن تصل الخصوبة سنة 2038 في الجزائر إلى 3,1 طفل لكل امرأة .  
بالنسبة للفرضية الثابتة فإن الخصوبة تبقى كما هي على مدار فترة الإسقاطات .

بالنسبة للفرضية المنخفضة فقد افترضنا أن تصل الجزائر سنة 2038 إلى ما كانت عليه إيطاليا سنة 1980 وهي 1,64 طفل لكل امرأة . كثيرة هي البلدان النامية التي ستصل نسبة الفئة المسنة لديها إلى 14 بالمائة خلال 30 سنة فقط ، فرنسا مثلا من أجل أن وصلت نسبة المسنين عندها 14 بالمائة استغرق ذلك 100 سنة ، أي بفارق 70 سنة عن الدول النامية ( تقرير التنمية البشرية 2013 )<sup>17</sup> .  
أي أن انتقال الظواهر الديمغرافية في الدول النامية يكون أسرع مقارنة بالدول المتطورة ، لذلك قمنا بافتراض أن الجزائر ستصل سنة 2038 إلى ما وصلت إليه إيطاليا سنة 1980 أي فارق سنوي يقدر ب 58 سنة .

### الجدول 11 : تطور المؤشر التركيبي للخصوبة في إيطاليا 1980-2011

السنة	1980	2001	2003	2005	2007	2008	2009	2010	2011
ISF	1,64	1,25	1,29	1,32	1,37	1,42	1,41	1,41	1,41

المصدر : تقرير البنك العالمي حول التنمية في العالم 2013 [www.albankaldawli.org](http://www.albankaldawli.org)

فرضية الوفيات : كما سبق الذكر فإن الوفيات يتعامل معها جهاز الطيف الديمغرافي بأمل الحياة عند الولادة .

السنة المرجعية هي 2008 ، كان أمل الحياة عند الولادة في الجزائر لدى الذكور 74,8 سنة ولدى الإناث 76,4 سنة إذا :

الفرضية الثابتة في الوفيات هي كما يلي:

### الجدول 12 : الفرضية الثابتة في الوفيات

السنة	2008	2013	2018	2023	2028	2033	2038
أمل الحياة عند الولادة رجال	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8
أمل الحياة عند الولادة نساء	76,4	76,4	76,4	76,4	76,4	76,4	76,4

الفرضية المنخفضة في الوفيات هي كما يلي :

### الجدول 13 : الفرضية المنخفضة في الوفيات

السنة	2008	2013	2018	2023	2028	2033	2038
أمل الحياة عند الولادة رجال	74,8	75,5	76,1	76,8	77,5	78,1	78,8
أمل الحياة عند الولادة نساء	76,4	77,7	79,0	80,3	81,5	82,8	84,1

قمنا بوضع فرضية الوفيات المنخفضة على أساس أن الجزائر ستكون سنة 2038 على ما كانت عليه إيطاليا سنة 2008 ( 84,1 بالنسبة للنساء و 78,8 بالنسبة للرجال ) .

### الجدول 14 : تطور أمل الحياة في إيطاليا 2001-2011

السنة	2001	2003	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
إناث	82,8	83	83,5	84	84	84,1	84,1	84,4	84,7
ذكور	77	77,1	77,8	78,4	78,7	78,8	78,8	79,2	79,6

المصدر : تقرير البنك العالمي حول التنمية في العالم 2013 [www.albankaldawli.org](http://www.albankaldawli.org)

فرضية عمالة النساء : التغير الاجتماعي والثقافي و كذلك ارتفاع المستوى التعليمي للمرأة أدى إلى توسع رقعة عمل المرأة ولذلك أفترضنا أن يصل عمل المرأة في الجزائر سنة 2038 حدود 45,5 بالمائة (الإمارات العربية المتحدة كانت النسبة 44 في المائة عام 2010)<sup>18</sup> ، أما بالنسبة للفرضية المنخفضة سنفترض أن عمالة النساء ستصل 25 بالمائة في الجزائر سنة 2038 وهذا ما توقعه الديوان الوطني للإحصائيات سنة 2045 ( المغرب كانت النسبة 25 بالمائة عام 2010)<sup>19</sup> .

(PIB) الناتج المحلي الخام:

على الرغم من الإصلاحات الاقتصادية التي تم تنفيذها خلال العقود الثلاثة الماضية ظلت معدلات نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي متدنية ، فحسب إحصائيات صندوق النقد الدولي نمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي (1980-2010) بشمال أفريقيا يقدر ب0.5 بالمائة<sup>20</sup>.

#### الجدول 15 : الناتج الوطني الخام والزيادة فيه في الجزائر 2005-2011

السنة	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
(بالملايين) PIB	69565	70956	76635	74839	76635	79164	81143
(بالمائة)PIB الزيادة	3,52	0,46	1,43	0,85	0,87	1,79	1,04

المصدر: تقرير البنك العالمي حول التنمية في العالم 2013 [www.albankaldawli.org](http://www.albankaldawli.org)

#### ملخص الفرضيات:

في السنة المرجعية (2008) فإن : الفئة النشيطة رجال = 75 بالمائة / الفئة النشيطة النسوية = 15 بالمائة

(PIB) الدخل الوطني المتاح = 74839 دج / (PIB) الزيادة في = 0,85 بالمائة / الخصوبة = 2,84 طفل لكل امرأة.

أمل الحياة عند الولادة، رجال = 74,8 سنة، نساء = 76,4 سنة

أما بالنسبة لسنة الإسقاط (2038) مبينة في الجدول التالي:

#### الجدول 16 : ملخص الفرضيات في سنة الإسقاط (2038)

F max (45.5) الفئة النشيطة النسوية القصوى	
H1 الفرضية	خصوبة مرتفعة (3,1) وفيات منخفضة (أمل الحياة رجال 78,8 ، نساء 84,1
H2 الفرضية	خصوبة ثابتة (2,84) وفيات ثابتة (أمل الحياة رجال 74,8 ، نساء 76,4 )
H3 الفرضية	خصوبة منخفضة (1,64) وفيات منخفضة
F min (25) الفئة النشيطة النسوية الدني	
H1 الفرضية	خصوبة مرتفعة وفيات منخفضة
H2 الفرضية	خصوبة ثابتة وفيات ثابتة
H3 الفرضية	خصوبة منخفضة وفيات منخفضة

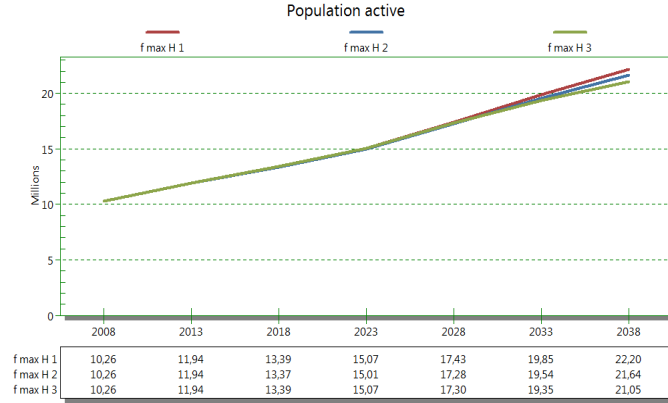
ملاحظة : الهجرة معدومة في جميع الفرضيات

#### 5. ادخال المعلومات الى جهاز الطيف الديمغرافي :

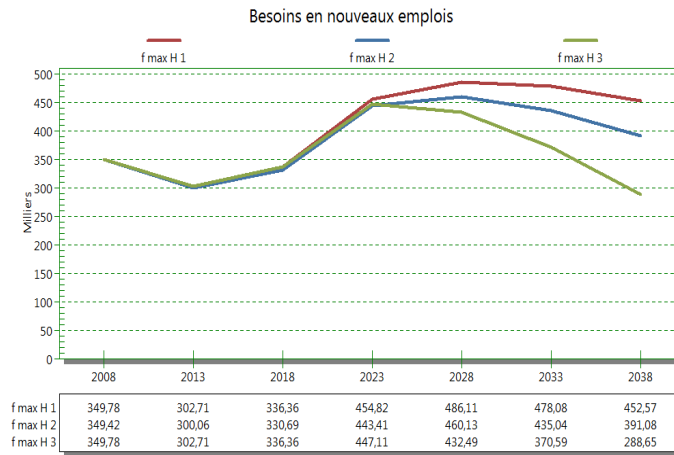
بعد أن قمنا بإدخال المعلومات في النظام خلصنا الى النتائج التالية :

الفرضيات الثلاثة تحت الفرضية الفئة النشيطة النسوية (45,5) Fmax

## الشكل رقم 01: الفئة النشيطة

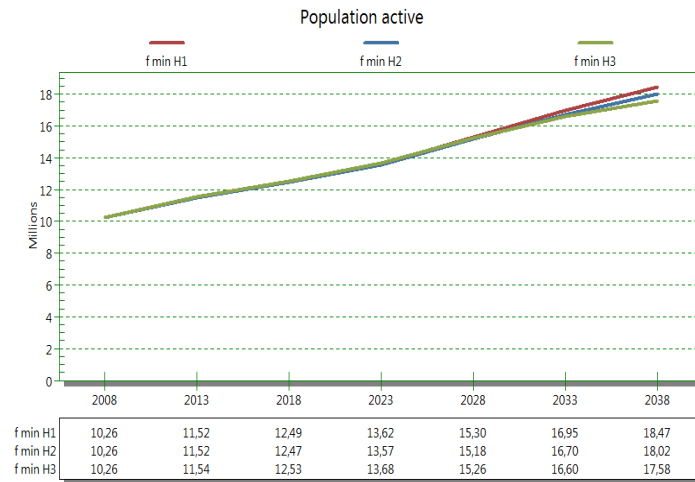


## الشكل رقم 2: الاحتياجات من مناصب العمل الجديدة

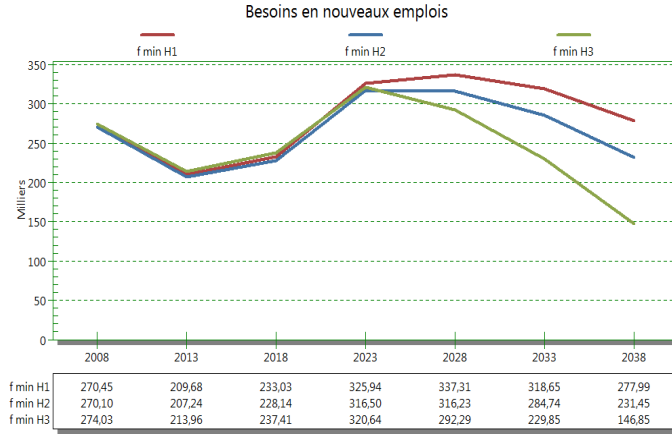


## الفرضيات الثلاثة تحت فرضية الفئة النشيطة النسوية (F min(25))

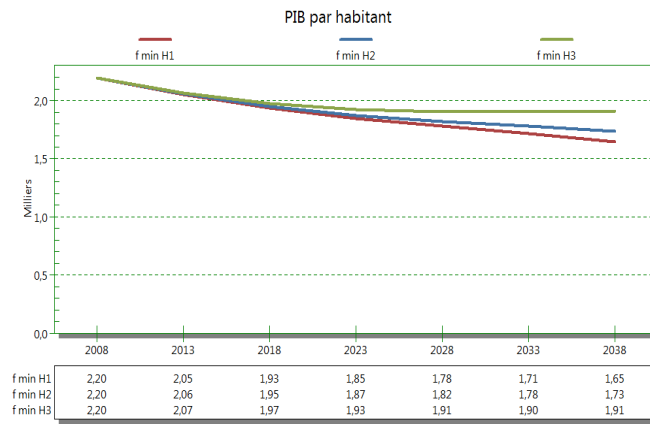
### الشكل 3 : الفئة النشيطة



#### الشكل 4 : الاحتياجات من مناصب العمل الجديدة



#### الشكل 5 : الدخل المتاح لكل فرد



#### ملخص النتائج:

#### الجدول 17 : نتائج الإسقاطات الفئة النشيطة (Population active) (بالملايين)

F min (25)		F max (45,5)		السنة
2038	2008	2038	2008	
18,47	10,26	22,2	26,10	الفرضية H1
18,02	10,26	21,64	10,26	الفرضية H2
17,58	10,26	21,05	10,26	الفرضية H3

#### جدول 18 : الاحتياجات من مناصب الشغل الجديدة (Besoins en nouveaux emplois) (بالآلاف)

F min(25)		F max(45,5)		السنة
2038	2008	2038	2008	
277,99	270,45	452,57	349,78	الفرضية H1
231,45	270,10	391,08	349,42	الفرضية H2
146,85	274,03	288,65	288,65	الفرضية H3

#### جدول 19 : الدخل الوطني المتاح لكل ساكن (PIB)

F min(25)		F max(45,5)		السنة
2038	2008	2038	2008	
1,65	2,2	1,65	2,2	الفرضية H1
1,73	2,2	1,73	2,2	الفرضية H2
1,91	2,2	1,91	2,2	الفرضية H3

## تعليق على النتائج:

بالنسبة للفئة النشيطة ؛ نلاحظ أن عددها في السنة المرجعية(2008) بقي ثابتا في كل من الفرضية الفئة النشيطة النسوية (45,5) والفرضية الفئة النشيطة النسوية(25) ، أما بالنسبة لسنة الإسقاط (2038) نلاحظ أن الفرضية 1 فئة نشيطة نسوية (45,5) قدرت ب 22,2 مليون وهي الأكبر في كل الفرضيات راجع إلى أثر الخصوبة( في سنة 1985 كان هناك 349 فرد غير ناشط مقابل 100 فرد ناشط)<sup>21</sup>، لأن الخصوبة تأثر في الفئة النشيطة أكثر من الوفيات ، نفس الشيء لوحظ في الفرضية 1 فئة نشيطة نسوية (25) قدرت ب 18,47 مليون ، أما عند المقارنة بين الفئة النشيطة النسوية(45,5) والفئة النشيطة النسوية (25) في الفرضية (1)  $18,47 - 22,2 = 3,73$  مليون وهنا يظهر أثر عمالة النساء.

بالنسبة لمناصب العمل الجديدة؛ نلاحظ أنه في الفرضية(45,5) في السنة المرجعية قدرت ب 349,78 ألف منصب عمل ، أما في سنة الإسقاط قدرت ب 452,57 ألف أي بفارق 102,79 ألف منصب عمل بينما قدر الفارق في الفرضية 3(45,5) ب 61,05- ألف منصب عمل، وهنا يظهر جليا أثر الخصوبة حيث في حالة الخصوبة منخفضة تتراجع الاحتياجات من مناصب الشغل، أما في الفرضية(25) كان الفارق يقدر ب 7,54 ، بينما في الفرضية 3 أصبح الفارق يقدر ب 127,18- . هنا في الفرضية(25) انخفض الفارق بين السنة المرجعية وسنة الإسقاط مقارنة بالفرضية (45,5) بالمائة) وهذا منطقي . عند المقارنة بين الفرضية فئة نشيطة نسوية(45,5) و(25) بالمائة) نجد : أنه في الفرضية 1 وفي السنة المرجعية (2008) كان الفارق 79,33 ألف منصب شغل ، ثم انخفض الى 75,75 ألف منصب شغل في الفرضية 3 ، أما في سنة الإسقاط فكان الفرق 174,58 ألف منصب شغل حيث ارتفع بأكثر من ضعف وذلك بسبب انخفاض في الفئة النشيطة النسوية .

بالنسبة للدخل الوطني المتاح لكل ساكن ؛بالنسبة للسنة المرجعية كان 2,2 ألف دينار جزائري لكل فرد أما في سنة الإسقاط ففي الفرضية 1 قدر ب 1,65 بينما في الفرضية 2 قدر ب 1,91 أي أنه ارتفع بانخفاض الخصوبة وهذا معقول ،أما بالنسبة للفرق بين الفرضية (45,5) بالمائة) والفرضية(25) بالمائة) لا يوجد أي فرق وهذا دليل على أن الفئة النشيطة النسوية لا تؤثر في الزيادة أو النقصان في الدخل المتاح بل الخصوبة هي التي تؤثر .

قمنا بتفعيل الإسقاطات فيما يخص الفئة النشيطة في الجزائر باستخدام جهاز الطيف الديموغرافي مستعينا بإحصائيات الديوان الوطني للإحصائيات ، الآن سنقوم بالاستعانة بإحصائيات الأمم المتحدة ونقارن بين النتائج.

**معطيات الأمم المتحدة:** حسب المعهد الاقتصادي والقضايا الاجتماعية للأمم المتحدة فإن:

$$* \text{الخصوبة المرتفعة} = 3,07 \quad * \text{الخصوبة المنخفضة} = 1,64$$

الخصوبة لسنة 2008 = 2,65 وأمل الحياة عند الولادة . رجال = 73,9 سنة . عند النساء = 76,2 ، أما في سنة 2038 فإن أمل الحياة عند الولادة رجال = 78,3 ، وعند النساء = 82,3 أمل الحياة عند الولادة 2013 . الرجال = 76 سنة ، النساء = 77 سنة ، الخصوبة = 3,0 طفل لكل امرأة .

أحتفظنا بترتيب الفرضيات كما سبق العمل بها، ونعيد بناء الفرضيات من جديد لكن بمعطيات الأمم المتحدة.

التركيبة السكانية: نحتفظ بالتي هي في جهاز الطيف الديمغرافي بما أنه مبني على إحصائيات الأمم المتحدة .

الفرضيات:

سنة الأساس ( المرجعية) 2008 الخصوبة = 2,65 ، أمل الحياة : . رجال = 73,9 ، . نساء = 76,2 ، أما بالنسبة لسنة الإسقاطات 2038 فهي كما يلي:

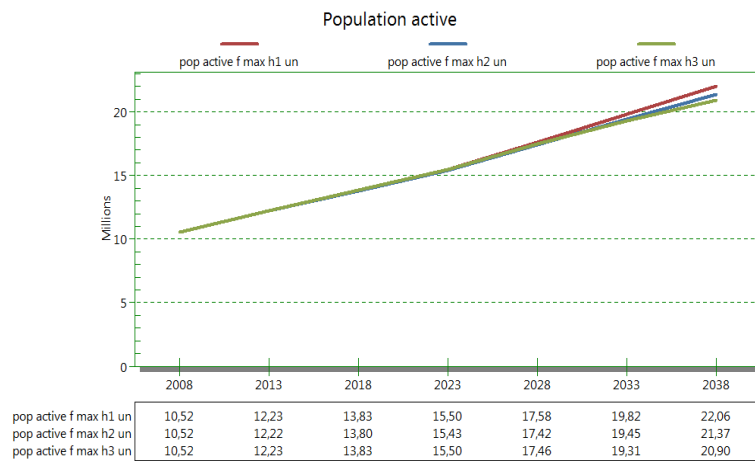
جدول 20 : ملخص لفرضيات الإسقاطات (2038) حسب معطيات الأمم المتحدة

F max(45,5) الفئة النشيطة النسوية القصوى	
H1 الفرضية	خصوبة مرتفعة (3,07) ، وفيات منخفضة : أمل الحياة رجال (78,3) ، نساء (82,3)
H2 الفرضية	خصوبة ثابتة (2,65) ، وفيات ثابتة : أمل الحياة رجال (73,9) ، نساء (76,2)
H3 الفرضية	خصوبة منخفضة (1,64) ، وفيات منخفضة
F min(25) الفئة النشيطة النسوية الدني	
H1 الفرضية	خصوبة مرتفعة ، وفيات منخفضة
H2 الفرضية	خصوبة ثابتة ، وفيات ثابتة
H3 الفرضية	خصوبة منخفضة ، وفيات منخفضة

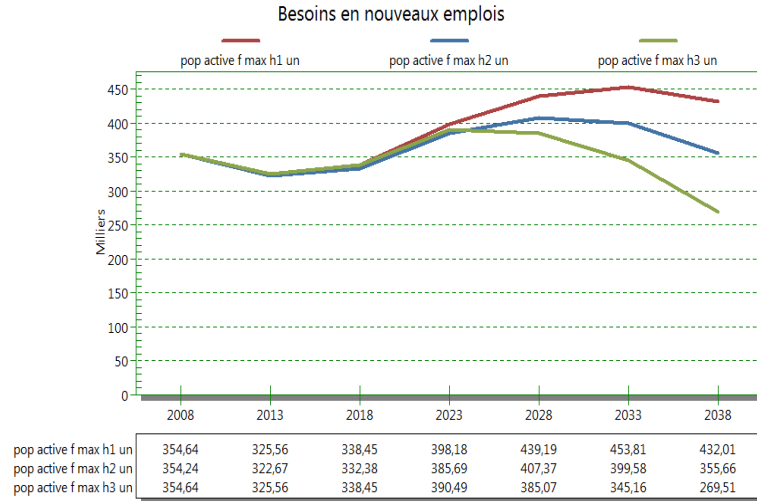
بعد إدخال المعطيات في جهاز الطيف الديمغرافي نجد ما يلي:

تحت فرضية الفئة النشيطة النسوية القصوى (45,5 بالمائة):

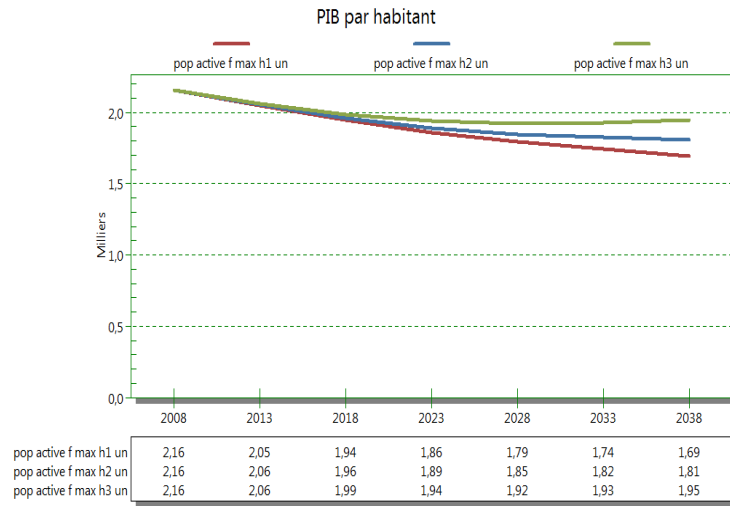
الشكل 6 : الفئة النشيطة



## الشكل 7 : الاحتياجات من مناصب العمل الجديدة

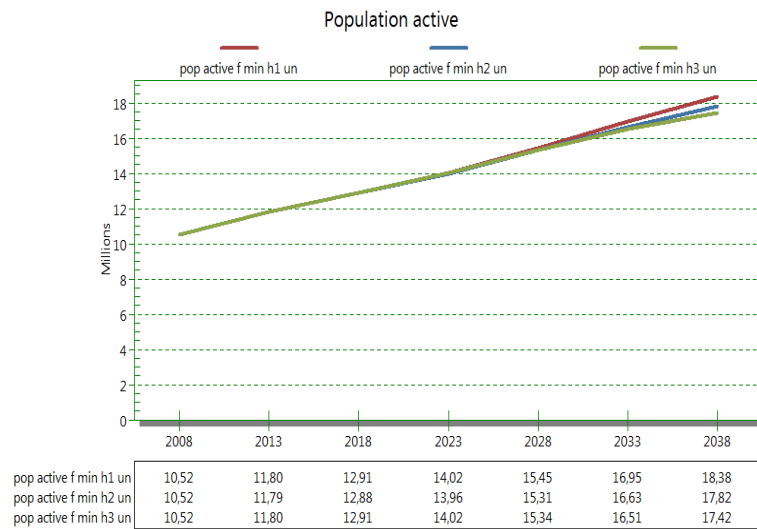


## الشكل 8 : تطور الدخل المتاح لكل فرد حسب معطيات الأمم المتحدة



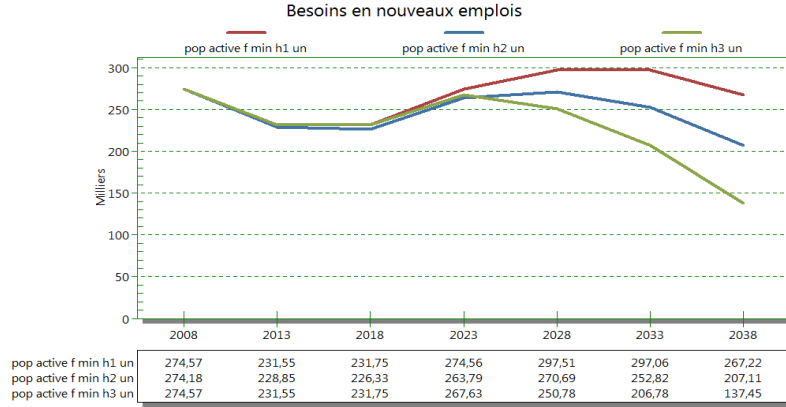
تحت الفئة النشيطة النسوية الدني (25 بالمئة) نجد:

## الشكل 9: الفئة النشيطة

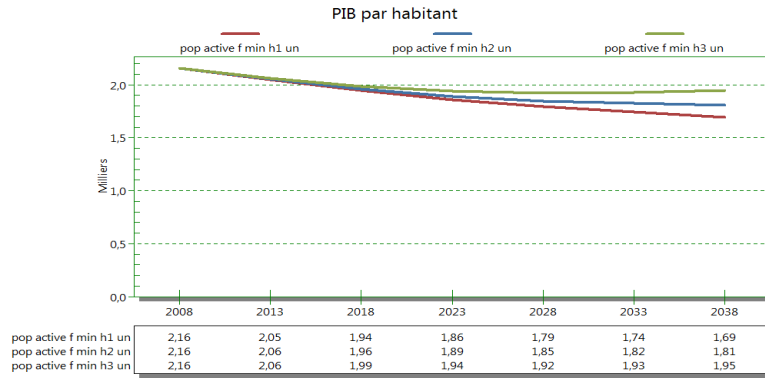




## الشكل 10 : الاحتياجات من مناصب العمل الجديدة



## الشكل 11 : تطور الدخل المتاح لكل فرد حسب معطيات الأمم المتحدة



## مقارنة نتائج الأمم المتحدة بنتائج الديوان الوطني للإحصائيات : الجدول 21: الفئة النشيطة (بالملايين)

F min (25)		F max (45,5)		السنة
ONS 2038	UN 2038	ONS 2038	UN 2038	
18,47	18,38	22,2	22,06	H1
18,02	17,82	21,64	21,37	H2
17,58	17,42	21,05	20,90	H3

نلاحظ أنه لا يوجد فرق كبير بين النتائج حيث قدر ب 0,15 مليون في الفرضية القصوى للفئة النشيطة النسوية (45,5) وكان في الفئة النشيطة النسوية (25) قدر ب 0,10 مليون ، يبقى فرق صغير.

## الجدول 22 : الاحتياج لمناصب عمل جديدة

F min (25)		F max (45,5)		السنة
ONS 2038	UN 2038	ONS 2038	UN 2038	
277,99	267,22	452,57	432,01	H1
231,45	207,11	391,08	355,66	H2
146,85	137,45	288,65	269,51	H3

نلاحظ من الجدول أن الفارق في مناصب الشغل كان معتبرا خاصة في الفرضية 2، حيث بلغ 35,42 ألف منصب عمل جديد في الفرضية 2 (45,5) ، أما في الفرضية 2 (25) فقد بلغ الفارق 24,34 ألف منصب شغل جديد ، بفارق 10 ألف منصب جديد الجدول التالي بين الفروق:

#### الجدول 24: الفارق بين نتائج الأمم المتحدة والديوان الوطني للإحصاء

F min(25) ons-un	F max(45,5) ons-un	
10,77 ألف	20,56 ألف	H1
24,34 ألف	35,42 ألف	H2
9,4 ألف	19,14 ألف	H3

هناك فرق بين معطيات الأمم المتحدة ومعطيات الديوان الوطني للإحصاء ولكون معطيات الأمم المتحدة أكثر دقة ومنه إسقاطات جيدة ، فعلى الدولة مراعاة ذلك من أجل توفير مصاريف إضافية في إيجاد مناصب شغل جديدة .

#### خاتمة :

خلاصة الدراسة أن الجزائر من بين الدول التي ستشهد زيادة كبيرة في الفئة النشيطة ، التي تعتبر كنتيجة للنمو الديمغرافي الذي عرفته البلاد ، وكذلك تراجع معدلات الوفيات وبالأخص لدي الأطفال ، فالفئة النشيطة في الجزائر ستشهد زيادة تقارب الضعف في كل الفرضيات وبالأخص في الفرضية 1 فئة نشيطة نسوية (45، بالمائة) و بالنسبة لمناصب العمل الجديدة؛ ستشهد زيادة في كل فرضيات الفرضية نسبة عمالة النساء 45 بالمائة مع زيادة مرتفعة في الفرضية 1 وهذا يعود لسببين هما الخصوبة وارتفاع نسبة عمالة النساء ، أما بالنسبة للفرضية عمالة النساء 25 بالمائة فالاحتياجات من مناصب الشغل الجديدة ستشهد انخفاض في الإسقاطات المستقبلية وهذا يعود في الأساس إلى انخفاض معدلات الخصوبة وهو ما يتجلى في الفرضية الثالثة ، بالنسبة للدخل الوطني المتاح لكل ساكن سيشهد انخفاض في كل الفرضيات وانخفاض أكبر في الفرضية الخصوبة المرتفعة ؛ وهذا ما يدعو إلى تلبية احتياجات الفئة النشيطة من مناصب الشغل ووضع إستراتيجيات تساهم في توازن بين نمو الفئة النشيطة من جهة ومناصب العمل الجديدة من جهة أخرى. أي التوافق بين العرض والطلب للقضاء على مشكل البطالة ويتحقق ذلك من مجموعة من الإجراءات منها :

\*تشجيع الشباب على خلق مؤسسات مصغرة خاصة بهم، تخرجهم من البطالة وتمكنهم من توفير مناصب عمل إضافية .

\*منح امتيازات من شأنها جذب رؤوس الأموال وتحفيز أرباب الأعمال على تأسيس شركات لهم بالوطن

\*توفير مناصب شغل دائمة وبالأخص في القطاع الفلاحي

\* خلق أقطاب متنوعة خاصة بكل جهة من جهات الوطن (صناعية ، فلاحية ، سياحية ، تجارية ...)

## قائمة المراجع :

1. مكتب العمل الدولي العمالة والحماية الإجتماعية في السياق الديمغرافي الجديد مؤتمر العمل الدولي الدورة 102 جنيف 2013 ص 21
2. صندوق الأمم المتحدة للسكان تحليل حالة السكان : دليل مفاهيمي ومنهجي 2010 ص 27
3. <http://www.futuresinstitute.org/spectrum2.aspx#rapid>
4. فراس البياتي ، موفولوجيا السكان مؤسسة الانتشار العربي لبنان 2009 الطبعة الأولى ص 164
5. عبد الله عطوي السكان والتنمية البشرية دار النهضة العربية لبنان 2004 الطبعة الاولى ص 73
6. - صندوق النقد الدولي التمويل والتنمية يونيه 2011 المجلد 48 العدد 2 ص 36
7. - صندوق النقد الدولي التمويل والتنمية مارس 2003 المجلد 27 العدد 4 ص 19
8. اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا (الإسكوا) عمل المرأة في المنطقة العربية واقع وأفاق الأمم المتحدة نيويورك 2012 ص 15
9. نفس المرجع اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا (الإسكوا) عمل المرأة في المنطقة العربية واقع وأفاق ص 15
10. يونس حمادي علي مبادئ علم الديمغرافيا دار وائل للنشر والتوزيع الاردن 2010 الطبعة الاولى ص 57
- 11.-Hamza Cherif «population et besoins sociaux essentiels en Algerie à l'horizon2038 » .thèse présentée en vue de l'obtention du titre de docteur en démographie. Université de Oran. Algérie 2006 p43
12. مكتب العمل الدولي مرجع سابق ص 43
13. صندوق النقد الدولي المرأة والعمل والاقتصاد : مكاسب الاقتصاد الكلي من المساواة بين الجنسين سبتمبر 2013 ص 7
14. - الأمم المتحدة خطة الأمم المتحدة للتنمية لما بعد 2015 منظور إقليمي سنة 2013 ص 28
15. صندوق النقد الدولي المرأة والعمل والاقتصاد مرجع سابق ص 10
16. معطيات التعداد العام للسكن والسكان المنجز في الجزائر RGPB سنة 2008. <http://www.ons.dz>
17. برنامج الأمم المتحدة الإنمائي تقرير التنمية البشرية التغلب على الحواجز: قابلية التنقل البشري والتنمية 2009 ص 43
18. اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا (الإسكوا) المجموعة الإحصائية للمنطقة العربية الأمم المتحدة نيويورك 2012 العدد 32 ص 06
19. اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا (الإسكوا) نشرة السكان والإحصاءات الحيوية في المنطقة العربية الأمم المتحدة نيويورك 2013 العدد 16 ص 8
20. اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا (الإسكوا) البلدان العربية في المراحل الانتقالية التحديات الاقتصادية القصيرة والمتوسطة الأجل الأمم المتحدة نيويورك 2013 ص 15