السنة: الثامنة المجلد: 80 العدد: 10 ص ص:142- 167
EISSN2676-1645 ISSN 2543-375X

التوقعات الديموغرافية في ولاية باتنة واحتياجات قطاع التربية والتعليم آفاق 2050م

Prospects in the educational sector in the province of Batna by the year 2050 in the light of demographic trends

قادري سلمى*، مخبر الديناميات الاجتماعية في الأوراس،
جامعة الحاج لخضر –باتنة 1
selma.kadri@univ-batna.dz
مطاطحة عز الدين، مخبر الديناميات الاجتماعية في الأوراس،
جامعة الحاج لخضر –باتنة1
Azeddine.metatha@univ-batna.dz

تاريخ الاستلام:2022/07/15 تاريخ القبول: 2022/08/29

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى الكشف عن الاحتياجات المادية والبشرية في قطاع التربية بولاية باتنة في حدود السنة 2050م بناء على مقاربة ديموغرافية .

المعطيات الميدانية بينت لنا الوضعية الراهنة للسكان، من حيث العدد والتوزيع، ومكنتنا من توقع الزيادة المحتملة استنادا على عاملين هما معدل الوفيات وعامل الخصوبة مع إهمال عامل الهجرة، وقد بنينا توقعاتنا بخصوص احتياجات قطاع التربية على ثلاث فرضيات بعامل الخصوبة (متدنية، متوسطة ومرتفعة) مع الإبقاء على نسبة الوفيات ثابتة، وقد اعتمدنا من أجل هذا على برمجية الطيف الديموغرافي " Spectrum".

* المؤلف المراسل

أظهرت معطيات الدراسة أن عدد سكان الولاية سيتزايد في كل الحالات، مع وجود عدم تجانس في توزيع السكان بين المناطق مما يصعب تحديد احتياجات قطاع التربية بدقة في شتى مناطق الولاية.

من هنا نوصي القائمين على قطاع التعليم بضرورة الارتكاز على التوقعات الديموغرافية قبل رسم أي سياسة تربوية.

الكلمات المفتاحية: التوقعات - الديموغرافية - قطاع التربية - الاحتياجات - ولاية باتنة

Abstract:

This study aims to reveal the material and human needs in the education sector in the province of Batna (Algeria) by the year 2050 based on a demographic trend.

Field data show the current situation of population in terms of number and distribution, and enabled us to predict population evolution in the province. Our estimates are based on two factors, namely the death rate and fertility while neglecting the migration factor.

Regarding fertility rates we suggested three hypotheses (high, medium and low) while maintaining in our calculations a constant death rate. To these figures we applied the "spectrum software"

Results show an uneven distribution of the population, which makes it difficult to give precise estimates of the real educational needs in the different regions of the province, while population will increase in all cases, according to the three hypotheses of fertility.

Keywords: educational sector; province of batna, demographic trends; human needs

□

مقدمة:

يعتبر قطاع التربية من بين القطاعات الأكثر حساسية في المجتمع، فهو مهد بناء الحضارة، وبدونه يستحيل الوصول بالدولة إلى مصاف الدول المتقدمة، وتزيد أهميته كون مؤشراته تعتبر من بين المؤشرات الواجب تقديم تقارير سنوية عنها لهيئة الأمم المتحدة من أجل قياس درجة التنمية البشرية للدول.

من أجل هذا ارتأينا الخوض في دراسة احتياجات قطاع التربية للطور الابتدائي لولاية باتنة حاليا ومستقبليا وذلك بالإسناد على التوقعات الديموغرافية لآفاق 2050م، إذ لا يمكن وضع أي سياسة تنموية أو تخطيط تنموي بدون الأخذ بعين الاعتبار العامل السكاني، فأي دراسة لا بد أن ترتبط ارتباطا مباشرا مع الواقع، لذلك قمنا بدراسة توقعات السكان في ولاية باتنة بالاعتماد على برنامج Spectrum الذي يحتوي على مجموعة من النماذج الخاصة بالتوقعات، حيث تم استخدام نموذج DemProj المتعلق بالإحصائيات السكانية، ونموذج Rapid المتعلق بالآثار الاقتصادية والاجتماعية الناجمة عن الزيادة السكانية، وقد تم الاعتماد على التعداد الوطني في الجزائر لسنة 2008 كسنة أساس، كونه يعتبر آخر تعداد قامت به الجزائر، إضافة الى بعض الإحصائيات المستجدة الأخرى .

إن دراسة الإسقاطات السكانية يقتضي وضع ثلاثة فرضيات أساسية للخصوبة تتمثل في:

1- الفرضية الثابتة للخصوبة (أي أن معدل الخصوبة سيبقى ثابتا لا يتغير إلى غاية 2050م والمقدر ب 2.81 طفل/ إمرأة)
2- الفرضية المرتفعة للخصوبة (إذا افترضنا أن الظروف الاجتماعية والاقتصادية والأمنية ... للدولة ستتحسن فإن معدلات الخصوبة سترتفع مثلما حدث بعد خروج الجزائر من العشرية السوداء، ونفرض أن يصل إلى 3.1 طفل/امرأة بحلول 2050م)
3- الفرضية المنخفضة للخصوبة (إذا أخذنا نموذج بعض البلدان الجارة كتونس والمغرب اللتان تتميزان بخصوبة منخفضة، واللتان لهما خصائص مشابهة إلى حد ما لتلك الموجودة في الجزائر فيمكن أن

نقول أن الخصوبة خلال حوالي 30 سنة ستأخذ منحًا تنازليا لتصل إلى معدل 2.1 طفل/امرأة بحلول 2050م)

- كما افترضنا ان معدل الوفيات ثابت، وأهملنا عامل الهجرة

وبناء على الفرضيات السابقة تم وضع فرضيات أخرى موازية فيما يخص مؤشرات التعليم وتتمثل في:

- معدل التمدرس في الابتدائي سيكون 99.99٪ بحلول سنة 2050م

- عدد التلاميذ لكل أستاذ ابتدائي هو20 تلميذ/أستاذ سنة 2050م (لتحقيق قسم مثالي)

- عدد التلاميذ لكل إبتدائية هو200 تلميذ/مؤسسة سنة 2050م

-عدد التلاميذ لكل ثانوية افترضنا أن يبقى كما هوسنة 2050م (أي 14 تلميذ/أستاذ) لأنه يعتبر عددا مثاليا

- عدد التلاميذ لكل ثانوية افترضنا أن يبقى كما هوسنة 2050م اي (608.4 تلميذ/ثانوية)

- الإنفاق العام على كل تلميذ افترضنا أن يكون 10000 سنة 2050م ليحقق جل احتياجات التلميذ

1. التعريف بولاية باتنة: تقع ولاية باتنة في منطقة الشرق الجزائري، بين درجتي 40 و70 من خط الطول الشرقي، وبين 350 و360 من خط العرض الشمالي، يحدها شمالا: ولاية أم البواقي وميلة وسطيف، وجنوبا: ولاية بسكرة، ويحدها شرقا: ولاية خنشلة، اما غربا فيحدها: ولاية المسيلة (مديرية التخطيط والتهيئة العمرانية لولاية باتنة، سنة 2019، ص5).

2. التعريف ببرنامج الطيف الديموغرافي spectrum:

Spectrum هوعبارة عن برنامج يقوم بحساب التوقعات المستقبلية، وهوعبارة عن أداة تحليلية تهدف إلى دعم السياسات والقرارات المتعلقة بالصحة العامة في الدرجة الأولى إضافة إلى تقدير الاحتياجات المختلفة في مجالات عدة (اجتماعية، اقتصادية .وهو يحتوي على عدة نماذج مدمجة (lori bollinger et

(autres , 2022 , p 16)، كما يسمح لنا بعرض المؤشرات لمدة تصل الى 150 سنة مستقبلا (lori bollinger et autres , 2022 , p 48)

يحتوي برنامج spectrum على حزمة متكاملة من الأنظمة، استعملنا من بينها DemProj وRapid اللذان يمكن شرحهما كما يلي:

- DemProj التوقعات الديموغرافية : تم إنتاجه لأول مرة سنة 1980، ويعتبر الوحدة الرئيسية في مجموعة الطيف الديموغرافي، حيث لا يمكن الاستفادة من بقية الأنظمة إلا إذا قمنا بإدخال المؤشرات الديموغرافية الأساسية في ال DemProj، والمتمثلة في : (التركيبة السكانية حسب العمر والجنس لسنة الأساس، الخصوبة، أمل الحياة عند الولادة، الهجرة، الوفيات) ، وهويركز على جعل المفاهيم الديموغرافية والتدابير والتوقعات مفهومة. كما يحتوي على مورد مدمج يسمى EasyProj الذي يحتوي على أحدث تقديرات السكان التي تنشرها الأمم المتحدة كقاعدة بيانات جاهزة. (USAID, 2005, p 1)

- Rapid الموارد اللازمة للوعي بالآثار السكانية على التنمية : يدرس الآثار الاجتماعية والاقتصادية للخصوبة العالية والنموالسكاني على عدة قطاعات (الشعل، الصحة، التعليم، التحضر، الزراعة) من أجل رفع الوعي لدى صناع القرار بضرورة الأخذ بعامل السكان قبل رسم أي سياسة (chantelle Archer et autres , p 8) ، وقد تم تطويره سنة سنة 1978، وعرض على 40 دولة وأثبت جدارته، ويلاقي اليوم صدى هائلا (lori bollinger et autres , p 519) .

3. الوضعية السكانية لولاية باتنة حسب سنة الأساس 2008 (الواقع الديموغرافي للولاية) :

الجدول 1: عدد سكان ولاية باتنة حسب العمر والجنس، حسب آخر تعداد سكاني 2008

المجموع	الإناث	الذكور	الفئات العمرية
113353	55186	58167	[0-4]
98768	48360	50408	[5-9]
115821	56649	59172	[10-14]
132097	64755	67342	[15-19]
129147	63675	65472	[20-24]
107354	52617	54737	[25-29]
84402	42152	42250	[30-34]
68782	34888	33894	[35-39]
61137	31178	29959	[40-44]
54161	27691	26470	[45-49]
42866	21541	21325	[50-54]
33395	16218	17177	[55-59]
20879	10516	10363	[60-64]
18970	9603	9367	[65-69]
15705	8014	7691	[70-74]
11587	5734	5853	[75-79]
11365	5693	5672	80 +
1119789	554470	565319	total

المصدر: من إعداد الباحثين، بالاعتماد على موقع الديوان الوطني للإحصائيات https://bit.ly/3PnDdLC ONS

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن ولاية باتنة تعتبر ولاية فتيّة، فأعداد الشيوخ أقل من أعداد الفئات الأخرى، كما نلاحظ أن الفئة العمرية التي تشهد أكبر تعداد هي الفئة العمرية]19-15] بعدد قدر ب 132097 شخصا، تليها فئة]24-20] سنة، ثم]14-10] سنة ....، حيث نلاحظ أن عدد سكان الولاية يبدأ في التناقص الملحوظ بداية من المرحلة العمرية]29-25] وهوسن البحث عن العمل والاستقرار، حيث لا يمكن إرجاع انخفاض عدد السكان في هذه الفئات العمرية الشابة لعامل الوفيات على أنه السبب الرئيسي، بل إن عامل

الهجرة يلعب الدور الأكبر (الهجرة من اجل العمل، الهجرة للزواج، ...)، أما فيما يخص تناقص عدد السكان في الفئات العمرية الشيخوخة فان عامل الوفيات يعتبر عاملا حاسما مقارنة بعامل الهجرة، أما بالنسبة للتركيبة السكانية حسب الجنس، فنلاحظ أن عدد الذكور يفوق عدد الإناث بداية من [35-0] سنة، لنلاحظ بعدها ان عدد الإناث يفوق عدد الذكور بشكل ملحوظ خلال السنوات [54-35] سنة، وهوسن البحث عن العمل والاستقرار كما قلنا سابقا والذي يرجح أن يكون بسبب الهجرة، ليصبح متذبذبا في الأعمار المتقدمة

وبما أن دراستنا تهتم باحتياجات قطاع التعليم، أي الفئة العمرية [18-6] سنة، فنلاحظ أنها من بين الفئات التي تشهد اكبر تعداد سكاني، وبالتالي تحتاج لإمكانيات مادية وبشرية لا بد من تخطيطها جيدا .

الجدول 2: معدلات الخصوبة حسب العمر في ولاية باتنة لسنة 2008

الفئات العمرية	[15-19[	[20-24[	[25-29[	[30-34[	[35-39[	[40-44[	[45-49[
معدل الخصوبة	9.4	77.5	150.4	157	127.4	55.1	9

المصدر: la direction technique chargée des statistiques de la population et de l’emploi , 2011 , p 38

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن معدلات الخصوبة تبلغ أعلى ذروة لها في الفئة العمرية]34-30] وهذا راجع لتأخر سن الزواج إلى غاية هذه الأعمار لأسباب معروفة (الدراسة، البحث عن العمل ...)، تليها الفئة العمرية [25-29[، اما بالنسبة للفئات العمرية التي تشهد معدلات خصوبة قليلة فهي الفئة العمرية]49-45]، تليها الفئة]19-15] .

أما المؤشر التركيبي للخصوبة في ولاية باتنة فقد قدر ب 2.93 طفل لكل امرأة سنة 2008 la direction technique chargee des statistiques de la population et de l’emploi , 2008 , p 9))، أما المؤشر التركيبي

لسنة 2019 للجزائر ككل فقد قدر حسب ما جاء في ال MICS3 ب 2.8 طفل لكل امرأة (عادل بغزة، علي العكروف، صلاح الدين فافي، 2021، ص 181)

الجدول 3: أمل الحياة عند الولادة في ولاية باتنة لسنة 2008

الجنس	الذكور	الإناث
أمل الحياة عند الولادة	73.61	76.12

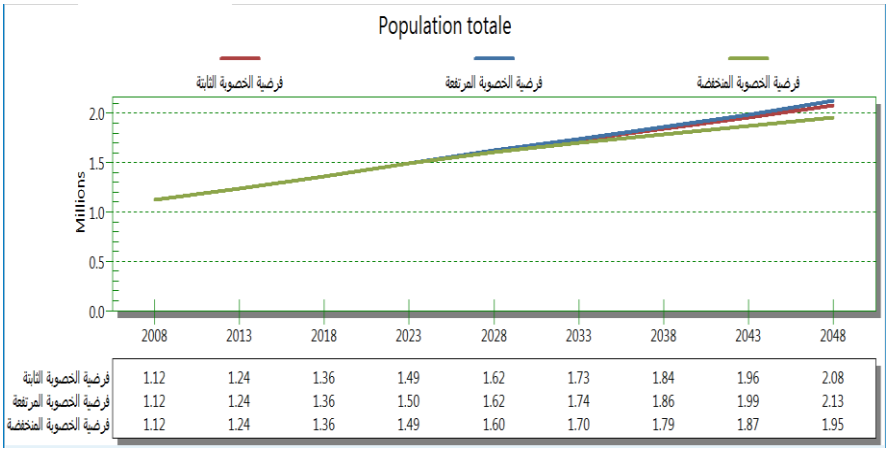
المصدر: direction de la population UNFPA , 2011 , p 17

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه ان أمل الحياة عند الولادة يرتفع عند الإناث أكثر من الذكور وذلك بفارق حوالي سنتين ونصف، ويرجع العلماء والأطباء ذلك للطبيعة الفيسيولوجية للمرأة إضافة إلى قدرات المقاومة التي اكتسبتها بفضل الولادة وغيرها ...، ما يجعل أمل حياتها أكبر من أمل الحياة لدى الذكور ببضعة سنوات.

4. التوقعات الديموغرافية لولاية باتنة آفاق 2050 :

ملاحظة : يمكن استخدام الإحصائيات العامة التي تخص البلد ككل بالنسبة لمعدلات الخصوبة ومتوسط العمر المتوقع عند الولادة على المنطقة المحلية، ذلك أن المنطقة المحلية تعتبر جزءا من البلد ككل، أما فيما يخص معدلات الهجرة وعدد السكان حسب العمر فلا يمكن ذلك (lori bollinger et autres , p 53) بعد إدخال المعطيات الديموغرافية في برنامج Demproj تحصلنا على التوقعات التالية

:الشكل 1: إجمالي عدد سكان ولاية باتنة آفاق 2050 حسب الفرضيات الثلاثة للخصوبة

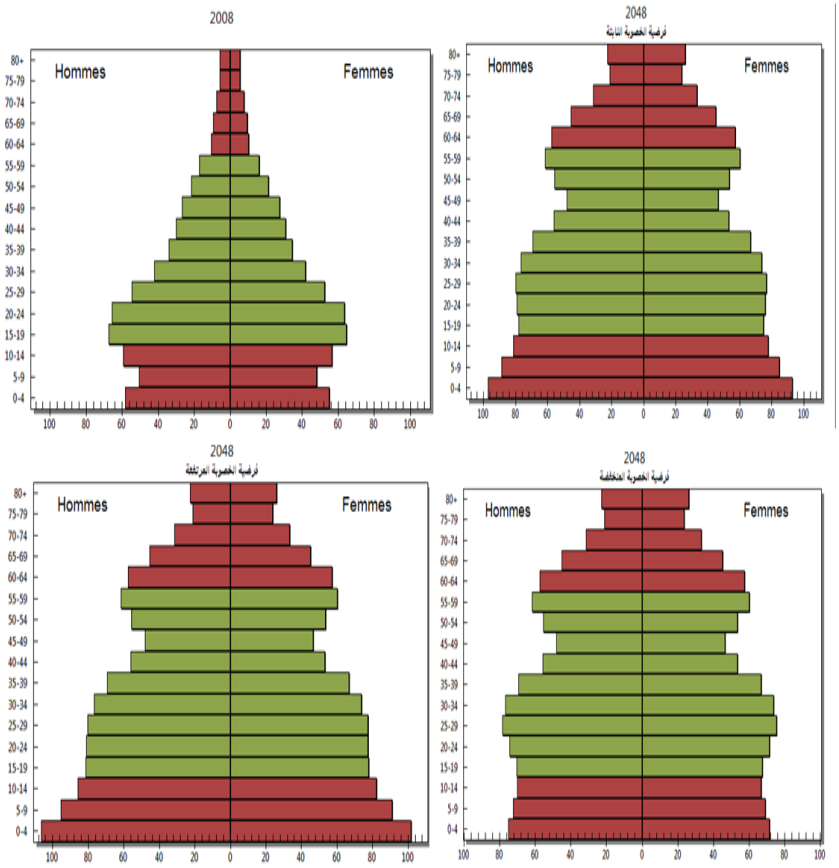


المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام برنامج spectrum بالاعتماد على المعطيات المشار إليها في الأعلى

نلاحظ من خلال نتائج الإسقاطات السكانية حسب الفرضيات الثلاثة للخصوبة (المرتفعة/المنخفضة/الثابتة) أن عدد سكان ولاية باتنة قدر في سنة الأساس ب حوالي 1.12 مليون نسمة، ابتداء من سنة 2019 تؤثر الخصوبة بطريقة حاسمة في عامل السكان، حيث نلاحظ أنه إذا ما بقيت الخصوبة ثابتة على ما هي عليه اليوم (2.81 طفل/امرأة) فإن عدد سكان الولاية سيتضاعف إلى حوالي 2.08 مليون نسمة مع حلول سنة 2050، كذلك فإن عدد السكان سيتضاعف إلى 2.13 مليون نسمة سنة 2050 حسب الفرضية المرتفعة للخصوبة، والتي افترضنا أن تكون 3.1 طفل/امرأة، أما في حالة فرضية الخصوبة المنخفضة والتي افترضنا أن تكون 2.1 طفل/امرأة أي بمعدل تعويض الأجيال نلاحظ أن عدد سكان الولاية سيتزايد أيضا ليصل إلى 1.95 مليون نسمة مع حلول سنة 2050م .

في كل الحالات نلاحظ أن عدد سكان الولاية سيتزايد مع حلول سنة 2050 هذا ما يطرح ضرورة وضع التخطيطات التنموية للولاية على هذا الأساس.

الشكل 2: مقارنة الهرم السكاني لولاية باتنة لسنة الأساس 2008 مع الأهرامات السكانية الثلاثة التي تخص فرضيات الخصوبة آفاق 2050.



المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام برنامج spectrum بالإعتماد على المعطيات المشار إليها في الأعلى

نلاحظ من خلال الشكل أعلاه أن الهرم السكاني لولاية باتنة يتغير بأشكال متباينة وفقا للسيناريوهات الثلاثة للخصوبة، حيث تمثل قاعدة الهرم فئة الأطفال، أما الجزء الذي في المنتصف فيمثل فئة الشباب والكهول (الفئة النشيطة)، وتمثل القمة فئة الشيوخ .

إذا بقيت الخصوبة ثابتة إلى غاية 2050م فنلاحظ من خلال قاعدة الهرم أن عدد سكان الولاية سيتضاعف تقريبا، وأن فئة الأطفال ستشهد تزايدا

كبيرا، خاصة الفئات العمرية [19-5] سنة، وهي الفئات التي نركز عليها في دراستنا (الفئة التي تشغل مقاعد الدراسة) حيث سيقدر عددها بحوالي 488 ألف

إذا ارتفعت الخصوبة إلى 3.1 طفل/امرأة سنة 2050م، سنلاحظ كذلك من خلال قاعدة الهرم أن عدد سكان الولاية سيتضاعف، وأن الفئات العمرية-5] [19 سنة ستشهد تزايدا يقدر تقريبا ب 514 ألف نسمة

أما إذا انخفضت الخصوبة إلى 2.1 طفل/امرأة مع مطلع سنة 2050م فإن عدد سكان الولاية أيضا سيتزايد ولكن بأعداد أقل، حيث سيكون عدد الفئات العمرية[19-5] سنة حوالي 415 ألف نسمة

فقط من خلال النتائج المتحصل عليها يمكن تخطيط الاحتياجات الحقيقية للقطاع، اذ ان مجرد التكهن بالاحصائيات التي لا تستند على معايير علمية يستحيل ان يلبي الاحتياجات الحقيقية

5. وضعية قطاع التعليم في ولاية باتنة:

1.5 وضعية الطور الابتدائي في ولاية باتنة :

الجدول 4: معدلات التمدرس في ولاية باتنة للطور الابتدائي

السنوات	2008	2018	2019	2021
معدلات التمدرس ٪	97.57	99.16	99.18	99.23

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على (مديرية التخطيط والتهيئة العمرانية، سنة 2021، ص 232) (مديرية التخطيط والتهيئة العمرانية، سنة 2009، ص 72) (Direction de la planification et de l'urbanisation, 2018 , p 110) (مديرية التخطيط والتهيئة العمرانية، سنة 2019، ص 103)

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن معدلات التمدرس قد ارتفعت بشكل ملحوظ من 97.57 ٪ سنة 2008 إلى 99.23٪ سنة 2021، وهذا إن دل على

شيء فإنما يدل على تحسن وضعية الولاية وانتشار الوعي بين سكانها كما يدل على وجود استقرار أمني يسمح بتسجيل الأطفال في المدارس .

الجدول 5: متوسط عدد التلاميذ لكل أستاذ إبتدائي في ولاية باتنة

السنوات	2008	2018	2019	2021
متوسط عدد التلاميذ لكل أستاذ (تلميذ/أستاذ)	23	23.92	24.30	25

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على (مديرية التخطيط والتهيئة العمرانية، سنة 2021، ص 232) (مديرية التخطيط والتهيئة العمرانية، سنة 2009، ص 72) (Direction de la planification et de l'urbanisation, 2018 , p 110) (مديرية التخطيط والتهيئة العمرانية، سنة 2019، ص 103)

تم استخراج متوسط عدد التلاميذ لكل أستاذ عن طريق قسمة إجمالي عدد التلاميذ على إجمالي عدد المعلمين، وهو في الحقيقة لا يعطي نظرة حقيقية عن توزيع عدد التلاميذ على كل أستاذ، وذلك بسبب سوء التوزيع السكاني، وتمركز السكان في مناطق سكانية دون الأخرى، حيث نجد أن هناك بعض المدارس تصل إلى تعداد 45 تلميذ لكل أستاذ، في حين نجد أن عدد التلاميذ لكل أستاذ في بعض المدارس الموجودة في بعض مناطق الظل في ولاية باتنة لا يتعدى 5 تلاميذ لكل أستاذ.

إن هذه المغالطة لا يمكن لها أن تعطينا النظرة الحقيقية لاحتياجات الطور الابتدائي وقطاع التربية ككل، وبالتالي لن تمكننا من بناء سياسات تخطيط ناجعة تلبي احتياجات القطاع ، ومنه لا بد من دراسة الواقع السكاني منطقة بمنطقة وحيا بحي من أجل التمكن فعليا من تلبية الاحتياجات في مختلف القطاعات، لأن الأمر حقا يستدعي ذلك، وعلى العموم فإننا نلاحظ رغم ذلك أن عدد التلاميذ لكل أستاذ قد ارتفع من 23 تلميذ/معلم سنة 2008 إلى 25 تلميذ/معلم سنة 2021، أي أننا نسير عكس تحقيق مطلب تحقيق تعداد قسم مثالي الذي يعتبر مطلب جميع الأساتذة والنقابات التعليمية .

الجدول 6: متوسط عدد التلاميذ لكل مدرسة ابتدائية في ولاية باتنة

السنوات	2008	2018	2019	2021
متوسط عدد التلاميذ لكل	185.84	232.94	243.45	254.74

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على (مديرية التخطيط والتهيئة العمرانية، سنة 2021، ص 232) (مديرية التخطيط والتهيئة العمرانية، سنة 2009، ص 72) , (Direction de la planification et de l'urbanisation p 110) (مديرية التخطيط والتهيئة العمرانية، سنة 2019، ص 103)

تم استخراج متوسط عدد التلاميذ لكل مدرسة عن طريق قسمة العدد الإجمالي للتلاميذ على عدد المدارس الابتدائية، وهوأيضا لا يعطي الصورة الحقيقية لعدد التلاميذ لكل مدرسة بسبب اختلال توزع السكان على مناطق دون أخرى، ما يؤدي إلى وجود اكتظاظ في بعض المدارس دون غيرها، وعلى العموم نلاحظ أن متوسط عدد التلاميذ لكل مدرسة قد ارتفع من 185.84 تلميذ/مدرسة سنة 2008 إلى 254.74 تلميذ/مدرسة سنة 2021 هذا يعني أن وضعية المدارس تشهد بعض التراجع، إذ أنه كان من الأفضل مع ارتفاع عدد السكان في سن التمدرس استحداث مدارس ابتدائية جديدة بعدد مثالي حسب عدد الأساتذة عوض خلق الاكتظاظ داخل المؤسسات والأقسام.

2.5 وضعية الطور المتوسط في ولاية باتنة حسب سنة الأساس 2008 :

الجدول 7: متوسط عدد التلاميذ لكل أستاذ متوسط في ولاية باتنة

السنوات	2008	2018	2019	2121
متوسط عدد التلاميذ لكل	24	17.97	19.47	20

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مديرية التخطيط والتهيئة العمرانية لولاية باتنة 2008 ص 74، مديرية التخطيط والتهيئة العمرانية لولاية باتنة

2019 ص 106، Direction de la planification et de l'urbanisation wilaya de batna 2018 p 112، مديرية التخطيط والتهيئة العمرانية لولاية باتنة، سنة 2021، ص 232)

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن متوسط عدد التلاميذ لكل أستاذ قد انخفض من 24 تلميذ/استاذ سنة 2008 الى 17.97 تلميذ/استاذ سنة 2018 ليعود للارتفاع مجددا إلى 20 تلميذ/أستاذ سنة 2021 وهو عكس المبتغى

الجدول 8: متوسط عدد التلاميذ لكل متوسطة في ولاية باتنة

السنوات	2008	2018	2019	2021
متوسط عدد التلاميذ لكل	995.55	537.09	586.09	623.63

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مديرية التخطيط والتهيئة العمرانية لولاية باتنة 2008 ص 74، مديرية التخطيط والتهيئة العمرانية لولاية باتنة 2019 ص 106، Direction de la planification et de l'urbanisation wilaya de batna , p 112، مديرية التخطيط والتهيئة العمرانية لولاية باتنة، سنة 2021، ص 232)

تم استخراج متوسط عدد التلاميذ لكل متوسطة عن طريق قسمة العدد الإجمالي للتلاميذ على عدد المتوسطات، وهو أيضا لا يعطي الصورة الحقيقية لعدد التلاميذ لكل متوسطة بسبب اختلال توزع السكان على مناطق دون أخرى، ما يؤدي إلى وجود اكتظاظ في بعض المتوسطات دون غيرها، وعلى العموم نلاحظ أن متوسط عدد التلاميذ لكل متوسطة قد انخفض من 995.55 تلميذ/متوسطة سنة 2008 إلى 537.09 تلميذ/متوسطة سنة 2018، ليرتفع مجددا إلى 623.63 تلميذ/متوسطة سنة 2021

الجدول 9: الإنفاق العام على كل تلميذ في التعليم المتوسط في ولاية باتنة سنة 2021

السنة	2021
معدل الإنفاق على كل تلميذ (دج)	4730.82

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على معطيات مديرية التربية لولاية باتنة مصلحة المالية و مديرية التخطيط والتهيئة العمرانية لولاية باتنة سنة 2021 ص 135

يتم استخراج معدل الإنفاق العام على كل تلميذ عن طريق قسمة ميزانية التسيير الإجمالية في سنة ما على إجمالي عدد التلاميذ خلال نفس السنة (Lori Bollinger , p 525) . حيث قدرت ميزانية تسيير التعليم المتوسط لسنة 2021 ب 496097800 دج (مديرية التربية لولاية باتنة، مصلحة المالية سنة 2022)، أما عدد التلاميذ في نفس السنة فقد قدر ب 113502 تلميذا (مديرية التخطيط والتهيئة العمرانية لولاية باتنة، سنة 2021، ص 135) ، وتتمثل ميزانية التسيير في مستحقات التدفئة، الكهرباء، والماء اللوازم المدرسية كأقلام السبورة الطلاّسة، السجلات، المسطرات ... إضافة إلى لوازم التلاميذ المعوزين، تزويد مكتبات المدارس بالكتب المتنوعة، جوائز مدرسية للتلاميذ النجباء .... (أ. بوقناديل محمد، أ. قديد ياقوت، سنة 2013، ص 230،231)، حيث تعتبر من أهم المؤشرات التي يمكن من خلالها قياس مدى تلبية احتياجات القطاع، والملاحظ يلاحظ انه يعتبر مبلغا رمزيا نوعا ما خاصة وانه يعتبر معدل إنفاق سنوي.

3.5 وضعية الطور الثانوي في ولاية باتنة حسب سنة الأساس 2008 :

الجدول 10: متوسط عدد التلاميذ لكل أستاذ ثانوي في ولاية باتنة

السنوات	2008	2018	2019	2021
متوسط عدد التلاميذ لكل أستاذ (تلميذ/أستاذ)	16.35	12.48	12.26	14

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مديرية التخطيط والتهيئة العمرانية لولاية باتنة، سنة 2008 ص 74، مديرية التخطيط والتهيئة العمرانية لولاية باتنة، سنة 2019 ص 106، مديرية التخطيط والتهيئة العمرانية لولاية باتنة، سنة 2021، ص 232، Direction de la planification et de l'urbanisation wilaya de batna , p 112

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن متوسط عدد التلاميذ لكل أستاذ قد انخفض من 16.35 تلميذ/أستاذ سنة 2008 إلى 12.26 تلميذ/أستاذ سنة 2019، ليعود للارتفاع مجددا ل 14 تلميذ/أستاذ سنة 2021 وهو عكس المبتغى، كم تجدر الإشارة إلى أن سوء توزيع السكان يطرح مشكلا آخر، حيث ما نلاحظه في أغلب ثانويات المدن هو أقسام مكتظة عكس ثانويات المدن الصغيرة.

الجدول 11: متوسط عدد التلاميذ لكل ثانوية في ولاية باتنة

السنوات	2008	2018	2019	2021
متوسط عدد التلاميذ لكل	641.33	544.7	537.48	608.41

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مديرية التخطيط والتهيئة العمرانية لولاية باتنة، سنة 2008 ص 74، مديرية التخطيط والتهيئة العمرانية لولاية باتنة، سنة 2019 ص 106، مديرية التخطيط والتهيئة العمرانية لولاية باتنة، سنة 2021، ص 232، Direction de la planification et de l'urbanisation wilaya de batna , p 112

تم استخراج متوسط عدد التلاميذ لكل ثانوية عن طريق قسمة العدد الإجمالي للتلاميذ على عدد الثانويات حسب كل سنة، وهوأيضا لا يعطي الصورة الحقيقية لعدد التلاميذ لكل ثانوية بسبب اختلال توزع السكان على مناطق دون أخرى، وعلى العموم نلاحظ أن متوسط عدد التلاميذ لكل ثانوية قد انخفض من 641.33 تلميذ/ثانوية سنة 2008 الى 537.48 تلميذ/ثانوية سنة 2019، ليعاود الارتفاع مجددا إلى 608.41 تلميذ/ثانوية سنة 2021، ما يدل على زيادة الاكتظاظ وبالتالي تعرقل العملية التربوية

الجدول 12: الإنفاق العام على كل تلميذ في التعليم الثانوي في ولاية باتنة سنة 2021

السنة	2021
معدل الانفاق على كل تلميذ (دج)	5184.86

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على معطيات مديرية التربية لولاية باتنة مصلحة المالية ومديرية التخطيط والتهيئة العمرانية لولاية باتنة، سنة 2021، ص 232

نلاحظ أن الدولة قد خصصت قيمة 287065400 دج كميزانية تسيير لثانويات ولاية باتنة سنة 2021 (مديرية التربية لولاية باتنة، مصلحة المالية، سنة 2022)، أما عدد التلاميذ خلال نفس السنة فقد قدر ب 55366 تلميذا (مديرية التخطيط والتهيئة العمرانية لولاية باتنة، سنة 2021، ص 232) وبالتالي فان معدل الإنفاق سيكون 5184.84 دج للتلميذ الواحد من تدفئة، كهرباء، غاز، جوائز، كتب .....، وهو مؤشر مهم في دراسة ومدى تلبية احتياجات القطاع، ويمكن قوله هنا انه يعتبر مبلغا رمزيا نوعا ما، لا بد من رفعه لتغطية جل احتياجات التلاميذ

الجدول 13: معدل التمدرس في الثانوي في ولاية باتنة

السنوات	2008	2021
معدل التمدرس ٪	36	40.40

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مديرية التخطيط والتهيئة العمرانية لولاية باتنة 2008 ص 76، 77،

ومديرية التخطيط والتهيئة العمرانية لولاية باتنة، سنة 2021، ص 137،20

نلاحظ من خلال الجدول أن معدلات التمدرس في الثانوي تعتبر منخفضة أذ أنها لم تصل حتى لنسبة 50٪ من إجمالي عدد السكان في سن التمدرس، رغم أنها ارتفعت من 36٪ سنة 2008 إلى 40.4٪ سنة 2021

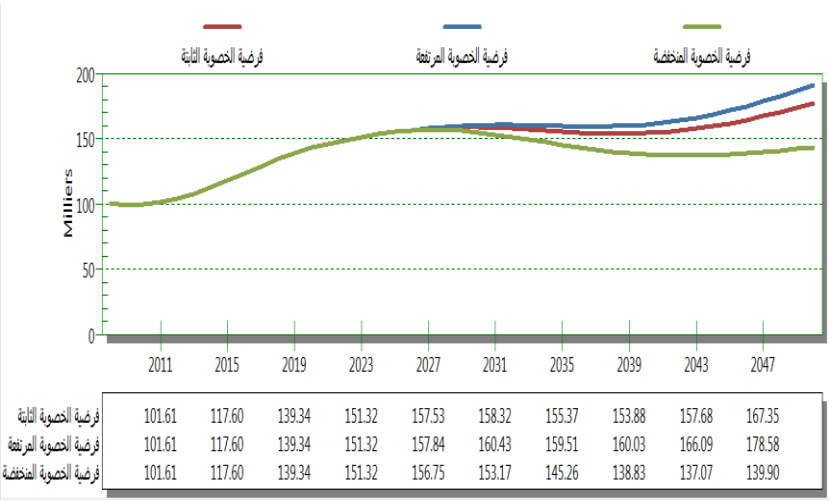
كما تجدر الإشارة إلى أن هذه النسب تم استخراجها عن طريق استخراج عدد السكان في الأعمار [18-15] سنة بالاعتماد على برنامج Spectrum الذي يمكننا من معرفة عدد السكان حسب الأعمار الفردية بقيم تقريبية قريبة إلى الواقع انطلاقا من أعداد السكان حسب الفئات، ثم قمنا بقسمة عدد المتمدرسين في الثانوي على عدد السكان في الفئة العمرية السابقة الذكر لنفس السنة مضروبة في (100×).

6. احتياجات قطاع التربية والتعليم في ولاية باتنة آفاق 2050 :

تمثلت نتائج الإسقاطات السكانية على احتياجات قطاع التربية والتعليم فيما يلي:

1.7 احتياجات الطور الابتدائي آفاق 2050:

الشكل 3: عدد الأطفال في سن التمدرس في ولاية باتنة افاق 2050م حسب الفرضيات الثلاثة للخصوبة

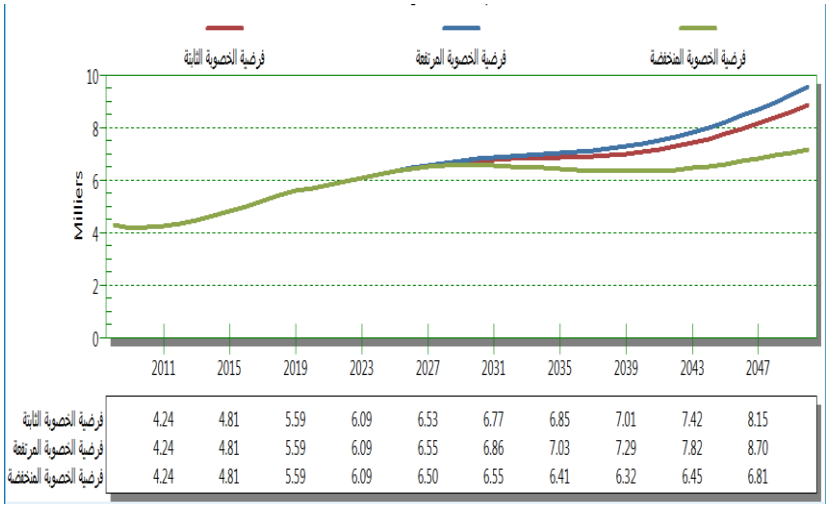


	2011	2015	2019	2023	2027	2031	2035	2039	2043	2047
فرضية الخصوبة الثابتة	101.61	117.60	139.34	151.32	157.53	158.32	155.37	153.88	157.68	167.35
فرضية الخصوبة المرتفعة	101.61	117.60	139.34	151.32	157.84	160.43	159.51	160.03	166.09	178.58
فرضية الخصوبة المنخفضة	101.61	117.60	139.34	151.32	156.75	153.17	145.26	138.83	137.07	139.90

المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام برنامج spectrum بالاعتماد على المعطيات المشار إليها في الأعلى

نلاحظ من خلال الشكل أعلاه أن برنامج Spectrum قد قام بإسقاط المعطيات الديموغرافية الموجودة في Demproj ودمجها مع الإحصائيات الخاصة بقطاع التعليم الموجودة في RAPID ليستخلص لنا هذا المنحنى الذي يبين لنا اتجاه عدد الأطفال في سن التمدرس بالنسبة للابتدائي وفق الفرضيات الثلاثة للخصوبة، حيث نلاحظ أن عدد الأطفال في سن التمدرس قدر ب 101.61 ألف طفل سنة 2011، ليرتفع الى 167.35 ألف طفل في سن التمدرس سنة 2047 حسب الفرضية الثابتة للخصوبة، و178.58 ألف طفل في سن التمدرس حسب الفرضية المرتفعة، و139.90 الف طفل في سن التمدرس حسب فرضية الخصوبة المنخفضة.

الشكل 4: عدد الأساتذة الذين يحتاجهم قطاع الطور الابتدائي في ولاية باتنة آفاق 2050م



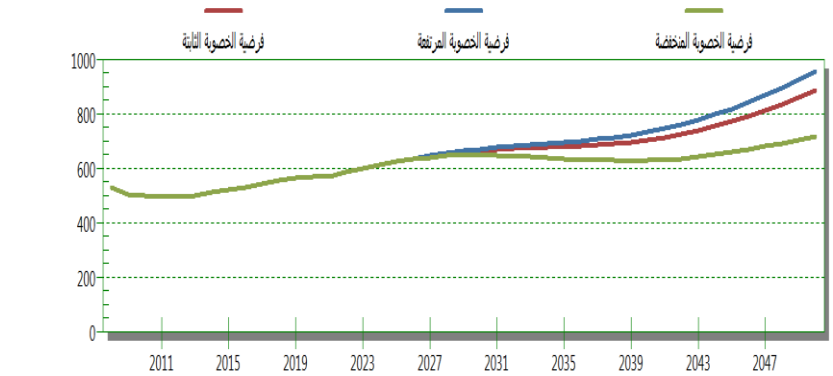
	2011	2015	2019	2023	2027	2031	2035	2039	2043	2047
فرضية الخصوبة الثابتة	4.24	4.81	5.59	6.09	6.53	6.77	6.85	7.01	7.42	8.15
فرضية الخصوبة المرتفعة	4.24	4.81	5.59	6.09	6.55	6.86	7.03	7.29	7.82	8.70
فرضية الخصوبة المنخفضة	4.24	4.81	5.59	6.09	6.50	6.55	6.41	6.32	6.45	6.81

المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام برنامج spectrum بالاعتماد على المعطيات المشار إليها في الأعلى

نلاحظ من خلال الشكل أعلاه أن عدد الأساتذة في الطور الابتدائي قد قدر بحوالي 5.59 ألف أستاذ سنة 2019، وأن قطاع الطور الابتدائي سيحتاج إلى 8.15 ألف أستاذ سنة 2047 إذا كانت معدلات الخصوبة ثابتة، وإلا سيحتاج ألى 8.70 ألف أستاذ إذا كانت معدلات الخصوبة مرتفعة، أو6.81 ألف أستاذ إذا كانت معدلات الخصوبة منخفضة.

ومن الأحسن تخطيط الاحتياجات على أساس أكبر تقدير كي لا يكون هناك نقائص

الشكل 5: عدد المؤسسات التي يحتاجها قطاع الطور الابتدائي في ولاية باتنة آفاق 2050م



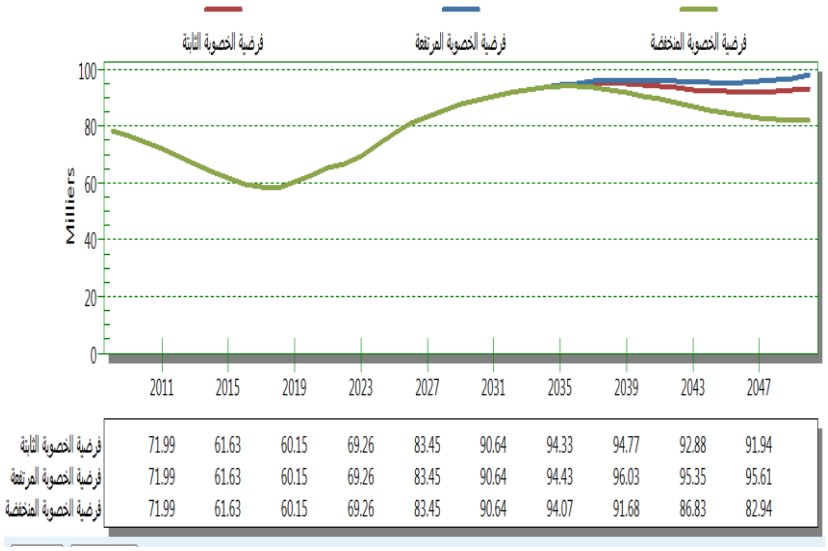
	2011	2015	2019	2023	2027	2031	2035	2039	2043	2047
فرضية الخصوبة الثابتة	493.36	519.39	564.90	598.64	643.19	667.84	677.78	694.97	738.09	813.01
فرضية الخصوبة المرتفعة	493.36	519.39	564.90	598.64	644.48	676.72	695.81	722.74	777.49	867.55
فرضية الخصوبة المنخفضة	493.36	519.39	564.90	598.64	640.01	646.09	633.64	626.98	641.65	679.65

المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام برنامج spectrum بالاعتماد على المعطيات المشار إليها في الأعلى

قدر عدد مؤسسات التعليم الابتدائي بحوالي 565 ابتدائية، ولكن مع حلول سنة 2050م فان قطاع الطور الابتدائي يحتاج إلى حوالي 813 مؤسسة حسب فرضية الخصوبة الثابتة، و868 مؤسسة حسب فرضية الخصوبة المرتفعة، بينما يحتاج إلى 680 مؤسسة حسب فرضية الخصوبة المنخفضة.

2.7 احتياجات الطور الثانوي آفاق 2050:

الشكل 6: عدد الأطفال في سن التمدرس بالنسبة للمستوى الثانوي في ولاية باتنة افاق 2050م



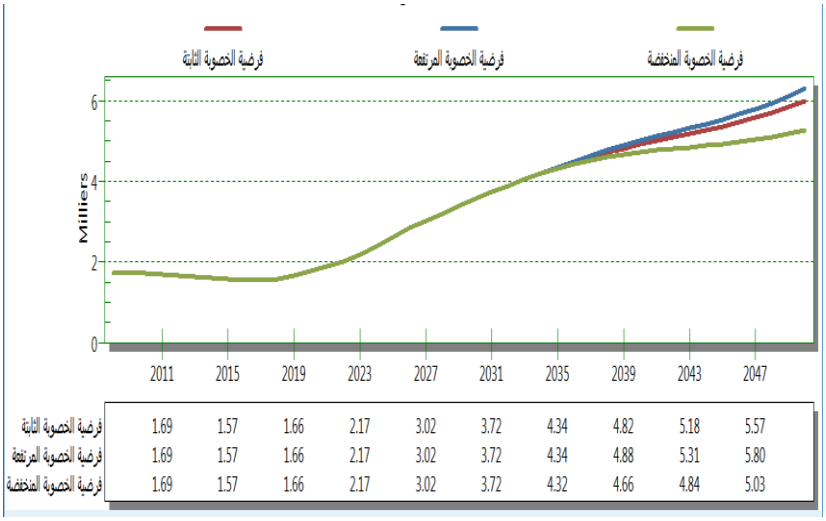
	2011	2015	2019	2023	2027	2031	2035	2039	2043	2047
فرضية الخصوبة الثابتة	71.99	61.63	60.15	69.26	83.45	90.64	94.33	94.77	92.88	91.94
فرضية الخصوبة المرتفعة	71.99	61.63	60.15	69.26	83.45	90.64	94.43	96.03	95.35	95.61
فرضية الخصوبة المنخفضة	71.99	61.63	60.15	69.26	83.45	90.64	94.07	91.68	86.83	82.94

المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام برنامج spectrum بالاعتماد على المعطيات المشار إليها في الأعلى

نلاحظ من الشكل أعلاه أن عدد الأفراد في الفئة العمرية [15-18] سنة قد قدر سنة 2019 ب 60.15 ألف طفل، في حين سيتزايد هذا العدد بحلول سنة 2050 الى حوالي 91.94 ألف طفل حسب الفرضية الثابتة للخصوبة، وإلى 95.61 ألف طفل حسب الفرضية المرتفعة للخصوبة، والى 82.94 ألف طفل حسب الفرضية المنخفضة للخصوبة

هذه الأعداد تستدعي من الجهات المعنية وضع تخطيطات وسياسات حقيقية تتلاءم مع ذلك

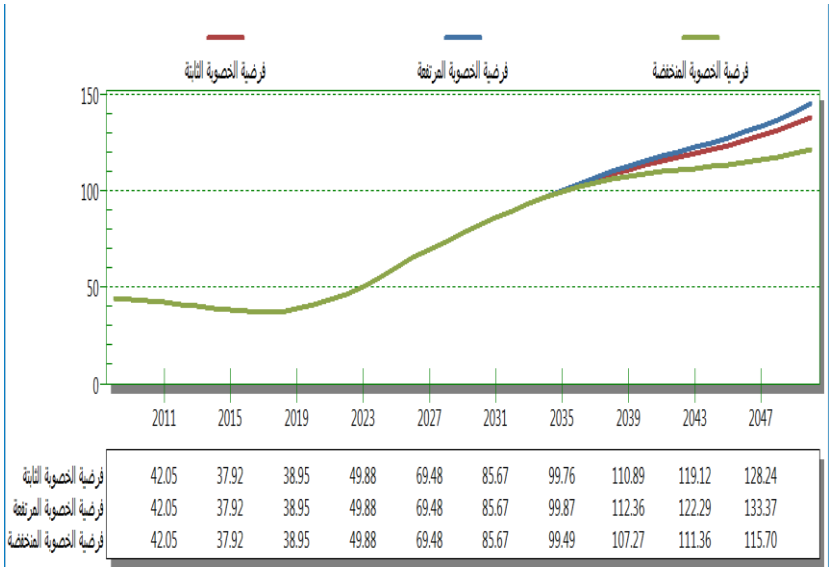
الشكل 7: عدد أساتذة التعليم الثانوي الذين يحتاجهم القطاع في ولاية باتنة آفاق 2050م



المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام برنامج spectrum بالاعتماد على المعطيات المشار إليها في الأعلى

نلاحظ من خلال الشكل أعلاه أن الطور الثانوي سيحتاج الى عدد اكبر من الأساتذة مع مرور الوقت، حيث قدر عدد الأساتذة سنة 2019 ب 1.69 ألف أستاذ في حين انه مع حلول سنوات 2047م الى 2050م يستوجب تجنيد حوالي 5.57 ألف إذا تطور عدد السكان حسب فرضية الخصوبة الثابة، أما حسب فرضية الخصوبة المرتفعة فيجب تجنيد حوالي 5.80 ألف أستاذ، أما إذا تطور عدد السكان حسب فرضية الخصوبة المنخفضة فلا بد من تجنيد ما يقارب 5.03 ألف أستاذا في التخصصات المختلفة

الشكل 8: عدد الثانويات التي سيحتاجها الطور الثانوي لولاية باتنة آفاق 2050م

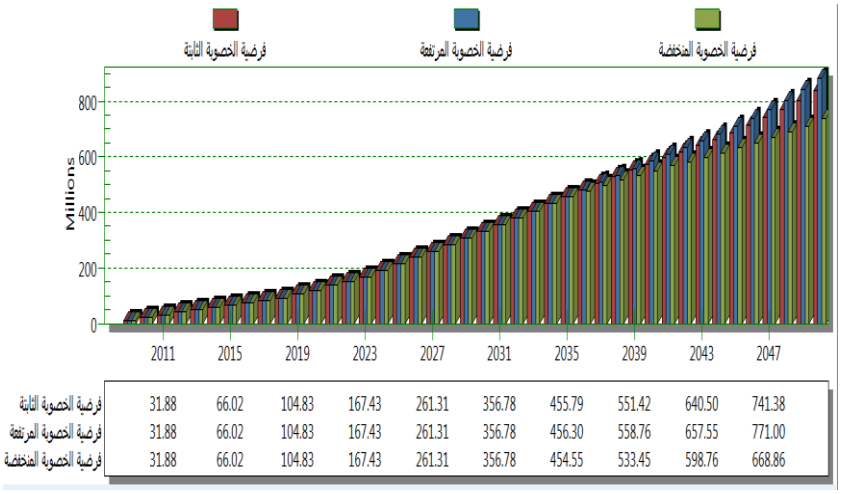


	2011	2015	2019	2023	2027	2031	2035	2039	2043	2047
فرضية الخصوبة الثابتة	42.05	37.92	38.95	49.88	69.48	85.67	99.76	110.89	119.12	128.24
فرضية الخصوبة المرتفعة	42.05	37.92	38.95	49.88	69.48	85.67	99.87	112.36	122.29	133.37
فرضية الخصوبة المنخفضة	42.05	37.92	38.95	49.88	69.48	85.67	99.49	107.27	111.36	115.70

المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام برنامج spectrum بالاعتماد على المعطيات المشار إليها في الأعلى

قدر عدد الثانويات في ولاية باتنة سنة 2019 بحوالي 39 ثانوية، في حين أن القطاع سيحتاج مع مطلع سنة 2050م الى حوالي 129 ثانوية حسب فرضية الخصوبة الثابتة، 134 ثانوية حسب فرضية الخصوبة المرتفعة، و115.7 ثانوية حسب فرضية الخصوبة المنخفضة

الشكل 9: الميزانية المخصصة للإنفاق العام على تلاميذ الثانويات لولاية باتنة آفاق 2050م



	2011	2015	2019	2023	2027	2031	2035	2039	2043	2047
فرضية الخصوبة الثابتة	31.88	66.02	104.83	167.43	261.31	356.78	455.79	551.42	640.50	741.38
فرضية الخصوبة المرتفعة	31.88	66.02	104.83	167.43	261.31	356.78	456.30	558.76	657.55	771.00
فرضية الخصوبة المنخفضة	31.88	66.02	104.83	167.43	261.31	356.78	454.55	533.45	598.76	668.86

المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام برنامج spectrum بالاعتماد على المعطيات المشار إليها في الأعلى

نلاحظ أن مديرية التربية لولاية باتنة قد خصصت حوالي 104.83 مليون سنتيم كميزانية تسيير الثانويات لسنة 2019، في حين يلزمها ما يقارب 741.38 مليون سنتيم سنة 2047م حسب فرضية الخصوبة الثابتة، و771 مليون سنتيم حسب فرضية الخصوبة المرتفعة، و668.86 مليون سنتيم حسب فرضية الخصوبة المنخفضة، اي ان المبلغ سيتضاعف إلى حوالي 6 مرات خلال حوالي 28 سنة .

خاتمة:

ختاما نقول أنه من خلال نتائج الإسقاطات توصلنا إلى أن ولاية باتنة ستشهد تزايدا ملحوظا في عدد السكان حسب كل الفرضيات، خاصة فيما يخص الفئات العمرية في فئة التمدرس، هذا ما سيؤدي إلى تزايد احتياجات قطاع التربية والتعليم من توفير الميزانية المناسبة، تجنيد العدد الكافي من الأساتذة، بناء المرافق التعليمية الضرورية ..... . وانطلاقا من هذه الدراسة اتضحت لنا مدى ضرورة القيام بالتوقعات الديموغرافية قبل تسطير أي سياسة تخطيطية

سواء كانت على المدى القريب أو المتوسط أو البعيد . من هنا ندعو السلطات المختلفة باللجوء لمثل هذه الدراسات قبل الخوض في أي خطوة تنموية، للتمكن من تحقيق أفضل النتائج المرجوة بإذن الله.

قائمة المراجع:

أ.بوقناديل محمد وآخرون، (ديسمبر 2013)، الإنفاق العام المحلي ودوره في تحسين خدمات التعليم الابتدائي، المجلة الجزائرية للمالية العامة، العدد 3، 231-230

الديوان الوطني للإحصائيات https://bit.ly/3PnDdLC

عادل بغزة وآخرون، (2021/07/17)، توقعات السكان والتحضر لولاية باتنة لآفاق 2040

مديرية التخطيط والتهيئة العمرانية، (2008)، مونوغرافيا ولاية باتنة 2008

مديرية التخطيط والتهيئة العمرانية، (2019)، مونوغرافيا ولاية باتنة 2019

مديرية التخطيط والتهيئة العمرانية، (2021)، مونوغرافيا ولاية باتنة 2021

Bollinger et autres , (2022) , Sprctrum manuel spectrum system of policy models lori

Chantelle Archer et autres , AIM a spectrum module for creating HIV/AIDS projections and examining the demographic and socal impacts of AIDS

Direction de la planification et de l'urbanisation , (2018) , Monographie batna 2018

Direction de la population UNFPA , (2011) , Dunamique demographique en algerie caractristiques emergentes

La direction technique chargee des statistiques de la population et de l’emploi , (2011), Natalite fecondite et projection en algerie par wilaya 2008

La direction technique chargee des statistiques de la population et de l’emploi , (2011), Natalite fecondite et projection en algerie 2008

USAID , (2005) , Introduction to population projections