الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة باتنة 01 الحاج لخضر
كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية
قسم علم الاجتماع والديموغرافيا

الديمغرافيا المحلية في الجزائر ومساهمتها في التنمية آفاق 2050

"ولاية باتنة أنموذجا"

أطروحة مكملة لنيل شهاد دكتوراه – ل م د– في الديمغرافيا
تخصص السكان والتنمية.

إعداد الطالب:
جمال لعشب

إشراف الأستاذ الدكتور:
سالمي الجيلالي

لجنة المنـــاقشة

الاسم واللقب	الدرجة العلمية	الجامعة الأصلية	الصفة
صلاح الدين عمراوي	أستاذ التعليم العالي	جامعة باتنة 1	رئيسا
الجيلالي سالمي	أستاذ التعليم العالي	جامعة البويرة	مشرفا ومقررا
عادل بغزة	أستاذة التعليم العالي	جامعة باتنة 1	عضوا
عبد الكامل خالدي	أستاذ محاضر أ	جامعة باتنة 1	عضوا
سهام عبد العزيز	أستاذ محاضر أ	جامعة سطيف 2	عضوا

السنة الجامعية: 2025/2024

بسم الله الرحمن الرحيم

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿ يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا
الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ﴾

سورة المجادلة آية ١١

شكـــر وعرفـــــان

الحمد لله حمداً كثيراً طيبا مباركاً فيه

أحمد الله رب العالمين، الذي خلق وهدى، وسدّد الخطى، فخرج هذا العمل بعونه وتوفيقه.

وانطلاقا من قول الحبيب المصطفى "من لم يشكر الناس لم يشكر الله عز وجل"، أتقدم بالشكر الجزيل والعرفان الكبير إلى أستاذي المشرف: الأستاذ الدكتور/ الجيلالي سالمي، الذي كانت لملاحظاته القيمة، وتوجيهاته السديدة، ومعاملته الكريمة، الأثر الكبير لإنجاز هذا العمل؛ فلك مني كل التقدير وجزاك الله عني خير الجزاء.

وأتقدم بالشكر إلى أعضاء لجنة المناقشة لتكرّمهم بقبول مناقشة هذا العمل المتواضع.

كما أتقدم بالشكر لإطارات كل من مديرية التربية والتشغيل والصحة لولاية باتنة، والمهندس الولائي بن مهدي أحمد، وأتوجه بالشكر لكل إطارات الديوان الوطني للإحصاء على رأسهم الأستاذ النواري قريشي على كل المعلومات والإحصائيات القيمة التي ساعدتني في إنجاز هذا العمل.

كما لا يفوتني أن أتقدم بجزيل الشكر لكل أساتذتي لمن كان لهم الفضل في بلوغي هاته المرحلة.

كما لا يفوتني أن أتقدم بالشكر والامتنان إلى الأصدقاء: وليد مباركي، حمزة جرافه، حكيم حجيمي،

سائل خليل، يعقوب بن قسمي.

الباحث: جمال لعشب

إهـــــــداء :

"وقُل ربِّ ارحَمهُما كما ربّيانِي صَغيرا" الإسراء:24

إلى الحبب والى معنى الحنان والتفاني إلى بسمة الحياة

وسر الوجود إلى من كان دعاؤها سر نجاحي وحنانها بلسم

جراحي إلى أغلى الحبايب أمي الغالية

إلى والدي رحمة الله عليه.

إلى سندي وعضدي في الحياة بعد الله عز وجل؛

أخي رابح.

إلى جنتي في الدنيا وأفراحي في الحياة ومصدر فخري؛

أخواتي.

إلى كل الأهل إلى كل الأصدقاء إلى كل من يعرفني.

أهدي لكم هذا العمل المتواضع.

الباحث: لعشب جمال

فهرس المحتويات:

المحتوى	الصفحة
شكر وعرفان	
الإهداء	
فهرس المحتويات	
فهرس الجداول	
فهرس الأشكال	
مقدمة	أ- ت
الفصل الأول: الإطار المنهجي للدراسة	
1- الدراسات السابقة	05
2- إشكالية الدراسة	34
3-أهمية الدراسة	36
4- أهداف الدراسة	36
5- منهجية الدراسة	37
6- مفاهيم الدراسة	38
الفصل الثاني : مصادر المعطيات	
تمهيد	47
أ- المسح العنقودي متعدد المؤشرات MICS 6	47
1- أهداف المسح	48
2- الاستبيانات	48
2-1- استبيان الأسرة	48

2-2- استبيان خاص بالنساء في سن الإنجاب 15- 45	49
2-3- استبيان خاص بالأطفال أقل من خمس سنوات	49
2-4- استبيان خاص بالأطفال في سن 5 -17 سنة	49
2-5- استبيان لاختبار جودة المياه	50
3-منهجية المسح	50
4-مخطط العينات	51
4-1- المرحلة الأولى	51
4-2- المرحلة الثانية	51
5- حجم العينة	52
6- نسب استقصاء المبحوثين	53
ب- المسح العنقودي متعدد المؤشرات الرابع MICS4	54
1- أهداف المسح	55
2- الإطار التنظيمي للمسح	55
2-1- اللجنة التوجيهية (الاستشارية)	56
2-2- اللجنة التقنية (الفنية)	56
2-3- المكتب الفني	56
3- الاستبيانات	57
3-1- استبيان الأسرة	57
3-2- استبيان خاص بالنساء	57
3-3- استبيان خاص بالأطفال	58
4- إطار المعاينة	58
5- السكان المعنيون	58

6- حجم العينة	58
6-1- على مستوى التل	59
6-2- على مستوى إقليم الهضاب العليا	59
6-3- على المستوى الجنوبي	59
7- مخطط العينات	61
7-1- الطبقة الأولى	61
7-2- الطبقة الثانية	61
8- نسب استقصاء المبحوثين	61
ج- المسح العنقودي متعدد المؤشرات الثالث MICS3	62
1- أهداف المسح	62
2-التنظيم المكاني للجزائر	63
3-حجم العينة	63
4-مخطط المعاينة	65
5- الاستبيانات	66
5-1- استبيان الأسرة	66
5-2- استبيان النساء 15-49	66
5-3- استبيان الأطفال	67
6- نسب استقصاء المبحوثين	67
د- المسح الوطني حول صحة الأسرة 2002	67
1-أهداف المسح	68
2-الاطار المؤسساتي	68
3-الاستبيانات	68

4-اطار المعاينة للمسح	69
5-خطة المسح	69
6-عينة المسح	70
7-نسب استقصاء المبحوثين	71
هـ- المسح الجزائري حول صحة الأم والطفل "PAPCHILD 1992"	72
1-أهداف المسح	72
2-عينة المسح	72
2-1- الخطوات المتبعة لاختيار العينة	73
3-الاستبيانات	74
3-1- استبيان الأسرة المعيشية	74
3-2- استبيان خاص بمميزات السكن	74
3-3-استبيان حول صحة الأم	74
3-4- استبيان حول صحة الطفل	74
3-5- استبيان حول مميزات المجتمع المحلي	75
4- نسب استقصاء المبحوثين	75
و- تعدادات السكان والسكن لسنة 1998 و 2008	75
1- التعاريف الرئيسية	75
1-1- فئات السكان	76
1-2- الوثائق المستعملة في التعداد	77
1-3- المناطق الجغرافية	77
2- التاريخ المرجعي	79
3- تعداد السكن في الجزائر لسنة 1998	79

3-1-تكوين العدادين	79
3-2-الاستمارات	80
3-3-أهم نتائج تعداد السكان والسكن في الجزائر لسنة 1998	80
4- تعداد السكان والسكن في الجزائر لسنة 2008	81
4-1-خرائطية تعداد السكان والسكن 2008	81
4-2- أهم نتائج تعداد السكان والسكن في الجزائر لسنة 2008	82
ز- الإحصاءات الحيوية	82
1- تعريف الإحصاءات الحيوية	83
2- وظائف التسجيل الحيوي	83
خلاصة	84
الفصل الثالث: الإسقاطات الديمغرافية.	
تمهيد	86
1- الفرق بين التقديرات والإسقاطات السكانية	86
2-1-التقديرات السكانية	86
2-2-الإسقاطات الديمغرافية	86
3- الصعوبات التي تطرحها الإسقاطات الديمغرافية	87
3-1- تحديد سنة الأساس ومدة الإسقاطات	87
3-2- مراعات جودة البيانات المستخدمة في الإسقاطات	87
3-3- تحديد عدد الفرضيات	87
3-4- كيفية عرض النتائج	88
4- جداول الحياة النموذجية	88
4-1- جداول الأمم المتحدة	88

4-2- جداول الحياة الإقليمية النموذجية لكول وديميني	89
أ- نموذج شرق	89
ب- نموذج شمال	90
ت- نموذج جنوب	90
ث- نموذج غرب	90
4-3- جداول الحياة النموذجية للام المتحدة للدول النامية	91
أ- النموذج الأمريكي لاتيني	92
ب- نموذج الشيلي	92
ت- نموذج جنوب آسيا	92
ث- نموذج الشرق الأقصى	92
5- طرق الإسقاط الديموغرافي	92
5-1- الطريقة التركيبية	92
5-2- معادلة الموازنة	95
5-3- الطرق الرياضية	95
أ- طريقة المتتالية الهندسية	96
ب- معادلة خطية من الدرجة الأولى	96
ج- معادلة خطية من الدرجة الثانية	97
د- النموذج الأسي	97
6-الإسقاطات القطاعية	98
7- السلاسل الزمنية	99
7-1- تعريف السلسلة الزمنية	99

7-2- الاتجاه العام	99
7-3- الانحدار الخطي البسيط	99
7-4- استخدام السلاسل الزمنية للتنبؤ بعدد السكان	99
8- البرامج المستخدمة في الإسقاطات السكانية	101
8-1- برنامج سبكتروم	101
8-1-1- مراحل إعداد الإسقاطات السكانية في جهاز سبكتروم	101
8-1-2- ماهية برنامج (DemProj)	102
8-1-3- ماهية برنامج (RAPID)	107
8-2- برمجية مورتباك (MORTPAK)	120
8-2-1- برمجية (PROJCT)	121
خلاصة	125
الفصل الرابع: الديمغرافيا المحلية والتنمية في ولاية باتنة.	
تمهيد	127
1- التعريف بولاية باتنة	127
1-1-الموقع الجغرافي	127
1-2-التقسيم الإداري للولاية	128
1-3-نبذة تاريخية عن الولاية	129
2- السكان	130
2-1-البيانات الديمغرافية	133
3- التعليم	135
3-1- الطور الابتدائي	136

3-2- الطور المتوسط	137
3-3- الطور الثانوي	138
4- التشغيل	138
5- الصحة	140
6- التنمية في ولاية باتنة	145
6-1- مقومات التنمية في ولاية باتنة	145
6-1-1- المكانة الإقليمية	145
6-1-2- الموارد الطبيعية	146
6-1-3- شبكة البنية التحتية	147
6-1-4- الإمكانيات السياحية	148
6-2- حصيلة التنمية في ولاية باتنة	149
6-2-1- قطاع التربية والتعليم.	149
6-2-2- قطاع الصحة والسكان	151
6-2-3- قطاع التشغيل	152
6-3- الأفاق المستقبلية للتنمية في ولاية باتنة	154
6-3-1- آفاق التنمية للقطاع الزراعي والغابي والرعوي	154
6-3-2- خطة التنمية المستقبلية للقطاع الصناعي	156
6-3-3- خطة تطوير البنى التحتية للربط	158
6-3-4- آفاق التنمية السياحية	159
خلاصة	160
الفصل الخامس: الإسقاطات الديمغرافية والاحتياجات الاجتماعية في ولاية باتنة آفاق 2050	
تمهيد	162

1- الإسقاطات الديمغرافية لولاية باتنة آفاق 2050	162
1-1- المؤشرات الديمغرافية	162
1-2- تقييم جدوة البيانات الخاصة بولاية باتنة	163
1-3- توزيع سكان ولاية باتنة حسب العمر والجنس.	165
1-3-1- تحليل مؤشر العمر (Age Ratio Analyses)	165
1-3-2- تحليل مؤشر الذكورة (Sex Ratio Analysis)	166
1-3-3- مؤشر الأمم المتحدة	167
1-4-الفرضيات الخاصة بالنمو السكاني	167
1-4-1- الخصوبة	167
1-4-2- الوفاة	168
1-5- نتائج الإسقاطات الديمغرافية لولاية باتنة آفاق 2050	169
1-5-1- إجمالي حجم السكان	169
1-5-2- التركيب السكاني لولاية باتنة في الفترة 2008-2050	170
1-5-3- معدل النمو الطبيعي	172
1-5-4- المعدل المواليد الخام	173
1-5-5- معدل الوفيات الخام	174
2- إسقاطات الاحتياجات المتعلقة بقطاع التعليم في ولاية باتنة بين2008-2050	175
2-1-الفرضية الخاصة بالتعليم	176
2-1-1- عمر الالتحاق بالمدرسة	175
2-1-2- عدد سنوات الدراسة	175
2-1-3- معدل التمدرس	175

2-1-4- معدل التأطير	176
2-2-نتائج الإسقاطات المتعلقة بالطور الابتدائي	177
2-3-نتائج الإسقاطات المتعلقة بالطور المتوسط	180
2-4-نتائج الإسقاطات المتعلقة بالطور الثانوي	183
3- إسقاطات الاحتياجات المتعلقة بقطاع التشغيل في ولاية باتنة بين 2008 – 2050	186
3-1- الفرضية الخاصة بالفئة النشيطة	186
3-2-نتائج إسقاطات الفئة النشيطة في ولاية باتنة	187
4- إسقاطات الاحتياجات المتعلقة بقطاع الصحة في ولاية باتنة ما بين 2008 – 2050	189
4-1-الفرضية الخاصة بالاحتياجات الصحية	189
4-2- نتائج الإسقاطات الخاصة بالاحتياجات الصحية	190
خلاصة	195
النتائج العامة	197
خاتمة	202
قائمة المصادر والمراجع	209
الملاحق	216

فهرس الجداول:

الرقم	العنوان	الصفحة
01	فرضيات أمل الحياة عند الولادة على المستوى الوطني	06
02	الفرضيات الخاصة بالمعدل الخام للتكاثر على المستوى الوطني	06
03	فرضيات أمل الحياة عند الولادة على المستوى المحلي لكل من الإسقاطات "SP" و " P"	07
04	فرضيات معدل التكاثر الخام على المستوى المحلي لكل من الإسقاطات "SP" و "P "	07
05	تطور أمل الحياة المتوقع (e_0) في الجزائر خلال الفترة 2010-2080	13
06	المؤشر التركيبي(ISF) المتوقع في الجزائر خلال الفترة 2010-2080	14
07	حجم العينة حسب المنطقة والمنطقة الفرعية (MICS3)	65
08	خطة المعاينة للمسح الجزائري حول صحة الأم والطفل	73
09	كيفية حساب الإسقاطات السكانية وفق الطريقة التركيبة	93
10	كيفية حساب عدد المواليد السنوي وفق الطريقة التركيبية	93
11	تقسيم ولاية باتنة إلى دوائر وبلديات	128
12	تطور عدد السكان ومعدل النمو في ولاية باتنة حسب التعدادات وسنة 2022	130
13	الكثافة السكانية في ولاية باتنة بين 1966 - 2022	131
14	الكثافة السكانية في ولاية باتنة حسب الدوائر سنة 2022	131
15	توزيع السكان حسب التشتت في ولاية باتنة بين (2001- 2022)	133
16	المعدل الخام للخصوبة والوفاة ومعدل الزيادة الطبيعية لولاية باتنة بين 1998-2020	134
17	المعدل الخام للخصوبة والوفاة ومعدل الزيادة الطبيعية للجزائر بين	135

	2020-1998	
18	تطور أهم المؤشرات الخاصة بالطور الابتدائي في ولاية باتنة بين (2001-2022)	136
19	تطور أهم المؤشرات الخاصة بالطور المتوسط في ولاية باتنة (2001-2022)	137
20	تطور أهم المؤشرات الخاصة بالطور الثانوي في ولاية باتنة (2001-2022)	138
21	تطور الفئة النشيطة (السكان المشتغلين، السكان دون عمل) في ولاية باتنة (2001-2022)	149
22	معدل البطالة في ولاية باتنة (2001-2021)	140
23	عدد الأسرة حسب المؤسسات الصحية في ولاية باتنة في سنة 2022.	140
24	تطور المؤسسات العمومية للصحة الجوارية في ولاية باتنة بين 2003 – 2022	142
25	تطور الهياكل الصحية الخاصة في ولاية باتنة بين 2003 – 2022	143
26	تطور الموارد البشرية الخاصة بقطاع الصحة في ولاية باتنة بين 2003-2022	144
27	عدد الناجحين في شهادة التعليم المتوسط والباكالوريا	149
28	الهياكل التربوية المستلمة خلال سنة 2023	150
29	تطور بعض المؤشرات الخاصة بقطاع التربية ما بين 2022 و 2023	150
30	توزيع السكان المشتغلين حسب القطاع لسنة 2023	152
31	تطور سوق العمل في ولاية باتنة ما بين سنة 2022 و 2023	153
32	حصيلة عملية إدماج المستفيدين من جهاز المساعدة على الإدماج المهني والاجتماعي لحاملي الشهادات	154
33	المؤشرات الديمغرافية المستخدمة في الإسقاطات	162

34	التركيبة السكانية لولاية باتنة حسب العمر والجنس سنة 2008	162
35	الافتراضات الخاصة بالخصوبة في ولاية باتنة ما بين 2008 – 2050	167
36	الفرضية الخاصة بالوفاة في ولاية باتنة ما بين 2018 – 2050	168
37	تطور حجم السكان في ولاية باتنة ما بين 2008 –2050	169
38	تطور معدل النمو الطبيعي (%) في ولاية باتنة ما بين 2008 – 2050	172
39	تطور معدل المواليد الخام (‰) في ولاية باتنة ما بين 2008 – 2050	173
40	يوضح تطور معدل الوفيات الخام (‰) في ولاية باتنة ما بين 2008 – 2050	174
41	الفرضية الخاصة بالتعليم في ولاية باتنة ما بين 2008–2050	176
42	ملخص الفرضيات المتعلقة بقطاع التعليم	177
43	الفرضية الخاصة بالفئة النشيطة في ولاية باتنة بين 2008 – 2050	187
44	ملخص الفرضيات المتعلقة بقطاع التشغيل	187
45	الفرضية الخاصة بالاحتياجات الصحية في ولاية باتنة ما بين 2008–2050	189
46	ملخص الفرضيات المتعلقة بقطاع الصحة	189

فهرس الأشكال:

الرقم	العنوان	الصفحة
01	تطور سكان الجزائر من 2010 – 2019	100
02	واجهة برمجية MORTPAK	121
03	شاشة إدخال رقم 01 لـ برمجيةMORTPAK	123
04	شاشة إدخال رقم 02 لـ برمجيةMORTPAK	123
05	شاشة إدخال رقم 03 لـ برمجيةMORTPAK	124
06	شاشة إدخال رقم 04 لـ برمجيةMORTPAK	124
07	الموقع الجغرافي لولاية باتنة	128
08	المناطق الصناعية لولاية باتنة	158
09	ورقة AGESEX	164
10	توزيع سكان ولاية باتنة في سنة 2008 حسب الجنس و العمر	165
11	تحليل مؤشر العمر لسكان ولاية باتنة في 2008	165
12	تحليل نسبة النوع لسكان ولاية باتنة في2008	166
13	الهرم السكاني لولاية باتنة في سنة 2008	170
14	الهرم السكاني لولاية باتنة في الفترة 2008 – 2050 حسب الفرضية H1	171
15	الهرم السكاني لولاية باتنة في الفترة 2008 – 2050 حسب الفرضية H2	171
16	الهرم السكاني لولاية باتنة في الفترة 2008 – 2050 حسب الفرضية H3	171
17	تطور عدد الأطفال في سن التمدرس للطور الابتدائي في ولاية باتنة 2008– 2050	177
18	عدد تلاميذ الطور الابتدائي في ولاية باتنة 2008– 2050	178

19	تطور الطلب على الأساتذة للطور الابتدائي في ولاية باتنة 2008- 2050	179
20	تطور الطلب على المدارس للطور الابتدائي في ولاية باتنة 2008- 2050	179
21	تطور عدد الأطفال في سن التمدرس للطور المتوسط في ولاية باتنة 2008- 2050	180
22	تطور عدد تلاميذ الطور المتوسط في ولاية باتنة 2008- 2050	181
23	تطور الطلب على الأساتذة للطور المتوسط في ولاية باتنة 2008- 2050	182
24	تطور الطلب على المدارس للطور المتوسط في ولاية باتنة 2008- 2050	182
25	تطور عدد السكان في سن التمدرس للطور الثانوي في ولاية باتنة 2008- 2050	183
26	تطور عدد تلاميذ الطور الثانوي في ولاية باتنة 2008- 2050	184
27	تطور الطلب على الأساتذة للطور الثانوي في ولاية باتنة 2008- 2050	185
28	تطور الطلب على المدارس للطور الثانوي في ولاية باتنة 2008- 2050	185
29	تطور الفئة النشيطة في ولاية باتنة 2008- 2050	187
30	تطور الطلب على مناصب العمل الجديدة في ولاية باتنة 2008- 2050	188
31	توقعات الاحتياج من الأطباء في ولاية باتنة ما بين 2008- 2050	190
32	توقعات الاحتياج من شبه طبيين في ولاية باتنة ما بين 2008- 2050	191
33	توقعات الاحتياج من المراكز الصحية في ولاية باتنة ما بين 2008-	191

	2050	
34	توقعات الاحتياج من مستشفيات في ولاية باتنة ما بين 2008- 2050	192
35	توقعات الاحتياج من أسرة طبية في ولاية باتنة ما بين 2008- 2050	193
36	توقعات عدد الأشخاص المعرضون إلى مخاطر صحية عالية في ولاية باتنة ما بين 2008 - 2050	194

مقدمة

مقدمة:

تعتبر التنمية مفهوما شاملا للعديد من الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والثقافية والبيئية ولا يمكن أن يتمحور مفهومها حول الزيادة في الدخل أو الاهتمام بالجانب المادي وإهمال بقية الجوانب كما كان سابقا في مفهوم التنمية الاقتصادية؛ الذي ألغى عدة جوانب تعنى بها التنمية في الأساس فهو لا يضمن تحسين المستوى الصحي أو التعليمي أو الثقافي أو البيئي ومن جهة أخرى لا يحتوي حق المشاركة السياسية للجميع دون استثناء أو الحق في حرية التعبير أو تكافؤ الفرص لا سيما في البلدان النامية.

فبتطور المفهوم من التنمية الاقتصادية إلى التنمية البشرية وصولا إلى التنمية المستدامة أصبح مفهوم التنمية يمس جميع الجوانب وكل المستويات ولعل أهم عنصر من عناصر التنمية هو الإنسان؛ فالتنمية وجدت لتحسين حياته فهو هدفها والوسيلة التي تحققها، وذلك ليعيش الإنسان حياة مديدة بمستوى صحي جيد ومستوى تعليمي مقبول ودخل يمكنه من تحقيق وإشباع جميع رغباته، وهذا لا يتأتى دونما خطط واستراتيجيات يضعها صناع القرار والمخططون للوصول إلى هاته المرحلة وتحقيق التنمية.

ان تخطي مفهوم التنمية الجانب الاقتصادي إلى جوانب أخرى ليشمل المؤشرات الاجتماعية والثقافية والسياسية سمح بتغيير في نوعية الخطط والبرامج التنموية حيث كان تركيز هاته الخطط على الجوانب الكمية الاقتصادية بالدرجة الأولى واهتمت بزيادة الإنتاج والاستهلاك، ومع المفهوم الجديد أضحت الخطط أكثر شمولا لتضفي جوانب اجتماعية وثقافية وسياسية، حيث أصبحت تركز أيضا على الجوانب الكيفية في تحسين ورفع مكانة المرأة والاهتمام بصحة الأم والطفل، ورعاية الشباب وقضايا الديمقراطية، والبرامج الترفيهية، وغيرها من المجالات التي ترتبط بتحسين نوعية الحياة لمجموع السكان.

ولعل عامل السكان يعتبر من أهم العوامل المساهمة في نجاح أي خطة تنموية؛ فدراسة المركبات الديمغرافية الكبرى (خصوبة، وفاة، هجرة) وما يرافقها من مؤشرات ديمغرافية وأخذها بعين الاعتبار عند القيام بأي خطة تنموية يمكن صناع القرار والمخططين من القدرة على معرفة نمو السكان وتركيبهم العمري والنوعي وتوزيعهم عبر التراب الوطني ومعرفة حركتهم داخل الوطن وخارجه مما يسمح بوضع سياسة سكانية في اطار خطة تنموية شاملة تهدف إلى توفير فرص عمل وخدمات صحية وتعليمية جيدة، وتأمين المأوى المناسب، والإقلال من عدم المساواة في توزيع الدخل وتمكين المرأة وزيادة مساهمتها في النشاط الاقتصادي.

وأي خطة تنموية وضعة على أسس ومعايير تنطلق من الماضي والواقع الراهن لغرض استشراف المستقبل؛ هنا يأتي جانب مهم في الدراسات السكانية وهو الإسقاطات الديمغرافية التي تهتم بدراسة التغيرات التي ستطرأ

على الظواهر الديمغرافية في المستقبل (الخصوبة، الوفاة، الهجرة) لتقدير حجم السكان المستقبلي ومعرفة كيف سيكون عليه شكل نمو السكان وتركيبهم العمري والنوعي وتوزيعهم في المستقبل سواء القريب أو البعيد، الأمر الذي يسمح بتحديد احتياجاتهم المستقبلية من عدة جوانب؛ لأن تقييم احتياجات الدولة أو منطقة ضمن الدولة من وظائف جديدة أو معلمين أو مدارس أو أطباء أو ممرضين أو سكنات أو غذاء يتأتى بمعرفة الأشخاص الذين يحتاجون لهاته الاحتياجات.

جل البرامج والخطط التنموية تركز على البعد الوطني دون التركيز على البعد الإقليمي المحلي الذي يعتبر العنصر الأساسي لنجاح أي خطة تنموية فالتخطيط للسكان والتنمية على المستوى الإقليمي يسمح بمعرفة خصائص كل منطقة من مناطق الوطن وذلك للتباين المكاني والتفاوت في عدد السكان فعليه وجب بناء نموذج تنموي يراعي هاته الخصوصية، وأغلب الدراسات التي عنت بموضوع الإسقاطات الديمغرافية اهتمت بإجراء دراسات على المستوى الوطني من هنا تأتي دراستنا هاته التي تعنى بإجراء إسقاطات ديمغرافية للسكان على المستوى المحلي وبالضبط على مستوى ولاية باتنة عاصمة الأوراس، وذلك لمعرفة كيف ستكون عليه الوضعية الديمغرافية للسكان حتي سنة 2050 وما هي أهم احتياجاتهم من مناصب عمل ومدارس ومعلمين وأطباء ومستشفيات، هذا من جهة ومن جهة أخرى محاولة تقديم بيانات إحصائية تخص الولاية ذلك أن التعداد السكاني يعتبر المصدر الوحيد للبيانات الديمغرافية على المستوى المحلي لذلك تأتي هاته الدراسة لتغطي فترة ما بعد التعداد ذلك أن آخر تعداد نشرة نتائجه كان في سنة 2008 من هنا سوف تنطلق دراستنا وصولا لسنة 2050.

بغية الوصول إلى الأهداف المسطرة من خلال هاته الدراسة قمنا بتقسيمها إلى خمسة فصول كالآتي:

- **الفصل الأول:** هو الفصل المنهجي الذي تطرقنا فيه إلى الدراسات السابقة التي اهتمت بموضوع الإسقاطات الديمغرافية وموضوع الاحتياجات الاجتماعية في الجزائر، وثم تطرقنا إلى استعراض الإشكالية التي عالجناها في دراستنا لننتقل إلى الأهداف والأهمية وصولا إلى أهم المناهج المستخدمة في العمل ثم أهم المفاهيم المستخدمة.
- **الفصل الثاني:** الذي خصصناه لمختلف مصادر المعطيات التي استخدمناها في هاته الدراسة كالتحقيقات والمسوح المتعددة المؤشرات والتعدادات العامة للسكان والسكن والإحصاءات الحيوية.
- **الفصل الثالث:** الذي خصصناه للإسقاطات الديمغرافية لتبيان مختلف الطرق المستخدمة لإجراء الإسقاطات ولإعطاء القارء صورة واضحة حول كيفية إنجاز الإسقاطات الديمغرافية قمنا بتوضيح الفرق بين التقديرات والإسقاطات السكانية لنتطرق إلى جداول الحياة النموذجية وكيفية توظيفها في الإسقاطات

السكانية لنتطرق بعد ذلك إلى تبيان مختلف طرق الإسقاط الديمغرافي ثم توضيح ماهية الإسقاطات القطاعية التي هي لب موضوع الدراسة، لنتطرق بعدها إلى طريقة السلاسل الزمنية وتبيان ماهيتها وكيفية توظيفها في الإسقاطات الديمغرافية لنعرج على مختلف البرامج الحديثة المستخدمة في الإسقاطات السكانية.

- **الفصل الرابع:** الذي يعتبر مدخلا للفصل التطبيقي والذي تطرقنا فيه بالدراسة إلى الديمغرافيا المحلية والتنمية في ولاية باتنة التي هي محور الدراسة أين تطرقنا إلى تبيان الوضعية الديمغرافية للولاية ثم تبيان واقع قطاعات التعليم والصحة والتشغيل كونها كبريات الاحتياجات اللازم توفيرها للسكان لننتقل إلى الحديث على التنمية في الولاية بالتطرق إلى مقومات التنمية في ولاية باتنة ثم تبيان واقع التنمية في الولاية وصولا إلى تبيان أفاق التنمية في الولاية مستقبلا.
- **الفصل الخامس:** الذي هو الفصل التطبيقي للدراسة أين قمنا بإجراء إسقاطات ديمغرافية لسكان الولاية انطلاقا من سنة الأساس 2008 وصولا لسنة 2050 ثم إجراء إسقاطات لكل من الاحتياجات الاجتماعية اللازم توفيرها لسكان الولاية آفاق 2050 وهي الاحتياجات الخاصة بالتعليم والصحة والتشغيل.

الفصل الأول: الاطار المنهجي للدراسة.

1- الدراسات السابقة.

2- إشكالية الدراسة.

3- فرضيات الدراسة.

4- أهمية الدراسة .

5- أهداف الدراسة.

6- مفاهيم الدراسة.

1- الدراسات السابقة:

هناك العديد من الدراسات التي تناولت موضوع الإسقاطات الديمغرافية والاحتياجات الاجتماعية سواء من تشغيل أو تعليم أو صحة، كما تنوعت هذه الدراسات وتعددت نبرز أهمها:

1-1- الدراسة الأولى:

مقال للباحث "Bourcier De Carbon" الذي جاء بعنوان:

" Projections de la population algérienne jusqu'en 2001"

الذي نشر بمجلة "population" في سنة 1973.

كان الهدف من هاته الدراسة إجراء إسقاطات ديمغرافية لمعرفة كيف سيكون عليه عدد السكان في الجزائر على المدى المتوسط والبعيد وعلى المستوين الوطني والمحلي، وكذلك إجراء إسقاطات للاحتياجات الاجتماعية بالموازاة مع الإسقاطات الديمغرافية لمعرفة مستوى التحضر والقوى العاملة والسكان في سن التعليم أفاق سنة 2001، وارتكز هذا العمل على نتائج أول تعداد للجزائر المستقلة (تعداد 1966) وعلى معطيات المسح الإحصائي للسكان الذي أنجز سنة 1970.

حيث اعتمد الباحث في إجراء الإسقاطات الديمغرافية على الطريقة الكلاسيكية (الطريقة التركيبية) الأكثر استعمالا باستخدام قانون للوفيات لكل فترة يتكون من سلسلة من معاملات البقاء على قيد الحياة لمدة خمس سنوات (اعتمد الباحث نموذج جنوب من جداول الحياة النموذجية لكول وديمني)، وقانون للخصوبة يتميز بمعدلات خصوبة عامة لسبعة فئات عمرية ذات خمس سنوات، حيث تم الحصول على توقعات سكانية متوسطة المدى (1966-1986) وبعيدة المدى (1966 - 2001)؛ وبالتالي تغطي التوقعات متوسطة الأجل أربع فترات [(1966-1971)، (1971-1976)، (1976-1981)] ويتم الحصول على النتائج العامة للجزائر عن طريق جمع نتائج مختلف جهات الوطن، في حين أن التوقعات طويلة الأجل تمتد لتغطي ثلاث فترات أخرى [(1986-1991)، (1991-1996)، (1996-2001)]، ومن جهة أخرى نشير إلى أن الإسقاطات بعيدة المدى خصت المستوى الوطني والإسقاطات متوسطة المدى كانت على المستوى المحلي وشملت الجهات الجغرافية الأربعة للجزائر.

قام "Bourcier De Carbon" بوضع فرضيتين للإسقاطات طويلة المدى على المستوي الوطني الفرضية (عليا) القائلة بأن الخصوبة سوف ترتفع وصولا لسنة 2001 ورمز لها بالرمز **(I و'I)**، والفرضية (دنيا) القائلة بأن الخصوبة سوف تنخفض وصولا لسنة 2001 ورمز لها بالرمز **(II و'II)** و قام De Carbon بوضع حدين لكل من الفرضية (عاليا ودنيا) لا يمكن حدوثهما (حدود عليا وحدود دنيا)، لكنهما يؤطران القيم المحتملة الحدوث حتى نهاية فترة الإسقاط (2001)، ومن أجل التأكد من احتواء الواقع المستقبلي كان من الضروري تحديد الاضطرابات المحتملة الناجمة عن الهجرة الدولية قام دو كاربون بإضافة قيم الهجرة الدولية على الفرضيتين

(العليا والدنيا) ورمز لهما بالرمز (**I'** و **II'**)؛ أي انه لدينا فرضيتين عليا ودنيا بدون تأثير الهجرة وفرضيتين دنيا وعليا تخضع لتدفق هجرة سنوي مستمر حتى عام 2001، والتي تم الحفاظ على شدتها عن قصد عند مستوى لا يتجاوز الواقع أو الحاضر أو المستقبل.

قام "Bourcier De Carbon" بوضع فرضيتين للإسقاطات على المستوي المحلي (SP و P).

- "SP" تفترض سلسلة التوقعات هاته انخفاض الخصوبة وذلك بطريقة عفوية دون تدخل من طرف السلطات ويكون هذا الانخفاض ناجم عن النمو الاقتصادي والتنمية الاجتماعية المتوقعة لكل منطقة من مناطق الوطن.
- "P " تفترض سلسلة التوقعات هاته أن الانخفاض في الخصوبة سوف يكون نتيجة لتطبيق سياسة سكانية معتمدة من طرف الدولة لمدة خمسة عشر سنة قادمة مع مراعات تأثير حجم الهجرة الداخلية الذي تم تسجيله في تعداد 1966.

فيما يلي التغيرات في متوسط العمر المتوقع عند الولادة ومعدلات الإنجاب الإجمالية خلال التوقعات "المرتفعة" **(I و'I)** و"المنخفضة" **(II و'II)** والذي سوف يتم تحديد "مجال المستقبل الديموغرافي المحتمل" من خلالها حتى نهاية القرن، والجدول التالي يحدد بشكل مفيد هاته التطورات بالتوازي مع الافتراضات التي تستخدمها شعبة السكان في الأمم المتحدة للتنبؤات الرسمية للجزائر.

جدول رقم 01: فرضيات أمل الحياة عند الولادة على المستوى الوطني.

توقعات مديرية الإحصاءات في الجزائر			توقعات الأمم المتحدة		
الفترة	"المرتفعة"(I و'I)	"المنخفضة"(II و'II)	الفترة	"المرتفعة"(I و'I)	"المنخفضة(II و'II)
1971-1966	53.4	48.7	1969-1965	51,4	50.2
1976-1971	55.8	51.1	1974-1970	55,2	52.7
1981-1976	58.2	51.1	1979-1975	58,9	55.2
1986-1981	60.5	53.4	1984-1980	61,9	57.8
1991-1986	65.1	55.8	1989-1985	64,6	60.6
1996-1991	65.6	58.2	1994-1990	67,1	63.4
2001-1996	68	60.5	2000-1995	69,2	66

جدول رقم 02: الفرضيات الخاصة بالمعدل الخام للتكاثر على المستوى الوطني.

توقعات مديرية الإحصاءات في الجزائر			توقعات الأمم المتحدة		
الفترة	"المرتفعة"(I و'I)	"المنخفضة"(II و'II)	الفترة	"المرتفعة"(I و'I)	"المنخفضة"(II و'II)
1971-1966	3.61	3.55	1969-1965	3.5	3.5
1976-1971	3.61	3.41	1974-1970	3.5	3.5
1981-1976	3.61	3.03	1979-1975	3.5	3.4

1986-1981	3.61	2.48	1984-1980	3.5	3.2
1991-1986	3.61	2.10	1989-1985	3.4	2.8
1996-1991	3.61	1.90	1994-1990	3.2	2.5
2001-1996	3.61	1.80	2000-1995	2.8	2.1

تفترض التوقعات "المنخفضة" أن الخصوبة تنخفض بمقدار النصف خلال 30 عاما، من المستوى الأولي البالغ 3.55 بنت /امرأة في عام 1966 إلى المستوى النهائي البالغ 1.80 بنت/ امرأة في عام 1996.

ان الافتراضات التي تم بنائها تجمع بين الارتفاع الديناميكي في متوسط العمر المتوقع عند الولادة مع خصوبة عالية للغاية، أو ترتبط على العكس من ذلك بثبات الوفيات أو انخفاضها ببطء شديد مع انخفاض فوري وسريع في الخصوبة.

الفرضيات الخاصة بالإسقاطات على المستوى المحلي سوف نقوم بتلخيصها في الجدولين التاليين:

جدول رقم 03: فرضيات أمل الحياة عند الولادة على المستوى المحلي لكل من الإسقاطات "SP" و "P ".

الفترة	الجنوب	الغرب	الشمال	الشرق
1971-1966	47,4	51,1	53,4	49,8
1976-1971	48,7	53,4	55,8	51,1
1981-1976	51,0	55,8	58,1	53,4
1986-1981	53,4	58,1	60,5	55,8
1991-1986	55,8	60,5	63,1	58,1
1996-1991	58,1	63,1	65,6	60,5
2001-1996	60,5	65,5	65,6	63,1

الجدول رقم 04: فرضيات المعدل الخام للتكاثر على المستوى المحلي لكل من الإسقاطات "SP" و"P ".

الفترة	الجنوب		الغرب		الشمال		الشرق	
	SP	P	SP	P	SP	P	SP	P
1971-1966	3.21		3.60		3.53		3.38	
1976-1971	3.21	3.16	3.60	3.42	3.47	3.27	3.38	3.32
1981-1976	3.21	3.04	3.54	2.88	3.33	2.56	3.32	3.19
1986-1981	3.21	2.70	3.40	2.34	2.97	1.94	3.19	2.84
1991-1986	3.16	2.20	3.03	1.98	2.42	1.76	2.84	2.32
1996-1991	3.03	1.87	2.47	1.80	2.05	1.76	2.32	1.96

2001-1996	2.70	1.96	2.09	1.80	1.85	1.76	1.97	1.77

✓ **النتائج:**

- بلغ سكان الجزائر 12550000 نسمة سنة 1966 ليرتفع ويصل إلى 25420000 نسمة في سنة 1986 حسب الفرضية المرتفعة (I) ويصل حسب نفس الفرضية إلى 46560000 نسمة في سنة 2001.
- بلغ سكان الجزائر حسب الفرضية المنخفضة (II) 21700000 نسمة في سنة 1986ليرتفع العدد ويصل إلى 29810000 نسمة.
- بلغ سكان الجزائر حسب الفرضية "SP " 23760000 نسمة في سنة 1986ليرتفع العدد ويصل إلى 35970000 نسمة، أما بالنسبة للفرضية "P" بلغ عدد سكان الجزائر 22220000 نسمة في سنة 1986 ليصل إلى 31720000 نسمة في سنة 2001.
- بلغ عدد السكان حسب الفرضية "SP" في سنة 1966 في الشمال 429000 نسمة ليصل إلى 631000 نسمة في سنة 1976 ويصل إلى 914000 نسمة في سنة 1986، في الجنوب بلغ عدد السكان 73000 نسمة في سنة 1966 ليصل إلى 91000 نسمة في سنة 1976 حسب نفس الفرضية ليصل إلى 119000 نسمة في سنة 1986، بالنسبة للغرب وصل إلى 404000 نسمة في سنة 1976 ليبلغ 573000 نسمة في سنة 1986، أما في الشرق بلغ عدد السكان 590000 نسمة في سنة 1976 ليصل إلى 769000 نسمة في سنة 1986.
- بلغ عدد السكان حسب الفرضية "P" في سنة 1976 ما مقداره 624000 نسمة وفي سنة 1986 بلغ 914000 نسمة، أما في الجنوب بلغ عدد السكان 90000 نسمة في سنة 1966 ليصل إلى 115000 نسمة في سنة 1986 حسب نفس الفرضية، بالنسبة للغرب وصل إلى 400000 نسمة في سنة 1976 ليبلغ 525000 نسمة في سنة 1986، أما في الشرق بلغ عدد السكان 588000 نسمة في سنة 1976 ليصل إلى 751000 نسمة في سنة 1986.
- بالنسبة للفئة النشيطة بلغ عدد السكان في السن ما بين 15-65 سنة 6220000 نسمة في سنة 1966 ليصل حسب الفرضية المرتفعة (I) إلى 12490000 نسمة في سنة 1986 ليرتفع ويبلغ 22260000 نسمة في سنة 2001، أما في الفرضية المنخفضة (II) بلغ عدد السكان في سن العمل 11970000 نسمة في سنة 1986 ليرتفع ويصل إلى 18330000 نسمة في سنة 2001، أما بالنسبة للفرضية "SP" بلغ عدد السكان النشطين 12190000 نسمة في سنة 1986 ليرتفع ويبلغ 20520000 نسمة في سنة

2001، وبلغ في الفرضية "P" 12190000 نسمة في سنة 1986 ليرتفع ويبلغ 19030000 نسمة في سنة 2001.

- أما بالنسبة للسكان في سن التمدرس 6 – 14 سنة فقد بلغ في 3030000 نسمة في سنة 1966 ليصل حسب الفرضية المرتفعة (I) إلى 6340000 نسمة في سنة 1986 ليرتفع ويبلغ 11920000 نسمة في سنة 2001، أما في الفرضية المنخفضة (II) بلغ عدد السكان في سن التمدرس 5270000 نسمة في سنة 1986 ليرتفع ويصل إلى 5780000 نسمة في سنة 2001، أما بالنسبة للفرضية "SP" بلغ عدد السكان في سن التمدرس 6–14 سنة إلى 5830000 نسمة في سنة 1986 ليرتفع ويبلغ 8210000 نسمة في سنة 2001، وبلغ في الفرضية "P" 5360000 نسمة في سنة 1986 ليرتفع ويبلغ 6420000 نسمة في سنة 2001.

✓ **التعقيب على الدراسة:**

تكمن أهمية هاته الدراسة في أن الباحث قام بإعداد إسقاطات ديمغرافية على المديين المتوسط والبعيد إضافة إلى شمولها المستوى الوطني والمحلي وهي تعتبر من أولى الدراسات التي اهتمت بموضوع الإسقاطات الديمغرافية، حيث استفدنا منها في جانب كيفية إعداد إسقاطات للاحتياجات الاجتماعية في الجزائر خصوصا المتعلقة بمعرفة عدد القوى العاملة والسكان في سن التعليم في الجهات الأربع للوطن، اعتمد الباحث على الطريقة التركيبية التي سوف نعتمد عليها في دراستنا هاته؛ بحيث أعطتنا تصورا واضحا عن كيفية القيام بالإسقاطات وفق تسلسل منهجي يتوافق وهاته الطريقة.

الباحث قام بإجراء هاته الدراسة في السبعينيات من القرن الماضي الذي كانت تشهد فيه الجزائر أكبر معدلات نمو سكاني في تاريخها والباحث قام بصياغة فرضيات هذا الإسقاط تحت تأثير النمو السكاني، الغير المسبوق آنذاك، حيث كانت تشهد البلاد أكبر معدل زيادة طبيعية مما زاد من تقديرات عدد السكان.

1–2– الدراسة الثانية: مقال للباحث "حمزة الشريف علي" الذي جاء بعنوان:

" Population et emploi en Algérie: tendances récentes et perspectives "

والذي نشر بمجلة " Revue de Recherches et Etudes Scientifique " في سنة 2007.

كان الهدف من هاته الدراسة القيام بإسقاطات للفئة النشيطة في الجزائر ابتداء من سنة 2003 وصولا لسنة 2038 وذلك لمعالجة إشكالية التنامي المتسارع الذي تشهده هاته الفئة منذ الاستقلال حيث أثر انهيار أسعار النفط في منتصف الثمانينيات بشكل كبير على حجم الاستثمار وهيكله، مما حد من خلق فرص العمل وتزامنت هاته المرحلة الحرجة مع وصول مواليد فترة (طفرة المواليد) إلى سوق العمل مما جعل الوضع أكثر دراماتيكية،

في عام 2000، وصل معدل البطالة إلى مستوى قياسي بالنسبة للسكان النشطين البالغ عددهم 8.6 مليون حيث بلغ 28 %، أو ما يقرب 2.3 مليون عامل عاطلين عن العمل، ومع تحسن إيرادات البترول واتباع سياسة تنموية أدت إلى خلق الآلاف من مناصب العمل انخفض معدل البطالة في سنة 2006 وسجل معدل قدره 12%، ولان السكان النشطين يواصلون النمو إذا أخذنا في الاعتبار أدنى افتراضات الخصوبة، فإن عدد السكان العاملين الجزائريين سيكون حوالي 18 مليون في عام 2038 لذلك سيكون من الضروري خلق ما يقرب من 15 مليون وظيفة على أمل الحفاظ على معدل البطالة عند مستواه في عام 2006.

- ✓ **فرضيات الدراسة:**

قام الباحث بوضع فرضيات خاصة بالظواهر الديمغرافية وفرضيات خاصة بمعدلات النشاط لكلى الجنسين؛ فيما يخص الفرضيات الخاصة بالظواهر الديمغرافية فقد قام الباحث بإعداد فرضيات لكل من المؤشر التركيبي للخصوبة وكذلك احتمال البقاء على قيد الحياة الذين يعبران عن ظاهرتي الوفاة والخصوبة حيث افترض فرضيتين (دنيا وعليا) للمؤشر التركيبي للخصوبة ؛ فرضية دنيا"H_1" والتي تفترض استمرار انخفاض المؤشر التركيبي للخصوبة الملاحظ منذ الثمانينيات، الفرضية الثابتة "H_2" والتي تفترض ثبات قيمة المؤشر التركيبي للخصوبة طيلة فترة الإسقاط (2003– 2038).

بالنسبة للفرضيات الخاصة بمعدلات النشاط للرجال والنساء فقد لوحظ ومنذ الاستقلال أن معدلات النشاط الخاصة بالإناث في ارتفاع مستمر وثابت حيث اتبع اتجاها أسيا، وهذا الارتفاع قد يؤثر بشكل كبير على حجم الطلب على الوظائف في السنوات القادمة لذلك قام الباحث بوضع فرضيتين؛ فرضية تفترض ارتفاع معدلات النشاط بشكل كبير (H max) والتي تفترض ارتفاع معدلات مشاركة المرأة في القوى العاملة خلال فترة الإسقاط

واستمراره ليصل إلى 37.73% في سنة 2023 وهو ما وصلت إليه فرنسا خلال السبعينات يأخذ نموذج إسقاط الملاحظات الأسي الشكل التالي:

$$y=4.637Exp((x-1962)*0.0391)$$

حيث: **y** هو معدل النشاط المقابل للسنة **x**.

من عام 2023 إلى عام 2038، سيستمر معدل النشاط في الزيادة ولكن بوتيرة أقل حيث تم تقدير المعدلات

باستخدام الدالة اللوغاريتمية التالية التي ترفع المعدل في عام 2038 إلى قيمة 44% .

$$y=2.54*\ln(x-2023)+36.83$$

هذه الفرضية (H max) معقولة في ضوء الأداء المسجل بالفعل في مناطق معينة من البلاد مثل وهران والجزائر وعنابة والعديد من المناطق الأخرى هي أمثلة على مستوى النشاط النسائي الذي يمكن أن يكون في المستقبل.

ومع ذلك، فإن انخفاض مشاركة الإناث في المناطق الأخرى دفع الباحث إلى طرح فرضية أكثر تواضعا (H min) للقيام بذلك افترض الباحث أن مستوى مشاركة الإناث في عام 2038 سيكون مساويا للمستوى المسجل في إسبانيا في السبعينيات، بمعدل صاف قدره 30 %.

للقيام بذلك أخذ الباحث نفس المعدل في عام 2003 والذي يعادل 18.28 % يتم تقدير قيم السنوات الوسيطة، بين عامي 2003 و 2038، باستخدام الدالة اللوغاريتمية التالية:

y=3.6*ln (x -2003) + 15.97

حيث **y** هو معدل النشاط في السنة **x**.

✓ **نتائج الدراسة:**

- سوف يصل عدد السكان النشطين في الجزائر إلى 12 مليون في عام 2008 و 16 مليون في عام 2018 وما بين 20.3 و 22.9 مليون في عام 2038، بالإضافة إلى ذلك من المتوقع أن تضم القوى العاملة المستقبلية عددا أقل من الشباب وعددا أكبر من النساء هذه هي السمات الأساسية لنتائج توقعات القوى العاملة في المستقبل، ولن يكون هناك أي تأثير للخصوبة على نتائج التوقعات حتى سنة 2028؛ (في الواقع من عام 2003 إلى عام 2028، كان تأثير افتراضات الخصوبة صفرا على حجم العمالة مستقبلا).
- إن الانتقال نسب مشاركة الإناث في القوى العاملة من 19.2 % في عام 2003 إلى نسبة تتراوح بين 25 و 33 % في عام 2038 يمثل أداء واقعيا للغاية مقارنة بالقيم التي حققها هذا المؤشر بالفعل في الماضي حيث انتقلنا من 4 % في عام 1966 إلى 12 % في عام 2000 ومن المؤكد أننا ما زلنا بعيدين عن الحد الأقصى لمشاركة المرأة في القوى العاملة، ان هامش عدم اليقين في نتائج الفرضيتين(H max) و (H min) لنسب المشاركة المتعلقة بالإناث في القوى العاملة سيكون كبيرا نسبيا؛ 15 % في عام 2008، و 39 % في عام 2023، و 50 % في عام 2038، أما بالأرقام المطلقة ستنمو القوى العاملة النسائية من 1.9 مليون في عام 2003 إلى 5.5 و 3.9 مليون في عام 2023 وفي عام 2038 سيكون العدد بين 5.1 و 7.6 مليون عاملة.
- من المؤكد أنه ليس من الممكن بعد الحديث عن شيخوخة القوى العاملة ونقص العمالة ومع ذلك، من خلال الحفاظ على التوزيع النسبي حسب الفئة العمرية ثابتا طوال الفترة 2003–2038، ستتضاعف القوى العاملة التي تبلغ من العمر 60 عاما وأكثر، وستزداد من 150 ألف عامل في عام 2003 إلى حوالي 350 ألف عامل في عام 2038، هذه بداية واقع جديد سيتعين على الجزائر مواجهته في السنوات القادمة، وتشمل هذه

الضغوط التي ستنشأ عن زيادة عدد المتقاعدين مع كل ما سيترتب على ذلك من الناحية المالية لذلك سنواجه مشكلة حاسمة في التوازن بين المساهمين والمتقاعدين.

- من خلال افتراض ثبات معدل للبطالة، وهو المعدل المسجل في عام 2000 أي معدل 27.3 %، يجب أن تكون الجهود هائلة من حيث خلق فرص عمل، وبالتالي سيكون من الضروري خلق ما بين 10 و 12.5 مليون وظيفة جديدة بحلول عام 2038، منها أكثر من 60 % على المدى القصير والمتوسط (2003-2018)، وستبدأ وتيرة الطلب في الانخفاض ابتداء من عام 2033 حيث سينخفض متوسط خلق فرص العمل السنوية من 347 إلى 207 الف وظيفة/سنة في الفرضية**(H max)** ومن 272 إلى 180 ألف وظيفة/سنة في الفرضية **(H min)** حيث انخفضت الخصوبة بشكل كبير في الفرضية **(H1)**، ومن المؤكد أن التحدي المتمثل في خلق فرص العمل والحفاظ على معدل بطالة ثابت فقط، سيتطلب جهودا معتبرة، وعلاوة على ذلك تجدر الإشارة إلى أنه حتى مع مثل هذه العروض، فإن عدد العاطلين عن العمل سيتضاعف حجمه المسجل في عام 2000، من 2.3 إلى 3.1 مليون عاطل عن العمل في عام 2008 ثم إلى فترة تتراوح من 5 إلى 5.8 مليون عاطل عن العمل في عام 2038.

✓ **التعقيب على الدراسة:**

تكمن أهمية هاته الدراسة في ان الباحث قام بإسقاطات للفئة النشيطة في الجزائر ابتداء من سنة 2003 وصولا لسنة 2038 حيث طرح إشكالية التنامي الكبير الذي تشهده هاته الفئة منذ الاستقلال والتي تدخل في صميم بحثنا كوننا سوف نقوم بإسقاطات للفئة النشيطة في ولاية باتنة وبنفس المنهجية المتبعة من طرف الباحث الذي أعتمد على الطريقة التركيبية، استفدنا من هاته الدراسة في معرفة كيفية صياغة فرضيات تخص مستويات النشاط لكلى الجنسين وكيف كانت الوضعية في البلد وكيف ستتطور هاته المستويات مستقبلا وفق السيناريو الذي افترضه

الباحث خصوصا مستويات النشاط الخاصة بالنساء التي سوف تعرف تناميا معتبرا مستقبلا كأبرز تغيير متوقع أن يحدث في سوق العمل في الجزائر.

الباحث افترض انخفاض الخصوبة انطلاقا من سنة الأساس وثباتها وهو هنا حاد عن الصواب اذ أن المؤشر التركيبي للخصوبة عرف ارتفاعا مستمرا اذا بلغ 2.8 طفل/امرأة في سنة 2008 و 3 طفل /امرأة في سنة 2018، أما بالنسبة لجدول الحياة النموذجي فالباحث اعتمد على العائلة الغربية من جداول كول وديمني في حين أن الجزائر في سنة 2003 تتبع نموذج جنوب آسيا من جداول الأمم المتحدة (بعيط، 2017، ص 148).

أما عدد القوة العاملة النسوية فقد بلغ دائما حسب الديوان الوطني للإحصاء 2.14 مليون عاملة في سنة 2013 و 2.43 مليون عاملة في سنة 2018 أقل من ما وجده الباحث حيث بلغ العدد حسبه 3.10 مليون عاملة في سنة 2013 و 3.55 مليون عاملة في سنة 2018 وهو فرق كبير.

1-3- الدراسة الثالثة: مقال للباحث "صالحي محمد" الذي جاء بعنوان:

"Projection de la population et de l'emploi en Algérie"

المنشور بمجلة " Revue des Sciences Sociale " في سنة 2016.

كان الهدف من هاته الدراسة القيام بإسقاطات للاحتياجات المستقبلية للفئة النشيطة في الجزائر انطلاقا من سنة 2010 وصولا لسنة 2025 مع وضع افتراضات أكثر تنوعا واحتمالا للوقوع مستقبلا مع وجود احتياجات سنوية قصوى تبلغ حوالي 500 ألف وظيفة بين عامي 2010 و 2015 يبدو أن الاقتصاد الجزائري قادر على تلبيتها منذ أن خلق أكثر من 700 ألف وظيفة ذات طبيعة اقتصادية في عام 2014، وكذلك القيام بإسقاطات ديمغرافية للسكان طويلة المدى وصولا لسنة 2115.

قام الباحث بإجراء التوقعات انطلاقا من عام 2010 بسبب قرب إجراء تعداد عام للسكان، والذي تم إجراؤه في 16 أبريل 2008 تم توقع عدد السكان الذي تم تعداده في عام 2008 حتى 1 يناير 2010 (تاريخ بدء التوقعات) باستخدام معدل الزيادة الطبيعية التي لوحظت في عام 2008 أي 1.91 %.

- ✓ **فرضيات الدراسة:**
- ❖ **الفرضية الخاصة بالوفاة:**

تم بناء فرضية تطور متوسط العمر المتوقع من خلال فرض الفرق بين الجنسين ميلا إلى التوافق مع الأرقام التي لوحظت في أكثر البلدان تقدما في هذا المجال، أي 5 سنوات وأكثر بعد عام 2050 أدى هذا إلى تجميع البيانات المعروضة في الجدول التالي:

جدول رقم 05: تطور أمل الحياة المتوقع **(e_0)** في الجزائر خلال الفترة 2010-2080.

الفرضيات	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2035	2035-2040	2040-2045	2045-2050	2050-2055	2055-2060	2065-2070	2075-2080
نساء	76.40	78.15	79.65	80.89	81.99	82.96	83.96	84.71	85.21	85.71	86.71	87.71
رجال	74.80	76.07	77.07	77.82	78.42	78.92	79.42	79.87	80.27	80.67	81.37	81.97

أما بالنسبة لنموذج الوفيات الخاص بالعمر فقد اخترنا إجراء إسقاطات وفق النماذج الأربعة لجداول الحياة لبرينستون (الغرب والجنوب والشمال والشرق) ولنموذجين لجداول الأمم المتحدة (جنوب آسيا والشرق الأقصى)،

ونظرا لأن جداول الأمم المتحدة تقتصر على 85 عاما كحد أقصى فقد واصلنا توقعات الوفيات المستمرة بعد هذا الحد لهذين النموذجين أي بعد عام 2050.

❖ **فرضية الخصوبة:**

بلغ المؤشر التركيبي للخصوبة 2.9 طفل/امرأة في سنة 2010 سوف نقوم بوضع فرضيتين للخصوبة (دنيا وعليا) في الفرضية الدنيا قمنا بافتراض انخفاض المؤشر التركيبي إلى 2 طفل/امرأة بحلول سنة 2040 وذلك وفق ما لاحظناه من انخفاض في 11 دولة من الدول الإسلامية التي حققت أكثر معدلات الانخفاض في المؤشر التركيبي للخصوبة، أما بالنسبة للفرضية العليا فقد قمنا بافتراض وصول المؤشر إلى 2.35 طفل/امرأة في سنة 2040-2045 وفق الفرضيات التي اعتمدتها شعبة السكان للأمم المتحدة لإسقاطات السكان الجزائريين، وسوف نحافظ على ثبات المؤشر في الفرضيتين العليا والدنيا وصولا لسنة 2075-2080 حيث يبقى في 2.1 طفل/امرأة في الفرضية العليا و 1.90 طفل/امرأة في الفرضية الدنيا.

جدول رقم 06: تطور المؤشر التركيبي**(ISF)** المتوقع في الجزائر خلال الفترة 2010-2080.

الفرضيات	2010-2015	2015-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2035	2035-2040	2040-2045	2045-2050	2050-2055	2055-2060	2065-2070	2075-2080
عليا	2.90	2.80	2.60	2.50	2.43	2.37	2.35	2.30	2.25	2.20	2.10	2.10
دنيا	2.90	2.43	2.20	2.10	2.05	2.03	2.01	2.99	1.97	1.95	1.91	1.90

❖ **الفرضيات الخاصة بالفئة النشيطة:**

يعتمد توقع احتياجات التوظيف المستقبلية على ثلاثة مكونات متوقعة: السكان في سن العمل، ومستوى النشاط، وأخيرا مستوى البطالة.

بالنسبة للبطالة قام لباحث بوضع فرضيتين الأولى تأخذ في الاعتبار المعدلات التي لوحظت في عام 2010 مع ثابتها حتى عام 2025 وهذا بالتأكيد هو الأقل احتمالا، ويتوخى الثاني انخفاضا في بطالة الذكور من 8.1% في عام 2010 إلى 5% في عام 2025 وفي بطالة الإناث من 19.1% الى10% خلال الفترة نفسها، وبالجمع بين الجنسين تتوافق هذه الفرضية الأخيرة مع انخفاض البطالة من 9.8 % في عام 2010 إلى 5.7 % في عام 2025 هذا في الواقع سيناريو من المرجح أن يحدث في سياق سياسة التوظيف في البلاد.

بالنسبة لمعدلات النشاط توقعنا للرجال زيادة من مستواه الحالي 76 % إلى المستوى المتوسط الملحوظ في البلدان الصناعية بحلول عام 2025حيث يصل إلى 81 % هذه أيضا فرضية محتملة للغاية.

أما بالنسبة لنشاط الإناث فقد قمنا بفرض اربع سيناريوهات، في البداية نعتبر ببساطة أنه سيبقى عند مستواه لعام 2010 حوالي 14 %، وفي الثانية، نتبنى الزيادة الكبيرة التي يتوخاها خبراء منظمة العمل الدولية لنشاط الإناث

في الجزائر 41 % بحلول عام 2025، وفي الفرضيتين الأخريين نعتبر زيادة أكثر اعتدالا في نشاط الإناث 20 % و 30 % في عام 2025.

✓ **نتائج الدراسة:**

سوف يصل حجم السكان بين 57.1 مليون نسمة حسب الفرضية الدنيا و 62.5 مليون نسمة حسب الفرضية العليا في عام 2050، في عام 2025 سوف يبلغ حجم السكان الجزائريين بين 46.1 و 47.4 مليون نسمة حسب الفرضية الدنيا والعليا على التوالي، أما على المدى الطويل في غياب حركات الهجرة الاستثنائية يصل السكان الجزائريون إلى ما يقارب 80 مليون نسمة حسب الفرضية العليا.

بالنسبة لمعدل النمو الذي يبدأ عند 2 % في أوائل عام 2010، لن يتجاوز عتبة 1 % بعد عام 2035 في غياب تدفقات الهجرة الكبيرة.

بحلول عام 2025 سيحافظ السكان على تركيبة ثابتة تقريبا حسب الفئات العمرية الكبيرة مع استمرار السكان في سن العمل في اقتطاع حصة تزيد عن 65 % لن تتجاوز نسبة الإعالة 55 % بحلول عام 2025.

فيما يتعلق بالسكان في سن العمل يبلغ متوسط الزيادة السنوية في القوى العاملة حوالي 500000 عامل بين عامي 2010 و 2015 و 360000 عامل في السنوات الخمس التالية و 370000 عامل في 2020–2025.

الاحتياجات السنوية للوظائف الجديدة يضعهن بين 275 الف عاملة و 448 ألف عاملة للفترة 2010–2015، وبين 213 و 382 ألف عاملة للفترة 2015–2020 وبين 183 و 388 ألف عاملة للفترة 2020–2025.

✓ **التعقيب على الدراسة:**

تكمن أهمية هاته الدراسة في أن الباحث قام بإسقاطات للاحتياجات المستقبلية للفئة النشيطة في الجزائر انطلاقا من سنة 2010 وصولا لسنة 2025 التي تصب في موضوع بحثنا كوننا بصدد إجراء إسقاطات تخص هاته الفئة في ولاية باتنة وصولا لسنة 2050 حيث استفدنا من هاته الدراسة أساسا في كيفية صياغة الفرضيات الخاصة بمستويات النشاط؛ اذ وضعنا نفس الفرضيات التي وضعها الباحث بالنسبة لمعدلات النشاط الخاصة بالجنسين كونها الأقرب إلى الوقوع مستقبلا بالنظر إلى مستويات النمو الاقتصادي الملاحظة في الجزائر والتي تعرف نموا مستمرا وصولا إلى ما وصلت إليه الدول المتقدمة.

بالنسبة للفرضيات التي قام الباحث بوضعها للمؤشر التركيبي للخصوبة فقد افترض الباحث أن يصل في سنة 2020 إلى 2.6 طفل/امرأة حسب الفرضية العليا في حين أنه سجل حسب الديوان الوطني للإحصاء في نفس السنة 3 طفل /امرأة، أما بالنسبة لاحتمال البقاء فقد افترض الباحث أن يصل في سنة 2020 إلى 77.07 سنة للذكور و 79.65 سنة للإناث في حين أنه سجل حسب الديوان الوطني للإحصاء في نفس السنة 74.2 سنة للذكور و 77.2 للإناث.

وبالنسب لفرضيات الفئة النشيطة فان الباحث لم يوفق بشكل كبير في توقعاته حيث كان أكثر تفاءلا فقد افترض أن يصل معدل نشاط الذكور إلى 81% في سنة 2020 في حين أنه سجل 60.7% في سنة 2019، وبالنسبة لمعدل البطالة فقد افترض الباحث أن ينخفض من 9.8% إلى 5.7% في سنة 2025 إلا أنه ارتفع ووصل في سنة 2019 إلى 11.4%.

أما بالنسبة لمعدل النشاط للإناث حسب السيناريوهات الأربعة التي وضعها الباحث سوف يصل إلى (41%، 30%، 20%، 14%) في سنة 2025 فقد سجل 13.8% في سنة 2019 وهو ما يتوافق مع السيناريو الذي استبعد الباحث وقوعه وهو ثبات المعدل حيث شهد ارتفاع منذ 2010 إلى سنة 2016 حيث بلغ 17.3% ثم بدأ في الانخفاض ليصل إلى 13.8%.

وكل هذا راجع إلى الأزمة التي أصابت البلاد جراء انخفاض أسعار البترول في الأسواق العالمية والأزمة السياسية التي شهدتها البلاد التي عرفت تغيير النظام في سنة 2019 لتليها الأزمة الصحية وتفشي جائحة كورونا كل هذا أدى إلى ركود اقتصادي في البلاد.

1-4- الدراسة الرابعة: مقال للباحث "حمزة الشريف علي" بعنوان:

"Contribution à la projection de la population scolaire, de la population estudiantine et des diplômés de l' enseignement supérieur en Algérie à l'horizon 2038"

والذي نشر بمجلة " Africa Development " في جانفي 2009.

كان الهدف من هاته الدراسة القيام بإسقاطات للاحتياجات المستقبلية لقطاع التعليم انطلاقا من سنة 2003 وصولا لسنة 2038، وذلك لإعطاء صورة لصناع القرار حول عدد التلاميذ المستقبلي ولمعرفة الاحتياجات المستقبلية من أساتذة و هياكل استقبال ولتقليل الفوارق الجهوية بين الشمال والجنوب بغية الوصول إلى مستوى الدول المتقدمة في ميدان التعليم.

اعتمد الباحث على متغير أساسي في إجراء الإسقاطات الخاصة بالتعليم في الجزائر وهو متغير "القبول الجديد" أو " المسجلون الجدد في النظام التعليمي" حيث يعتبر هذا المتغير همزة الوصل بين الخصوبة والتعليم، وبمجرد قبول التلميذ في التعليم يخضع لثلاث عمليات "النجاح والتسرب والتكرار"، ومن أجل تطبيق هاته الطريقة لا بد من توقع أعداد المقبولين الجدد كل عام خلال فترة الإسقاط (2003–2038) وسيتم تطبيق "معدل الاستبقاء" (الذي يشمل كل من معدل التكرار والنجاح و التسرب) على حالات القبول، تكشف الإحصائيات المقدمة من طرف وزارة التربية على وجود فوارق كبيرة بين ولايات الوطن فيما يتعلق باهته المعدلات قد تصل إلى 20 نقطة وتحديد قيم هاته المعدلات يؤدي إلى تحديد الحجم المستقبلي لتلاميذ المدارس وبالتالي الاحتياجات اللازمة من؛ عدد الفصول التي سيتم بناؤها، والمعلمين الذين سيتم توظيفهم، وما إلى ذلك.

- ✓ **الفرضيات الخاصة بالدراسة:**

قام الباحث بوضع فرضيتين للخصوبة فرضية دنيا"H_1" والتي تفترض استمرار انخفاض المؤشر التركيبي للخصوبة الملاحظ منذ الثمانينيات، الفرضية الثابتة "H_2" والتي تفترض ثبات قيمة المؤشر التركيبي للخصوبة طيلة فترة الإسقاط (2003– 2038).

أما بالنسبة للفرضيات الخاصة بمتغيرات التعليم (معدل التكرار والنجاح و التسرب) فقد افترض الباحث فرضيتين؛ الفرضية الأولى **(Hc)** والتي تفترض بقاء المعدلات عند مستواها الحالي من سنة (2003) حتى عام (2038)، الفرضية الثانية **(Hv)** التي تفترض أقصى قدر ممكن من التحسن على مستوى المعدلات انطلاقا من سنة 2003 وصولا لسنة 2038، ويتجلى هذا التحسن في أن تصل الجزائر في سنة 2038 إلى المستويات التي وصلت إلهيا حاليا الدول المتقدمة.

بالنسبة للسنوات الأولى من التعليم لن تكون هناك صعوبة كبيرة في تحقيق لأن معدلات الترقية، اليوم بالفعل، تقترب من 95 %، ستكون هناك مجهودات أكبر لتحسين نسبة النجاح في امتحان **BEF** (شهادة التعليم الأساسي) حيث سيتعين عليها الانتقال من 52.5 % إلى 85 % (الجنسين معا)، وينطبق الشيء نفسه على امتحان البكالوريا الذي ،اعتمادا على الفرضية **(Hv)**، سيكون له معدلات نجاح سترتفع من 25% إلى 70 % بين عامي 2003 و 2038.

افترضنا اتجاه لوغاريتمي لاستيفاء قيم المعدل بين عامي 2003 و 2038 دالة الاستيفاء من النوع:

$$y = a * \ln (x-2003) + b$$

حيث **a** هي ثابت، **x** سنة الإسقاط، **b** هي قيمة المعدل في عام 2003.

حتى نقدر الطلب على عدد القاعات وعدد الأساتذة سوف نمر بالمراحل التالية:

- توقع عدد التلاميذ/عدد القاعات؛ هذا المؤشر في تراجع مستمر بسبب تأثير عاملي انخفاض مستويات الخصوبة واستلام قاعات تدريس جديدة، نفترض تراجع هاته النسبة بشكل أكبر حتى بلوغ مستوى وطني قدره 15 تلميذا/قسم في الطور الابتدائي و20 تلميذا/قسم في كل من الطورين المتوسط والثانوي، اعتبارا من سنة 2023 تم تحديد هذه النسب بالرجوع إلى المعايير التي وضعها أخصائيو التعليم في الجزائر.

خلال سنة 2003 كان متوسط عدد التلاميذ في القسم عند مستوى 36 تلميذا في الابتدائي 38 في المتوسط و36 في الثانوي، إذا نحن بالتأكيد بعيدون عن المعايير المعمول بها ولكن بالنظر إلى مستويات الخصوبة ولطول الفترة التي تم تبنيها لخفض هذه النسب (2023)، فإن الفرضية سوف تظل معقولة للغاية.

- نقدر عدد قاعات التدريس بالنظر لعدد التلاميذ الذين سوف يحددهم المؤشر المحسوب في المرحلة السابقة فنحصل كل سنة (أو كل مرحلة) على أربع قيم، تعكس الطلب على عدد القاعات بتوفيق الفرضيات الخاصة بالخصوبة ومردودية النظام (معدلات النجاح، التسرب والإعادة).

يتم توفيق كل فرضية من فرضيات الخصوبة (**H_1 و H_2**) مع فرضيتي مردودية النظام التربوي (**Hc وHv**)، أي ثبات المعدل (**Hc**) أو تحسنه خلال الزمن (**Hv**).

- أسقطنا العلاقة عدد التلاميذ في كل قاعة حتى نصل، اعتبارا من سنة 2023، لمعلم في كل قسم في الابتدائي ولمعلمين في كل من المتوسط والثانوي.

- نقدر إذن عدد المعلمين اللازمين في كل فترة وفي كل طور بضرب (نسبة المعلمين لكل فصل دراسي) في (عدد قاعات التدريس)، يتم إذن تقدير الطلب على قاعات التدريس كفارق بين عدد القاعات خلال السنة t والسنة t+5، بالنظر إلى الأربع الوضعيات، المرتبطة بتوفيق فرضيات الخصوبة ومردودية النظام التربوي (**H1 وH2 مع Hc وHv**) لم ندرج إذن الاحتياجات الخاصة بتجديد القاعات بحيث يتعذر تقديرها في غياب توزيع الهياكل المدرسية حسب سنة الإنشاء (لا توفر الإحصائيات في الجزائر مثل هذه المعطيات).

فيما يخص عدد المعلمين لا يمثل فارق المسجل بين t+5 وt إلا جزء من مجموع الطلب، ممثلا في تطور عدد التلاميذ، بحيث يعطي فقط تقديرا جزئيا في الواقع، لتقدير طلبات التوظيف، يجب كذلك أخذ عدد وفيات المعلمين خلال الفترة t، t+5 وعدد الذين سوف يذهبون إلى التقاعد خلال نفس الفترة بعين الاعتبار وبالتالي سوف يتم تقدير صافي الاحتياج من معلمين وفق العلاقة التالية:

$$B_{t,t+5} = S_{t+5} - (S_t - (D_{t,t+5} + 5 + R_{t,t+5}))$$

$B_{t,t+5}$، هي الاحتياج إلى توظيف معلمين خلال الفترة (**t، t+5**).

S_{t+5}، هو عدد المعلمين المطلوب وفقا للفرضية المعتمدة (**H1 وH2 مع Hc وHv**).

S_t، هو عدد المعلمين المطلوب للفترة (**t**).

$D_{t, t+5}$، هو عدد وفيات المعلمين خلال الفترة (**t، t+5**).

$R_{t, t+5}$، هو عدد المعلمين الذين تتراوح أعمارهم بين 55–59 في **t**، والذين سيتقاعدون خلال الفترة (**t، t+5**) إذا اعتبرنا أن سن التقاعد هو 60 عاما.

✓ **نتائج الدراسة:**

– النقطة الأولى التي يجب توضيحها هي أن افتراضات الخصوبة لن يكون لها أي تأثير على إجمالي عدد السكان حتى عام 2013 من هذا التاريخ سيكون هامش عدم اليقين بسبب الخصوبة حوالي 0.2 % في عام 2013، 1.2% في عام 2018 و 10% في عام 2038 بغض النظر عن الافتراض المتعلق بمعدلات الاستبقاء (افتراضات **Hc و Hv**). والنتيجة الأساسية أن الزيادة في عدد تلاميذ المدارس ستحدث بمعدلات أبطأ بشكل متزايد ستتغير هذه الفئة من السكان من 8.26 مليون في عام 2003 إلى فاصل ما بين 9 و 9.5 مليون في 2018 إلى ما بين 9 و 10.9 مليون في 2038، وسيكون متوسط معدل النمو السنوي للزيادة في عدد تلاميذ المدارس للفترة (2003–2038) بين 0.3 % و 0.6 %.

– بالنسبة إلى عدد سكان في سن التمدرس في الولايات التي تشهد حاليا مستويات خصوبة مرتفعة ومرتفعة جدا جدا مثل؛ أدرار، الأغواط، وتمنراست، وتيارت، والجلفة، ورقلة، والبيض، واليزي، وتيسمسيلت، والوادي، وخنشلة، سينمو عدد سكان في سن التمدرس فيها بين عامي 2003 و 2038 بمتوسط معدل نمو سنوي يتراوح بين 1.6 و 2.1 %، بالنسبة للولايات الأخرى ستكون الزيادة خلال نفس فترة الإسقاط بوتيرة سلبية على سبيل المثال، في ولاية بجاية، سينخفض عدد طلاب المدارس خلال نفس الفترة بمعدل يتراوح بين – 0.8 % و – 0.6 % وستتقاسم ولايات تيزي وزو وقسنطينة وبومرداس وتيبازة المصير نفسه أما بالنسبة لباقي الولايات ستكون الزيادة قريبة من المتوسط الوطني.

– سيزداد عدد التلاميذ في الطور الابتدائي من 4.7 مليون تلميذ في عام 2003 إلى 3.9 مليون تلميذ كحد أدنى و 4.9 مليون تلميذ كحد أقصى في عام 2038، وهو هامش مطلق من عدم اليقين يبلغ حوالي مليون تلميذ ولا يرجع هذا الهامش إلى عدم اليقين بشأن معدلات الخصوبة والذي لا يكون تأثيره على نمو التلاميذ كبير حيث بلغ 0.4 % في عام 2008 و 9 % في عام 2028 و 14 % في عام 2038، بل يرجع إلى تأثير التحسن الملاحظ في معدلات الاستبقاء في هذا الطور خلال فترة الإسقاط.

- سيزداد عدد التلاميذ في الطور المتوسط بين عامي 2003 و 2008 زيادة ملحوظة للغاية ترجع أساسا إلى تمديد مدة التعليم في هاته المرحلة حيث سيصبح 4 سنوات بدلا من 3 سنوات، وسيتم تطبيق هذا التعديل اعتبارا من عام 2008، بعد هذا التمديد لمدة التعليم، سيزداد متوسط عدد تلاميذ هذا الطور من 2.22 مليون تلميذ إلى 3.03 مليون تلميذ كحد أدنى أو 3.9 مليون تلميذ كحد أقصى بين عامي 2003 و 2008 بمتوسط معدل نمو قدره 6.5 % ومن المؤكد أن هذه الزيادة القوية ستولد احتياجات شديدة للغاية خلال هاته الفترة، أما بعد 2008 سيزداد عدد التلاميذ إلى ما لا يقل عن 3.1 أو 3.6 مليون تلميذ كحد أقصى في عام 2038، وبالتالي يلاحظ متوسط معدل نمو يتراوح بين 1.05 % و 1.4% خلال الفترة بأكملها.

- سيزداد عدد تلاميذ الطور الثانوي من 1.3 مليون تلميذ في عام 2003 إلى رقم بين 1.4 و 2.1 مليون تلميذ في عام 2018 ثم سيكون بين 1.6 و 2.9 مليون تلميذ في عام 2038، بفارق 70 % لصالح فرضية **Hv**، وسيكون معدل حدوث هذا الافتراض 30 % في عام 2008، و 50 % في عام 2018 و 70 % في عام 2038، من ناحية أخرى، فإن تأثير الخصوبة ليس كبيرا حوالي 2% في عام 2028، و6 % في عام 2033 و 9 % في عام 2038.

- بالنسبة للاحتياج من معلمين في الطور الابتدائي من الفترة 2008-2013، ستكون الحاجة إلى 24.02 ألف معلم وسيرتفع العدد إلى 38.3 و 43.12 ألف معلم بين عامي 2013 و 2018، وبين 46.3 و 58.1 ألف معلم للفترة 2018-2023، ومن 2023 إلى 2028 ستكون الاحتياجات بين 18.7 و 29 ألف معلم للفترة 2028-2033، وفي الفترة 2033-2038 ستكون الاحتياجات بين 4 و 13.1 ألف معلم، ينتج الرقم الأول عن مزيج من فرضية الخصوبة القوية والحفاظ على معدلات الاستبقاء عند مستوياتها الحالية، بينما ينتج الرقم الثاني عن انخفاض الخصوبة والتحسن الأقصى في معدلات الاستبقاء.

- بالنسبة للطور المتوسط سيتعين علينا توظيف 64 الف معلم للفترة 2003-2008 سيبلغ هذا المطلب 40 ألف معلم للفترة 2008-2013 وما بين 60.1 و 61.3 ألف معلم للفترة 2013-2018، وسيتم التعبير عن الاحتياجات دائما بسبب الزيادة في أعداد الطلاب لأنها ستزيد من 3.14 إلى 3 ملايين طالب بين عامي 2013 و 2018، ونظر لتقلص حجم التلاميذ داخل الأقسام والذي سيتقلص من 23 تلميذ/قسم في عام 2018 إلى 20 تلميذ/ قسم في عام 2023، ستكون هناك حاجة إلى عدد كبير بشكل متزايد من المعلمين إذا أخذنا متوسط معلمين لكل فصل دراسي سيصل إلى ما بين 67.8 و 73.1 ألف معلم من الفترة 2023-2028 سيتقلص متوسط عدد التلاميذ في كل قسم إلى 20 تلميذ/قسم وبالتالي ستنخفض كثافة الاحتياجات نتيجة لذلك وتكون بين 21.5 و 34.8 ألف معلم للفترة 2023-2028 وبين 1.05 و 9.8 الف معلم للفترة ما بين 2033-2038.

- وفقًا للفرضية (**Hc**)، يصل الاحتياج من معلمين في الطور الثانوي إلى 10.4 ألف معلم بين عامي 2003-2008 وسيتضاعف إلى 20 ألف معلم في الفترة التالية (2008-2013)، وسيصل إلى 23 ألف معلم بين عامي 2018 و 2023، اعتبارا من عام 2023 ستتراوح الاحتياجات بين 22.02 و 22.56 ألف معلم ثم ستنخفض إلى 18.3 ألف معلم بهامش من عدم اليقين يزيد عن 16 % وسيكون 81 % بين عامي 2028 و 2033، سينخفض الاحتياج من معلمين إلى ما بين 6.9 و 12.8 ألف معلم أخيرا سنقوم بتقييم الاحتياجات بين 2.8 و 5.5 ألف معلم للفترة 2033-2038.

✓ **التعقيب على الدراسة:**

اهتمت هاته الدراسة بإجراء إسقاطات للاحتياجات المستقبلية لقطاع التعليم انطلاقا من سنة 2003 وصولا لسنة 2038، حيث أعطتنا نظرة واضحة حول كيفية إجراء إسقاطات وفق طريقة التدفقات التي تعتمد أساسا على ثلاث مقاييس وهي معدلا (النجاح والتسرب والتكرار) ونحن استفدنا منها كوننا سوف نقوم بالقيام بإسقاطات للاحتياجات المستقبلية التي تخص التعليم في ولاية باتنة حيث اعتمد الباحث جملة من الفرضيات التي تخص الظواهر الديمغرافية والمعدلات التي تخص التعليم التي أعطتنا صورة واضحة حول كيفية صياغة الفرضيات وكيفية التحليل والتعليق على النتائج المتوصل إليها.

قام الباحث بوضع فرضيتين للخصوبة الأولى تفترض انخفاض المؤشر التركيبي المسجل سنة 2003 والثانية تفترض ثباته لغاية نهاية الإسقاط في سنة 2038 والذي سجل سنة 2003 ما مقداره 2.4 طفل/امرأة وهذا مالم يتحقق في الواقع حيث ارتفع المؤشر التركيبي للخصوبة وبلغ 2.8 طفل /امرأة في سنة 2008 ليواصل الارتفاع ويسجل 3 طفل لكل امرأة سنة 2018 الأمر الذي حتما سيؤدي إلى زيادة معتبرة في عدد السكان في سن التمدرس وعدد التلاميذ في كل الأطوار أكثر بكثير من النتائج التي توصل إليها الباحث.

1-5- الدراسة الخامسة: مقال للباحثين؛ "جمال فروخي" و "مليكة موهوني" بعنوان:

"Réforme du système éducatif et perspectives scolaires à l'horizon 2024"

الذي نشر بمجلة " les Cahiers du CREAD " في سنة 2007.

شرعت الجزائر في سبتمبر 2003 إصلاحا عميقا لنظامها التعليمي شمل تعديلات في البرامج وفي النظام المعمول به لتحسين جودة التعليم وإنتاجيته حيث تم بموجبه انقاص سنة من التعليم الأساسي ليصبح خمس سنوات وإضافة سنة للتعليم المتوسط ليصبح أربع سنوات، وسوف يستقبل الطور المتوسط دفعتين من التلاميذ (السنة الخامسة والسادسة) في الموسم الدراسي 2009/2008 أين سيشكل ضغط كبير من ناحية التأطير وهياكل

الاستقبال وستصل هاته الدفعة إلى التعليم الثانوي في الموسم 2013/2012 أين كان لزاما أجراء دراسة استباقية لمعرفة معدلات الالتحاق ومدى الاحتياج اللازم توفيره في المستقبل، لذلك كان الهدف من هاته الدراسة القيام بإسقاطات للاحتياجات المستقبلية لقطاع التعليم في الجزائر انطلاقا من الطلب الاجتماعي للفترة الانتقالية 2015/2014-2009/2008، وتقييم الاحتياجات الإضافية للإشراف والبنية التحتية ولفت انتباه صناع القرار في قطاع التعليم إلى عدد من القضايا التي قد يثيرها هذا الإصلاح على المدى القصير والمتوسط والبعيد آفاق 2024.

نظرا لتعذر تطبيق طرق الإسقاط الديمغرافي المقدمة سابقا، من جهة، ولتداخل ثلاثة نظم تعليم خلال مرحلة الإصلاح ولتباين الكبير بين أعمار المسجلين في نفس المستويات التعليمية، من جهة أخرى اعتمد الباحثان في

إجراء الإسقاطات الخاصة بالتعليم على طريقة التدفقات التي تم إخضاعها لبعض التعديلات الضرورية التي تأخذ بعين الاعتبار العوامل المشوشة المرتبطة بالتفعيل التدريجي للإصلاحات المدرجة عند الدخول المدرسي لسنة 2004-2003.

- ✓ **فرضيات الدراسة:**

- ❖ **الفرضيات الديمغرافية:**

اعتمد الباحثان على نتائج الإسقاطات المقدمة من طرف الديوان الوطني للإحصاء (التي ترتكز أساسا على استمرار الانخفاض في معدلات الخصوبة المستمر منذ الثمانينيات من القرن الماضي) والذي يعتمد في إجرائها على تقسيم السكان إلى فئات عمرية ذات مدي يساوي خمس سنوات لكلا الجنسين، والباحثان عند بدأ معالجة البيانات لاحظا أن سن دخول التلاميذ إلى التعليم في الجزائر هو 6 سنوات فوجدا أن 80% من المسجلين الجدد في هذا السن غير أنهما وجدا أيضا وجود أطفال في سن 5 سنوات بنسبة تقدر بـ 7% وأكبر سنا 8 سنوات بنسبة تقدر بـ 13% لذلك وجب على الباحثان تطبيق معاملات (سبراغ) على التركيبة السكانية ذات فئات خماسية لاستخراج عدد السكان حسب كل سنة على حدة وذلك لمعرفة الأطفال في سن (5 و 6 و 7) سنوات وذلك لمعرفة إجمالي التحاق التلاميذ الجدد بدء من سنة الأساس 2003/2002 .

- ❖ **الفرضيات الخاصة بالتعليم:**

منذ بداية العام الدراسي 2004/2003 يخضع نظام التعليم في الجزائر لإصلاح عميق من حيث بنيته الشاملة ومحتوى البرامج كان هذا النهج ضروريا، من ناحية، بسبب الإنتاجية المنخفضة جدا للنظام ككل، ومن ناحية أخرى، بسبب التغييرات العميقة التي شهدها المجتمع الجزائري منذ إنشاء المدرسة الابتدائية 1981، والهدف الواضح من هذا الإصلاح هو تحسين الوضع الحالي بشكل كبير على المدى المتوسط والبعيد، ومع ذلك فمن

الدقيق للغاية تحديد مستويات الأداء التي تستهدف مختلف الآفاق مسبقا وبدقة لذلك اعتمد الباحثان فرضيتين لتطور نتائج هذا الإصلاح:

❖ **الفرضية المنخفضة (أ):**

قام الباحثان بافتراض ثبات معدلات النجاح والرسوب الملاحظة خلال الفترة الممتدة بين 1995/1994 2003/2002 وذلك طيلة فترة الإسقاط وصولا لسنة 2024؛ أي افتراض أن تظل الكفاءة الداخلية للنظام عند مستواها الحالي العقود المقبلة، ويتم الاحتفاظ بهذا السيناريو كفرضية منخفضة وسيكون بمثابة أساس للمقارنة مع المستويات المحتملة الأخرى لأداء النظام.

❖ **الفرضية المرتفعة (ب):**

يفترض السيناريو الثاني (ب) أن إصلاح النظام الذي تم إدخاله في 2004/2003 يأخذ في الاعتبار بشكل كاف الخبرة المتراكمة للمعلمين وأنشطة البحث التربوي التي يقوم بها القطاع، كما أنه من المتوقع حدوث تحسن تدريجي في الوضع الحالي للسنوات القادمة وهذا التقدم سيؤدي إلى تحسن في معدلات النجاح والرسوب، ويفترض أن تتحسن معدلات الالتحاق بالمدارس وفق الجدول الزمني التالي:

- **الفترة (2010/2005)**: بالنسبة لفترة تنفيذ وتعميق إصلاح نظام التعليم (2006/2005- 2009 /2010)، حافظنا على مصفوفة الانتقال عند مستواها المتوسط الذي لوحظ خلال الفترة 1995/1994- 2003/2002 (الفرضية أ)وإن الدافع وراء فرضية العمل هذه هو حقيقة أن عملية اكتساب المعرفة هي إجراء معقد وأن تأثير الإجراءات في هذا القطاع طويل الأجل.

- **الفترة (2010-2015)**: يزداد معدل الانتقال من الطور المتوسط إلى الطور الثانوي من 77% إلى 90 % ويظل معدل الرسوب في الطور الثانوي عند مستواه الحالي 44% مما يقلل من مستوى التسرب المدرسي في هذا الطور، ويرتفع معدل الانتقال من الطور الابتدائي (السنة الخامسة) إلى الطور المتوسط من 77 % إلى 80%، في حين سيبقى معدل الرسوب دون تغيير (17 %)، وهذا التحدي في متناول قطاع التعليم حيث ستشهد جودة الإشراف وظروف عمل المعلمين وطلاب المدارس الابتدائية منذ بداية العام الدراسي 2009/2008 تحسنا كبيرا.

- **الفترة (2015 – 2020)**: سيكون تنفيذ مخطط التعليم الأساسي الجديد (الابتدائي- المتوسط) قد اكتمل بحلول هذا الوقت، ومن المأمول زيادة معدل مشاركة نفس الجيل في الطور الثانوي وبذلك ستزداد نسبة التلاميذ الذين سيصلون إلى المدرسة الثانوية من 48 إلى 60 %.

- **الفترة (2020 -2024):** من المفترض أن يصل جميع التلاميذ الذين ينتقلون إلى الطور الثانوي تقريبا إلى السنة النهائية، اذ سيتغير معدل الانتقال من السنة الثانية إلى السنة الثالثة من 90% إلى 95 %، وفي الوقت نفسه، من المتوقع أن يكون معدل النجاح أكبر في امتحان البكالوريا وستكون النتيجة معدل رسوب أقل مما كان عليه في الماضي في الطور الثانوي (من 44 % إلى 20 %).

✓ **نتائج الدراسة:**

- بلغ عدد الملتحقين بالطور الابتدائي 626303 تلميذ سنة 2003 لينخفض العدد بفعل انخفاض الخصوبة المفترض ويبلغ 571077 تلميذ سنة 2008 ليرتفع العدد ويصل إلى 618680 تلميذ في سنة 2015.
- بالنسبة للطور المتوسط تعتبر بداية العام الدراسي 2009/2008 هي ابرز مرحلة تغيير في الإصلاح التربوي على مدى السنوات العشرين المقبلة، اذ يتزامن هذا التاريخ، في الواقع، مع دخول مجموعتين من التلاميذ في نفس السنة إلى التعليم المتوسط للأسباب الموضحة أعلاه، وبالنسبة للسيناريوين (أ و ب)، سيصل إجمالي الالتحاق بهذا الطور إلى ذروته عند 3070476 تلميذ بزيادة صافية مقارنة بالعام 2006/2005 تقدر بـ 877838 تلميذ.
- في نهاية العام الدراسي 2017/2016، سيسترجع النظام حالته الطبيعية، أي أنه سيكون قد تجاوز بشكل نهائي الاضطرابات التي أدخلها إصلاح الطور الابتدائي لعام 2004/2003 على التعليم ثم يبدأ انخفاض الالتحاق مقارنة بذروته في عام 2009/2008 بمقدار 822592 و 622081 تلميذ للسيناريوين (أ و ب) في 2017/2016.
- من اجل معرفة الاحتياج من أساتذة وهياكل استقبال في الطور المتوسط سوف نعتمد متوسط عدد التلاميذ لكل مدرسة ومتوسط عدد التلاميذ لكل فصل للعام الدراسي 2004/2003 وهو على التوالي 600 تلميذ/مدرسة و 39 تلميذ/فصل، يتم افتراض ثبات هاته المؤشرات إلى غاية نهاية الإسقاط.
- تزداد الاحتياجات من أساتذة في الطور المتوسط من العام الدراسي 2007/2006 وذلك لإضافة عام لهذا الطور واستقبال دفعتين من الطور الابتدائي (تلاميذ السنة الخامسة والسادسة) وللحفاظ على جودة التعليم في هذا الطور سوف يكون الاحتياج من أساتذة يقدر بـ 41802 أستاذ إضافيا لتغطية احتياجات الفترة الانتقالية 16/2015-09/2008 وهذا يطرح مشكل الفائض من أساتذة بعد العام الدراسي 2017/2016 حيث يستعيد الطور المتوسط استقراره وبالتالي سيتعين التخلي عن ما يقارب 36000 أستاذ.

- والمشكلة الثانية التي تواجه القائمين على القطاع هي هياكل الاستقبال حيث سيكون لدينا فائض في عدد المدارس في نهاية الفترة (16/2015-09/2008) يقدر بـ 1192 مدرسة بعد عام 2012/2011 اذا تم اعتماد خيار بناء مدارس جديدة للتعامل مع مشكلة الفوج المزدوج في سبتمبر 2008.
- من اجل معرفة الاحتياج من أساتذة وهياكل استقبال في الطور الثانوي سوف نعتمد معدل التأطير ومتوسط عدد التلاميذ لكل مدرسة للعام الدراسي 2004/2003 وهو على التوالي 19 تلميذ/معلم و 924 تلميذ/مدرسة يتم افتراض ثبات هاته المؤشرات إلى غاية نهاية الإسقاط.
- سوف يصل الفائض المسجل في الطور المتوسط الناجم عن الإصلاح التربوي 2004/2003 إلى الطور الثانوي في الفترة 2013/2012 – 2016/2015 مما يخلق احتياجات جديدة في هياكل الاستقبال والتأطير، حسب السيناريو (أ) و (ب) يجب توظيف 2217 و 6915 أستاذا للتعامل مع هذا الوضع الجديد، أما من حيث هياكل الاستقبال يستلزم الوضع احتياج قدره بين51 ثانوية (السيناريو أ) و 161 ثانوية (السيناريو ب).

✓ **التعقيب على الدراسة:**

اهتمت هاته الدراسة بالقيام بإسقاطات للاحتياجات المستقبلية لقطاع التعليم في الجزائر انطلاقا من الطلب الاجتماعي للفترة الانتقالية 2015/2014-2009/2008، وتقييم الاحتياجات الإضافية للإشراف والبنية التحتية وصولا لسنة 2024 وكان الهدف الأساسي منها إجراء دراسة استباقية لمعرفة معدلات الالتحاق ومدي الاحتياج اللازم توفيره في المستقبل للنتائج المتوقعة من الإصلاح الذي أجرته الجزائر سنة 2003 لنظامها التعليمي الذي سينجر عنه وصول دفعتين من التلاميذ (السنة الخامسة والسادسة) في الموسم الدراسي 2009/2008 التي سوف تكون سنة الأساس والانطلاق في دراستنا بالنسبة لولاية باتنة، حيث أعطتنا الدراسة صورة واضحة حول هذا الإصلاح والنتائج الناجمة عنه مستقبلا اذ مكنتنا من معرفة كيفية التحليل وتوظيف هاته الزيادة في أعداد التلاميذ في الفرضيات الخاصة بدراستنا وتفسير نقص أعداد التلاميذ في سنة 2008 في الطور الابتدائي وارتفاعها بشكل كبير في الطور المتوسط.

اعتمد الباحثين على الإسقاطات الديمغرافية المنجزة من طرف الديوان الوطني للإحصاء والتي تفترض استمرار الانخفاض المسجل في الخصوبة منذ فترة الثمانينيات أين بلغ ادنى قيمة له في سنة 2002 حيث بلغ المؤشر التركيبي للخصوبة 2.4 طفل/امرأة ولكن الواقع نفى صحة هذا الفرض حيث سرعان ما ارتفعت معدلات الخصوبة بعد هاته الفترة لارتفاع معدلات الزواج حيث بلغ المؤشر التركيبي 2.8 طفل/امرأة في سنة 2008 و 3 طفل لكل امرأة في سنة 2018 مما يؤدي إلى ارتفاع عدد السكان في سن التعليم وبذلك تصبح نتائج هذا الإسقاط لا تعكس

الواقع أين نجد الاكتظاظ في الأقسام وارتفاع معدلات التأطير في الطورين الابتدائي والمتوسط بعد خروج طفرة التلاميذ الناجمة عن الإصلاح التربوي 2004/2003.

1-6- الدراسة السادسة:

مقال للباحثين؛ "محفوظ نصيرة" و "براهميا إبراهيم" بعنوان:

" Impact du vieillissement futur de la population algérienne sur les dépenses de santé: projection à l'horizon 2060"

الذي نشر بمجلة "Revue d'économie et de statistique appliquée" في سنة 2016.

هدف الباحثان من خلال هاته الدراسة إلى تحليل آثار شيخوخة السكان الجزائريين على تمويل النظام الصحي من خلال إجراء إسقاط للإنفاق الصحي للفئة العمرية 65 سنة وأكثر انطلاقا من سنة الأساس 2010 وصولا إلى السنة الهدف 2060، حيث سيقوم الباحثان بإجراء إسقاطات ديمغرافية تخص السكان وإسقاطات للنفقات الصحية الخاصة بكبار السن، اعتماد الباحثان على عدد السكان الكبار في السن المتوصل إليه في الإسقاطات الديمغرافية، إذ أنه مع التقدم في السن تصبح المشاكل الصحية متعددة وأكثر خطورة مما يؤدي إلى زيادة حادة في الإنفاق الصحي، وتظهر التغيرات الديموغرافية في الجزائر تغيرات كبيرة في البنية العمرية – بما في ذلك انخفاض في فئة الشباب– وتزايد مستمر في فئة السكان المسنين، مما يشير إلى شيخوخة السكان التي لا مفر منها، في غضون 30 عاما، سيشبه الهيكل العمري للسكان الجزائريين هيكل البلدان المتقدمة.

✓ **فرضيات الدراسة:**

في هاته الدراسة اعتمد الباحثان على نموذج الاقتصاد الكلي الذي يركز على التنبؤ بتطور الإنفاق الصحي وفقا لتطور حجم السكان 65 سنة وأكثر حيث قاما بوضع فرضيتين:

❖ **الفرضية الأولى:** التي تخص دراسة الظواهر المتحكمة في تغير حجم السكان وهي؛ معدل المواليد ومعدل الوفيات وفق النموذج التالي:

- نستخرج عدد الولادات عن طريق المعادلة التالية:

$$N_i = N_{i-1} + N_{i-1} \times 2{,}47\%$$

وذلك حتى سنة 2020 بعد هذا التاريخ افترضنا أن معدل المواليد سينخفض بنسبة 50 % وصولا لسنة 2060 سنة نهاية الإسقاط، وبالتالي ستصبح المعادلة وفق النموذج التالي:

$$N\,i = N\,i\text{-}1 + N\,i\text{-}1 \times 1{,}2\%$$

– أما بالنسبة للوفيات، فقد افترضنا أن معدل الوفيات بلغ 3.18 % حتى عام 2030، ولكن اعتبارا من عام 2031 سيرتفع هذا المعدل إلى الضعف 6.36 % لأن الأشخاص في الفئة العمرية [20–54] سيصلون إلى سن الوفاة، مع العلم أن هذه الفئة العمرية تمثل في السنوات الأخيرة أكبر مجموعة، لذلك في غضون ثلاثين سنة، سنضطر إلى مواجهة المزيد من وفيات كبار السن في الجزائر، وبالتالي نتحصل على عدد الوفيات وفق المعادلة التالية:

$$P_i = P_{i-1} + N_i - M_i$$

❖ **الفرضية الثانية:**

التي تخص توقعات الإنفاق الصحي لكبار السن، حيث حاول الباحثان في هذا الجزء توقع الإنفاق الصحي لكبار السن في العقود القادمة، ولكن بالنظر إلى نقص البيانات حول الإنفاق الصحي حسب الفئات العمرية في الجزائر، قاما بتنفيذ التوقعات على افتراض أن الإنفاق الصحي للفرد هو نفسه بغض النظر عن العمر، في الواقع، تزداد التكاليف الصحية مع تقدم العمر ومع زيادة عدد كبار السن.

✓ **نتائج الدراسة:**

- سيصل عدد السكان الجزائريين إلى 44.5 مليون نسمة في عام 2020، و 65.5 مليون نسمة في عام 2040 وأكثر من 81 مليون نسمة في عام 2060.
- سيزداد عدد المواليد من أكثر من 999000 مولود في سنة 2014 ويصل إلى أكثر من 2145000 مولود في سنة 2060.
- سوف ترتفع نسبة كبار السن في الجزائر من 9 % في عام 2010 إلى 15 % في عام 2035 وإلى 25% في عام 2060.
- شهد عدد كبار السن زيادة مستمرة منذ عام 2010 من 323730 نسمة إلى 903210 نسمة في عام 2035 ووصل إلى أكثر من 2038375 نسمة في عام 2060، مما أدى إلى زيادة حادة في الإنفاق الصحي.
- بلغ الإنفاق الصحي على كبار السن في الجزائر في سنة 2010 ما مقدراه 198 دولار/شخص ليرتفع ويصل في سنة 2030 إلى 289 دولار/شخص ليزداد بازدياد نسبة كبار السن في سنة 2060 ويصل إلى 513 دولار/شخص.

✓ **التعقيب على الدراسة:**

هاته الدراسة تعنى بـ إجراء إسقاط للإنفاق الصحي للفئة العمرية 65 سنة وأكثر انطلاقا من سنة الأساس 2010 وصولا إلى السنة الهدف 2060، والتي يكمن الهدف الأساسي منها معرفة الاحتياجات الأساسية للمسنين في الجزائر خصوصا من جانب النفقات الصحية التي تعبر عن مدى الاحتياج الذي تستلزمه هاته الفئة مستقبلا اذ أن شيخوخة السكان لا مفر منها ونحن في دراستنا هاته سوف نقوم بإجراء إسقاطات للنفقات الصحية في ولاية باتنة انطلاقا من سنة 2008 وصولا لسنة 2050 اذ مكنتنا هاته الدراسة من معرفة خطوات وضع فرضيات لهاته الإسقاطات وكيفية تحليل مختلف النتائج المتوصل الهيا.

الباحثان اعتمدا على معطيات خاطئة في ما يخص عدد كبار السن في الجزائر في سنة 2010 والتي تعتبر سنة بداية الإسقاطات أين اعتمدا على رقم مفاده أن كبار السن في الجزائر في نفس السنة بلغ 323730 نسمة، في حين أن عدد المسنين حسب الديوان الوطني للإحصاء في الجزائر أو عدد السكان الذين يفوق عمرهم 65 سنة بلغ 1801742 نسمة في تعداد 2008، ومنه تعتبر نتائج هاته الدراسة فيما يخص النفقات الواجب توفيرها لكبار السن في الجزائر انطلاقا من هاته الإسقاطات خاطئة ووجب إعادة النظر فيها.

1-7- الدراسة السابعة:

مقال للباحثين "حمزة الشريف علي" و "مختاري عبد العزيز" بعنوان:

"Population et santé en Algérie: besoins en personnels et en infrastructures sanitaires à l'horizon 2040"

" في سنة 2009. "Revue d Épidémiologie et de Santé Publique الذي نشر بمجلة

هدف الباحثان من خلال هاته الدراسة إلى تبيان الوضعية الصحية للبلاد عقب الاستقلال وإبراز أهم الاحتياجات للقطاع سواء من كادر بشري وبنا تحتية، والقيام بإسقاطات للاحتياجات الصحية من أطباء عامون، أطباء خاصون، شبه طبيين، جراحي أسنان، صيادلة...، وذلك انطلاقا من سنة الأساس 2003 وصولا لسنة 2038.

ذلك أن البلد ورث وضعية صحية صعبة عقب الاستقلال إذ ترك الرحيل الهائل للأطباء من أصل أوروبي 387 خريجا طبيا فقط (جميع التخصصات مجتمعة) 285 طبيبا و 70 صيدليا و 15 جراح أسنان، وكان هذا العدد الصغير جدا لتغطية احتياجات سكان يبلغ عددهم حوالي 10 ملايين نسمة موزعين على حوالي 2.3 مليون كيلومتر مربع، لتتحسن الوضعية بشكل كبير مع مرور الوقت والمجهودات الجبارة للدولة الجزائرية التي رفعت التحدي حيث بلغ في عام 2003 عدد الممارسين العامين (الأطباء والصيادلة وجراحي الأسنان) 50694 ممارس؛ منهم 72 % من الأطباء و 10 % من الصيادلة و 18 % من جراحي الأسنان لذلك وصلت الكثافة

الطبية إلى مستوى مشرف للغاية، وفي غضون 30 عاما، انتقلنا من وضع محفوف بالمخاطر للغاية من حيث التغطية الصحية حيث تم علاج أكثر من 5600 نسمة من قبل ممارس عام (جميع التخصصات مجتمعة) في سنة 1970 إلى وضع يعالج فيه 640 نسمة الانخفاض الأكثر وضوحا في عام 2003 تليها جراحة الأسنان مع انخفاض بنسبة 94 % مقارنة بعام 1970حيث انخفضت كثافة الصيادلة من 43650 نسمة لكل صيدلي في عام 1970 إلى 5895 في عام 2003.

✓ **فرضيات الدراسة:**

قام الباحثان بوضع فرضيتين للخصوبة فرضية دنيا"H_1" والتي تفترض استمرار انخفاض المؤشر التركيبي للخصوبة الملاحظ منذ الثمانينيات، الفرضية الثابتة "H_2" والتي تفترض ثبات قيمة المؤشر التركيبي للخصوبة طيلة فترة الإسقاط (2003– 2038)، وتم الجمع بين هاتين الفرضيتين للخصوبة مع التطور المحتمل للوفيات.

لاحظ الباحثان أنه حتى في البلدان المتقدمة التي حققت مستويات متقدمة جدا من التغطية الصحية، لا تزال التفاوتات في التغطية الصحية قائمة بسبب حقيقة أن المدن الكبيرة، بشكل عام مع البنية التحتية للمستشفيات والجامعات، تمارس جاذبية قوية للممارسين الصحيين لذلك سيتم الحفاظ على هذه التفاوتات في المستقبل ولكن وفقا لفرضيتين تخص المؤشرات الصحية كالاتي:

❖ **الفرضية "Hs":**

مع المحافظة المستمرة على الكثافات الطبية لكل ولاية، جميع الفئات مجتمعة، طوال فترة الإسقاط سيتم تقدير الاحتياجات الصحية لمهنة الطب (الأطباء والصيادلة وجراحي الأسنان والمتخصصين) بضرب كثافات عام 2003 في السكان المتوقعين لكل ولاية لفرضيتي الإسقاط "H_1" و "H_2".

❖ **الفرضية ثانية "Ha":**

حيث تم الاتفاق على إطالة أمد الانخفاض في الكثافة الطبية، للقيام بذلك، نسمح لأنفسنا بالاسترشاد بتجارب البلدان المتقدمة عن تجاربنا، ولقد حددنا هدفا للوصول إلى 400 نسمة لكل ممارس عام بحلول عام 2038 لعدم وجود أساس لوضع افتراضات حول كثافات الصيادلة وجراحي الأسنان، قمنا بتقديرها من خلال انحدار خطي بسيط بين كثافات الممارسين العامين وكثافات الصيادلة وجراحي الأسنان، وبالتالي حققنا كثافة متوسطة تبلغ 2723 نسمة لكل صيدلي و1604 نسمة لكل جراح أسنان بحلول عام 2038.

فيما يتعلق بالكثافات لكل ولاية، اتفقنا على تقديرها مع الحفاظ على نفس الاختلافات النسبية عن المتوسط الوطني.

لتقدير عدد الأطباء المتخصصين خلال فترة الإسقاط، قمنا بتمديد التحسن الملحوظ في عدد الأطباء المتخصصين لكل 100 طبيب عام سيرتفع هذا من 35 % في عام 2003 إلى 50 % في عام 2038 وبالتالي، في عام 2038، سيكون لدينا نفس التناسب المتخصص/العام كما لوحظ في فرنسا في عام 1998، ولذلك سيكون لدينا مساران لعدد الأطباء المتخصصين المتوقع بحلول عام 2038 وكلاهما ناتج عن الفرضيات التي طرحناها بشأن الممارسين العامين النتائج الأولى من فرضية **"Hs"** والثانية من فرضية **"Ha"**.

بالنسبة لفئة الشبه طبيين فكرنا في الحفاظ على الكثافة لكل ولاية التي لوحظت في عام 2001 ثابتة طوال فترة الإسقاط، ونذكر أن المتوسط الوطني يبلغ حوالي 356 نسمة لكل مسعف. وهذا يمثل كثافة مرضية إلى حد ما علاوة على ذلك، على عكس مهنة الطب، فإن التشتت حول المتوسط الوطني ليس مهما للغاية، لذلك سيتم تقييم الاحتياجات عن طريق ضرب الكثافة لكل ولاية في السكان المتوقعين، لكل ولاية، وفقا لفرضيتي الإسقاط "H_1" و "H_2"، كما سيتم النظر في هذه الفرضية نفسها، أي الصيانة المستمرة للكثافات لتقييم احتياجات البنية التحتية الطبية.

✓ **نتائج الدراسة:**

- سوف يعرف المتوسط السنوي للاحتياج من أطباء عامون في الجزائر انخفاضا مستمرا تحت تأثير انخفاض الخصوبة، وبالتالي سننتقل من متوسط احتياج سنوي قدره 533 طبيب عام في الفترة 2003-2008 إلى 364 طبيب عام للفترة 2033-2038 في حالة الحفاظ على الخصوبة عند مستوى ثابت بين عامي 2003 و 2038، خلاف ذلك، أي إذا أظهرت الخصوبة انخفاضا كبيرا (فرضية H_2)، فإن متوسط الاحتياج السنوي من أطباء عامين سيكون 472 طبيب بين عامي 2013 و 2018 و 231 طبيب بين عامي 2033 و 2038.
- فيما يتعلق بجراحي الأسنان؛ فإن متوسط الاحتياجات السنوية بين عامي 2003 و 2038 سيكون بين 105 و 123جراح وهذا يعطي حاجة إجمالية تتراوح بين 3.7 إلى 4.2 ألف جراح أسنان للحفاظ على متوسط قدره 3472 نسمة /جراح أسنان.

- فيما يتعلق بالصيادلة؛ فإن الحفاظ على كثافات ثابتة طوال فترة الإسقاط (5895 نسمة لكل صيدلي) سيزيد الحاجة من 5.3 ألف صيدلي في عام 2003 إلى 8 ألاف كحد أقصى أو 7.3 ألف صيدلي كحد أدنى، وهذا سيولد حاجة إجمالية تتراوح بين 2.3 و 2.6 ألف صيدلي للفترة 2003-2038.
- من الحسابات التي أجراها الباحثان فيما يتعلق بالتقييم المستقبلي للممارسين الصحيين حسب الفئات وحسب الولاية، يبدو أن الاحتياجات الأكثر وضوحا في المستقبل ستكون على مستوى المدن الكبرى وبالتالي فإن احتياجات المدن الرئيسية الأربع في البلاد (الجزائر العاصمة، وهران، سطيف، قسنطينة) ستكون حوالي 40 % من جميع الاحتياجات بغض النظر عن الفرضية التي تم النظر فيها، وهذا يعادل احتياجا يتراوح من 7.8 إلى 9.7 ألف ممارس في حالة ثبات الكثافة الطبية (فرضية **Hs**)، وفي حالة التحسين الأقصى لهذه الأخيرة (الفرضية **Ha**)، ستكون الاحتياجات المستقبلية للمدن الأربع المذكورة أعلاه بحد أقصى 43.4 ألف أو بحد أدنى 40.3 ألف ممارس.
- بالنسبة للأطباء المختصين نذكر أنه تم الحصول على هذه الأرقام من خلال الجمع بين التحسن في نسبة الاختصاصي/العمومي (50 % في عام 2038) مع فرضيتي الكثافة الطبية (**Ha** و **Hs**) اتضح أنه حتى في حالة الحفاظ على الكثافة الطبية عند مستوى ثابت، يجب زيادة عدد الأطباء المتخصصين المطلوبين بمقدار الضعف مقارنة بالعدد في عام 2003، وبالتالي بحلول عام 2038 سيتراوح إجمالي الأطباء المختصين من 35.2 إلى 36.8 ألف طبيب متخصص، سيولد هذا حاجة إجمالية تتراوح بين 17.4 إلى 19 ألف طبيب متخصص، بمتوسط سنوي يتراوح بين 500 و 550 طبيب وهو ما يعادل فقط المتوسط السنوي لتدريب الأطباء المتخصصين الملاحظ حاليا.

✓ **التعقيب على الدراسة:**

هاته الدراسة تعنى بإجراء إسقاطات للاحتياجات الصحية من أطباء عامون، أطباء خاصون، شبه طبيين، جراحي أسنان، صيادلة، وذلك انطلاقا من سنة الأساس 2003 وصولا لسنة 2038، اذ مكنتنا من فهم كيفية إعداد إسقاطات للاحتياجات الصحية خصوصا ونحن بصدد القيام بإسقاطات لمختلف الاحتياجات اللازمة من الجانب الصحي في ولاية باتنة ومعرفة كيفية وضع فرضيات خاصة بالاحتياجات الصحية تراعي تغير الظواهر الديمغرافية في المستقبل وكيف ستكون عليه مختلف الاحتياجات خصوصا أن الباحثان قاما بمراعات الفوارق المسجلة على المستوى الجهوي بين مختلف الولايات وفق الطريقة التركيبية التي يعتمد عليها برنامج سبكتروم في إجراء الإسقاطات الديمغرافية.

الباحثان متفائلان بشكل كبير بشأن الاحتياجات المستقبلية في القطاع الصحي ذلك لافتراضهما انخفاض الخصوبة وبالتالي انخفاض معدلات النمو السكاني في الجزائر ولكن الواقع فند صحة الفرضيات المقترحة من طرف الباحثين كما أسلفنا القول سابقا، إذ أن فرضيتي الخصوبة الأولى التي مفادها انخفاض المؤشر التركيبي المسجل سنة 2003 والثانية تفترض ثباته لغاية نهاية الإسقاط في سنة 2038 والذي سجل سنة 2003 ما مقداره 2.4 طفل/امرأة وهذا مالم يتحقق في الواقع حيث ارتفع المؤشر التركيبي للخصوبة وبلغ 2.8 طفل /امرأة في سنة 2008 ليواصل الارتفاع ويسجل 3 طفل لكل امرأة سنة 2018، وهذا من شأنه أن يولد ضغط كبير على الهياكل الصحية والكادر الطبي؛ إذ بلغ حسب البنك الدولي معدل عدد الأطباء في سنة 2016 ما مقداره 1.83 طبيب لكل ألف نسمة ومعدل عدد الأسرة 1.9 سرير لكل الف نسمة ومعدل عدد الممرضين 2.24 ممرض لكل ألف نسمة وهذا يعس العجز المسجل على مستوى الاحتياجات الصحية في الجزائر.

الدراسة الثامنة: أطروحة دكتوراه علوم للباحث سالمي الجيلالي، بعنوان:

" **حركية السكان والتخطيط المدرسي بالإقليم الشمالي الأوسط بالجزائر**"

الصادرة عن جامعة الجزائر 02، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، خلال السنة الجامعية 2015-2016 أين حاول الباحث الإجابة على التساؤلات التالية:

- ما هي أهم العوامل التي قد تتسبب في الإخفاق المسجل في قطاع التربية في ضوء المخططات التنموية والإصلاحات التربوية المسجلة؟
- هل للعرض والطلب على التعليم علاقة بالإخفاق المسجل في قطاع التربية؟
- هل للأوضاع السياسية والاجتماعية والاقتصادية المعاشة تأثير سلبي أو إيجابي على القطاع التربوي؟
- هل لبعض المتغيرات الديمغرافية تأثير سلبي على نوعية التقديرات واتساع الفجوة العددية بين المقدر والواقع الحقيقي لعدد المتمدرسين، الهياكل والتأطير؟

✓ **أهداف الدراسة:**

كما هدفت هاته الدراسة إلى معرفة واقع التربية في الجزائر والتي شهدت مجموعة من الإصلاحات والتغييرات من خلال إجراء تقييم لسياسة التخطيط في قطاع التربية (دراسة حال إقليم الشمالي الأوسط) وذلك بفحص المتغيرات الديمغرافية في التخطيط المدرسي وتقييم المعطيات المتوفرة قصد الخروج بمجموعة من الحلول.

✓ **المنهج:**

وقد اعتمد الباحث في دراسته على المنهج الإحصائي وذلك لأنه يستخدم في كل مراحل البحوث وبدرجات متفاوتة خصوصا على الظواهر الاجتماعية بما يعرف "بالمسح الوصفي" واستخدام الباحث مجموعة من الاختبارات الإحصائية مثل معدل معامل الارتباط، ومعامل الانحدار الخطي والتحليل بالمكونات الرئيسية (ACP) والترتيب المتفرع (CAH)، كما استخدم المنهج الوصفي التحليلي الذي يهتم بوصف الظاهرة والتعبير عنها كميا وكيفيا حيث يهتم بتجميع الشواهد من الظروف السائدة بغرض الوصول إلى استنتاجات تساهم في فهم الواقع.

✓ **نتائج الدراسة:** وقد خلصت الدراسة إلى النتائج التالية:

- العدد الكبير للسكان في سن التمدرس في منطقة الدراسة يؤثر بشكل سلبي على هياكل الاستقبال خصوصا في مرحلة التعليم المتوسط نتيجة عدم تماشي العرض مع الطلب رغم أن المنطقة عرفت تزايدا معتبرا في هياكل الاستقبال والتأطير تتقدمهم مرحلة التعليم المتوسط ثم مرحلة التعليم الثانوي.
- التراجع المسجل في عدد المتمدرسين بمرحلة التعليم الابتدائي يرجع إلى سببين الأول يتمثل في تقليص المدى الدراسي في مرحلة التعليم الابتدائي والثاني تراجع في عدد الولادات حتى سنة 2003.
- لقد نجح القطاع في إتاحة الفرصة للإناث للتمدرس تماما كما الذكور وذلك لأننا وجدنا أن مدخلات النظام التربوي تمثل نسبتها نفس النسبة الخاصة بالنوع عند الميلاد وهذا دليل على ان الإقليم وصل إلى الهدف التعليم للجميع.
- تعتبر الكثافة السكانية من أكثر المتغيرات المسؤولة عن التباين بين الولايات المشكلة للإقليم كما أن معدلات الانتقال بمرحلة التعليم المتوسط والثانوي تخلق الانتشار.

التعقيب على الدراسة:

هدف الباحث من خلال هاته الدراسة إلى محاولة معرفة واقع قطاع التربية والتعليم في الجزائر وخص بالدراسة البعد المحلي متمثلا في إقليم الشمالي الأوسط وذلك للقيام بإسقاط لفئة المتمدرسين على المديين المتوسط والبعيد تشمل الأطوار الثلاثة وهو تماما ما يتوافق مع دراستنا هاته كوننا سنقوم بإسقاطات لفئة المتمدرسين بولاية باتنة وذلك لتقدير مختلف الاحتياجات اللازمة للقطاع على مستوى الولاية، استفدنا من هاته الدراسة اذ مكنتنا من معرفة العلاقة الوطيدة بين التنمية والتعليم والدور الكبير لهذا الأخير في تحقيق التنمية على المستوى المحلي وفي كيفية صياغة إشكالية الدراسة حيث مكنتنا من معرفة مكمن الخلل في قطاع التعليم على مستوى الولاية الذي يعاني من الاكتظاظ وارتفاع معدلات التأطير إضافة إلى ذلك أعطتنا صورة واضحة حول عملية التخطيط في

قطاع التربية وما يتطلبه من معطيات إحصائية ومعرفة كيفية وضع فرضيات خاصة بالظواهر الديمغرافية وبتطور مختلف البيانات اللازمة للإسقاط الخاصة بقطاع التربية على مستوى الولاية، إضافة إلى ذلك أعطتنا صورة واضحة على الإصلاح التربوي الذي قامت به الجزائر خلال سنة 2003 والذي نجم عنه بلوغ دفعتين من تلاميذ السنة الخامسة والسادسة من التعليم الابتدائي إلى الطور المتوسط في الموسم الدراسي 2009/2008 كونها سنة بداية الإسقاط الخاص بنا وتداعياته على تطور مختلف البيانات الخاصة بالقطاع.

2- إشكالية الدراسة:

إن التنمية عبارة عن عملية تغيير كبرى في المجتمع من وضعية ادني إلي وضعية أخرى مرغوب الوصول إليها في شتى الميادين الاقتصادية والاجتماعية والسياسية وفق أهداف مرحلية يراد الوصول إليها في مدة زمنية محددة، ولعل اهم عامل يساهم في تحقيق التنمية في أي مجتمع أو دولة هو العامل الديمغرافي بمختلف مركباته (خصوبة وفاة وهجرة)، والذي يلعب دورا محوريا في أي خطة تنموية؛ ذلك أن معرفة حجم السكان ونموهم وتوزيعهم عبر مختلف مناطق الدولة ومعرفة التركيب النوعي والعمري يسمح بمعرفة مختلف الاحتياجات الأساسية اللازم توفيرها مستقبلا والتي يجب أن تكون أولى أولويات أي خطة تنموية مستقبلا.

ولاستشراف المستقبل لابد من عمل إسقاطات سكانية تسمح بمعرفة تطور مختلف المركبات السكانية؛ اذ تعتبر الإسقاطات السكانية ذات أهمية بالغة في وضع البرامج والخطط التنموية المستقبلية في جميع القطاعات، فالتنمية تنطلق من الإنسان وتعود إليه فهو منطلقها ومنتهاها لذلك لابد من معرفة التركيب العمري في المستقبل لتقدير حجم العمالة ومعرفة احتياجات السكان من مرافق صحية وبنا تحتية تربوية وتوفير سكانات لمواكبة النمو السكاني المستقبلي بمختلف فئاته العمرية التي تختص كل منها باحتياجات وجب مراعاتها في البرامج التنموية.

ولعل جل الخطط التنموية تنبني على جانب واحد وهو التركيز على الجانب المركزي دون مراعات خصوصية كل منطقة محليا وهذا ما يغفله واضعو الخطط التنموية، ذلك لوجود تباين في الظروف الديمغرافية والاجتماعية والاقتصادية والبيئية بين مختلف مناطق الوطن هذا التباين يمس كل جوانب التنمية لذلك وجب عند التخطيط للسكان والتنمية مراعات خصوصيات كل منطقة والظروف السائدة فيها من هذا تبرز أهمية وضع إسقاطات سكانية للمناطق الداخلية للوطن لمعرفة خصوصيات النمو الديمغرافي وما هي أهم الاحتياجات الناجمة عنه.

تعتبر ولاية باتنة عاصمة الأوراس ونقطة التقاء الأطلسين التلي والصحراوي بلغ عدد سكانها 151025 نسمة في سنة 1966 (مونوغرافيا، 2009، ص 36)، ووصل العدد إلى 1482000 نسمة في سنة 2022 (مونوغرافيا، 2022، ص 18) أي أن عدد السكان تضاعف 9 مرات في 56 سنة أي في نصف قرن تقريبا، هذا النمو

الديمغرافي الكبير والسريع الغير مسبوق يشكل ضغطا كبيرا على مختلف القطاعات التي توفر مختلف الاحتياجات الأساسية للسكان خصوصا قطاعات التعليم والصحة والشغل التي تعتبر القطاعات الأساسية التي تعنى بها التنمية على مستوى أي منطقة، كيف لا والمجتمع –الباتني– اذا لاحظنا التركيبة السكانية الخاصة به يعتبر مجتمع فتي؛ ففي قطاع التربية بلغ حجم التلاميذ في الطور الابتدائي 170759 تلميذ في الموسم الدراسي 2002/2001 ليرتفع العدد ويبلغ 173531 تلميذ في الموسم الدراسي 2023/2022 وذلك بالرغم من انتقال تلاميذ السنة السادسة من التعليم الابتدائي إلى الطور المتوسط ابتداء من الموسم 2009/2008 إلا أن عدد التلاميذ ارتفع بشكل ملحوظ وكذلك الحال بالنسبة للطور المتوسط الذي بلغ فيه عدد التلاميذ 75745 تلميذ في الموسم الدراسي 2002/2001 ليرتفع بشكل كبير ويبلغ 118452 تلميذ في الموسم الدراسي 2023/2022 بنسبة زيادة معتبرة قدرها 56.63% وكذلك الحال بالنسبة للطور الثانوي الذي بلغ عدد تلاميذه 36206 تلميذ في الموسم الدراسي 2002/2001 ليرتفع بشكل كبير ويبلغ 57475 تلميذ في الموسم الدراسي 2023/2022 بنسبة زيادة قدرها 58.74% كل هذا من شأنه أن يشكل ضغطا كبيرا على هياكل الاستقبال التي تعاني من الاكتظاظ وارتفاع معدلات التأطير وزيادة معتبرة في الإنفاق الحكومي على التعليم، كذلك الحال بالنسبة لقطاع الصحة الذي يعاني هو أيضا من الحجم الكبير للنمو السكاني في الولاية اذ بلغ معدل عدد الأطباء 993 نسمة لكل طبيب ومعدل عدد الصيادلة 4162 نسمة لكل صيدلي ومعدل جراحي الأسنان 3520 نسمة لكل جراح في سنة 2022 غير أننا اذا قمنا بمقارنة هاته المعدلات مع المعدلات على المستوى الوطني سوف نلاحظ ارتفاعها بشكل كبير حيث بلغ معدل عدد الأطباء 413 نسمة لكل طبيب ومعدل عدد الصيادلة 3309 نسمة لكل صيدلي ومعدل جراحي الأسنان 2807 نسمة لكل جراح في سنة 2019 وهذا يعكس مدى الاحتياج الكبير على مستوى الولاية في القطاع الصحي، أما بالنسبة لقطاع التشغيل فهو أيضا يعاني من الحجم الكبير لطالبي العمل في الولاية اذ بلغت الفئة النشيطة 258504 نسمة سنة 2001 ليرتفع العدد ويبلغ 452448 نسمة في سنة 2022 بنسبة زيادة قدرها 75% وهذا يشكل ضغطا كبير في توفير مناصب العمل اذ بلغ معدل البطالة في ولاية باتنة 19.34% سنة 2021 الذي يعتبر مرتفعا جدا مقارنة بالمعدل الوطني الذي بلغ 11.4% المسجل في ماي 2019، زد على ذلك تركز جل الهياكل والمؤسسات الاقتصادية والصحية والتربوية على مستوى عاصمة الولاية مما يحدث ضغطا كبيرا عليها فسوء توزيع المرافق يؤدي إلى معاناة المواطنين سواء الساكنين على مستوى عاصمة الولاية أو الساكنين خارجها، كل هذا يؤثر سلبا على عملية التنمية في ولاية باتنة ويدفعنا إلى التساؤل حول مسار نمو السكان المستقبلي للولاية وكيف سيكون عليه التركيب النوعي والعمري للسكان والاحتياجات الأساسية الواجب توفيرها مستقبلا ذلك أن المستقبل يجب أن يبنى على خطط تنموية تنطلق من متغير السكان

وكيف سيكون عليه الشكل الديمغرافي مع مراعات البعد المحلي في التنمية كل هذا يؤدي بنا إلى طرح التساؤل التالي:

ما هي الاحتياجات الاجتماعية والاقتصادية وفق توقعات النمو الديمغرافي لولاية باتنة آفاق 2050؟

انطلاقا من التساؤل الرئيسي تتفرع الأسئلة التالية:

- كيف سيكون واقع نمو السكان المستقبلي في ولاية باتنة آفاق 2050؟
- ماهي احتياجات قطاع التعليم في ولاية باتنة آفاق 2050؟
- ما هي احتياجات قطاع الصحة في ولاية باتنة آفاق 2050؟
- ما هو حجم الطلب على اليد العاملة في ظل المتغيرات الديمغرافية لولاية باتنة آفاق 2050؟

3-أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في موضوعها الذي يعالج جانب بالغ الأهمية في الدراسات السكانية وهو الإسقاطات الديمغرافية التي على أساسها نقوم ببناء مشاريع وخطط تنموية في شتى المجالات وبلادنا الجزائر تفتقر لهذا النوع من الدراسات كون العامل السكاني شبه مغيب في العملية التنموية في البلد، ولعل أغلب الدراسات التي تعنى بالإسقاطات الديمغرافية تركز على البعد الوطني لتأتي هاته الدراسة لتسليط الضوء على الجانب المحلي كونها تعنى بإجراء إسقاطات ديمغرافية وإسقاطات لمختلف الاحتياجات الاجتماعية الضرورية لسكان ولاية باتنة آفاق 2050 والتي تشمل أساسا؛ الاحتياجات الخاصة بالتعليم والصحة والشغل، وما سنتحصل عليه من نتائج يعتبر من الأهمية بمكان لصناع القرار لوضع استراتيجيات وخطط تنموية لتحسين ظروف العيش لمواطني الولاية مستقبلا.

4- أهداف الدراسة:

تتمثل أهداف الدراسة أساسا في النقاط التالية:

- الكشف عن التأثير الكبير للنمو الديمغرافي على التنمية في ولاية باتنة.
- وجوب ضرورة عدم إغفال الجانب الديمغرافي في وضع خطط مستقبلية للتنمية في الولاية.
- إبراز أهمية إجراء إسقاطات ديمغرافية على المستوى المحلي في الجزائر.
- العمل على توفير إحصائيات مبنية على أسس علمية لتطور مختلف الاحتياجات المستقبلية للسكان وبإيصالها للصناع القرار.
- معرفة كيف سيكون عليه حجم السكان في ولاية باتنة سنة 2050.

- المساهمة في تحسين أوضاع ساكنة الولاية من خلال توفير قاعدة معطيات تسمح بإنشاء خطط تنموية مستقبلية كفيلة بتلبية مختلف حاجياتهم.
- معرفة تطور مختلف الظواهر الديمغرافية مستقبلا وتأثيرها على مختلف مؤشرات (التعليم والصحة والتشغيل).
- تغطية الفجوة من الإحصائيات خصوصا أن آخر تعداد نشرت نتائجه أجري سنة 2008.
- تسليط الضوء على النمو الديمغرافي وتأثيره الكبير في عملية التنمية مستقبلا مع الإشارة إلى خطورة وضع خطط مستقبلية مع عدم الأخذ بهذا النمو بعين الاعتبار.

5- منهجية الدراسة:

لكل دراسة تنبني على أسس علمية أن تعتمد منهجا أو مناهج مختلفة تبين للباحث مسار بحثه وتوضح له الطريق لكي لا يحيد عن الصواب لذلك اعتمدنا في دراستنا على منهجيين رئيسيين؛ المنهج الوصفي و الإحصائي كونهما الأنسب والأصلح لجمع البيانات وتحليلها والتنبؤ بالمستقبل.

5-1- المنهج الوصفي:

اعتمدنا على المنهج الوصفي التحليلي كمنهج رئيسي في دراستنا كونه أحد أشكال التحليل والتفسير العلمي المنظم يقوم بوصف ظاهرة أو مشكلة محددة كميا عن طريق جمع البيانات والمعلومات الخاصة بها وتصنيفها وتحليلها كما أنه يقود إلى التنبؤ بتطور الظواهر محل الدراسة مستقبلا(عبد السلام، 2020، ص 163)، واتبعنا هذا المنهج لجمع المعطيات الخاصة بولاية باتنة ودوائرها من خلال مختلف البيانات والإحصائيات المتعلقة بالسكان كتوزيعهم وكثافتهم وحركاتهم وتركيبهم العمري والنوعي.

5-2- المنهج الإحصائي:

كما اعتمدنا أيضا على المنهج الإحصائي الذي يساعد على تحليل و تفسير الظواهر الاجتماعية وفهم العلاقات التي تربطها فيما بينها انطلاقا من الأرقام والمؤشرات اذ يقوم بتلخيص المعلومات المجمعة ثم استقراء هاته المعلومات للخروج باستنتاجات ومن ثم صياغة قوانين عامة من هاته الاستنتاجات للوصول إلى تعميم نتاج الدراسة. (معن خليل، 2004، ص81.82)

✓ كما اعتمدنا في دراستنا هاته على برنامج الإسقاطات الديمغرافية سبكتروم (Spectrum)؛ الذي يقوم بإجراء الإسقاطات السكانية عن طريق وضع مجموعة من السيناريوهات لتغير الظواهر الديمغرافية المتحكمة في

النمو السكاني في المستقبل، ومن النتائج المتوصل إليها من الإسقاطات الديمغرافية نقوم بتقدير مختلف الاحتياجات الاجتماعية اللازمة للسكان انطلاقا من سنة 2008 وصولا إلى سنة 2050.

6- تحديد المفاهيم:

6-1- الديمغرافيا المحلية (تعريف إجرائي):

الديمغرافية المحلية وهي دراسة مختلف مركبات الدينامية السكانية (وفاة، خصوبة، هجرة) على المستوى المحلي؛ من حيث التركيب العمري والحجم والتوزيع الجغرافي، ودراسة مختلف التغيرات التي تحدث على السكان بفعل الزيادة الطبيعية أو الهجرة على مستوى منطقة معينة أو إقليم ضمن الدولة.

6-1-1- الوفاة:

تعتبر ظاهرة الوفاة عامل فعال في التغير السكاني اذا تعتبر الركن الثاني من مكونات النمو، وهي مع المواليد تشكلان الركيزة الأساسية لدراسة تغير السكان في أي منطقة، والوفيات جمع وفاة وهي الموت أي ذهاب كل معالم الحياة كالتنفس وتوقف القلب عن العمل، وقد استعمل ابن خلدون لفظ موتان ليدل على الوفاة وتعتبر أول ظاهرة استرعت اهتمام مؤسس علم الديمغرافيا جون جرونت (1624-1674) إذ اجرى دراسة علمية عن وفيات مدينة لندن وضواحيها للفترة (1604-1661) ونشر سنة 1662 تحت عنوان (ملاحظات طبيعية وسياسية على قوائم الوفيات). (الشريف، 2015، ص 41)

- **التعريف الإجرائي:**

الوفاة وهي خروج الروح من الجسد وتوقف القلب وغياب معالم الحياة تعتبر من الظواهر الديمغرافية التي تسمح تقييم مستوى التنمية المحقق في أي بلد وتعبر عن وضعية الحالة الصحية لأي دولة فانخفاض معدلات الوفاة وارتفاع معدلات أمل الحياة يدل على أن الدولة من مصاف الدول المتقدمة وأن الحالة الصحية بها جيدة والعكس صحيح والذي يعبر عن حالة الدول النامية، وتعتبر من أهم الظواهر التي تستخدم في الإسقاطات الديمغرافية فمعرفة مستوياتها والتنبؤ بها تمكننا من معرفة حجم السكان المستقبلي.

6-1-2- الخصوبة:

الخصوبة هي عملية معقدة مسؤولة عن الاستمرار الحيوي للمجتمع وهي تشكل ناحية أساسية في الدراسات السكانية وتعرف خصوبة المرأة على أنها الإنجاب اذا توافرت لها الظروف الطبيعية، وهناك فرق بين الخصوبة (fécondité) والقدرة على التوالد (fertilité) أو الإنسال؛ فالخصوبة هي مقدرة المرأة على الإنجاب في حين أن

الإنسال فهي القدرة الفيزيولوجية على الحمل والوضع لدى المرأة، ونقيض الخصوبة اللا خصوبة أما نقيض الإنسال فهو العقم. (الشريف،2015، ص 87).

- **التعريف الإجرائي:**

الخصوبة هي قياس عدد المواليد الفعلي للمرأة في سن الإنجاب وتعتبر من الظواهر الديمغرافية الأساسية في الدراسات السكانية اذ تمكننا من معرفة مستويات الإنجاب التي تمكننا من معرفة مجموعة من الخصائص التي تميز الدولة؛ كمستوى التنمية والحالة الصحية والانتقال الديمغرافي، وتعتبر أحد أهم المركبات التي يعتمد عليها في الإسقاطات الديمغرافية اذ بمعرفة مستوياتها ووضع فروض لتطورها تمكننا من معرفة حجم السكان المستقبلي.

6-1-3- الهجرة:

نقصد بمفهوم الهجرة انتقال الأشخاص من مكان لأخر بشكل دائم أو مؤقت سواء داخل حدود الدولة وهنا تعتبر هجرة داخلية تشمل (الهجرة من الريف إلى الريف من الريف إلى المدينة من المدينة إلى المدينة)، وهناك الهجرة الدولية وهي انتقال الأفراد خارج حدود الدولة إلى دولة أخرى غير دولة الإقامة المعتادة للمهاجر. (زهري،2022، ص 17)

- **التعريف الإجرائي:**

الهجرة تعني الانتقال من مكان إلى آخر وتعتبر من الظواهر الديمغرافية الأكثر سرعة في التأثير على حجم السكان وفي تركيبهم العمري والنوعي سواء في بلدان الاستقبال أو المغادر منها أو على الصعيد المحلي أي من مدينة إلى مدينة أو من المدينة إلى الريف، فهي تعتبر من الظواهر الديمغرافية التي ترسم مستقبل الدول وتعتبر المحرك الأساسي لاقتصاديات الدول المتقدمة التي تستقطب اليد العاملة المؤهلة والفتية، وعند القيام بإسقاطات ديمغرافية لابد من وضع فرضيات تخص هاته الظاهرة التي سوف تعرف توسعا وانتشارا خصوصا مع اتساع الهوة بين الدول النامية (المغادر منها) والدول المتقدمة المستقبلة للمهاجرين.

6-2- التنمية:

تعددت مفاهيم التنمية واختلفت ولم يتفق العلماء على مفهوم موحد للتنمية وذلك لتداخل المفهوم وتقاطعه وشموله لعدة أبعاد ومؤشرات فمفهوم التنمية مفهوم شامل تختلف جوانبه وتعريفاته منها الاقتصادي والاجتماعي والسياسي والبيئي.

لقد عرف البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة (1990) التنمية بأنها: "عملية توسيع نطاق الخيارات المتاحة أمام الفرد، وأهم هذه الخيارات المتشعبة هي أن يحيا الناس حياة طويلة وخالية من العلل وأن يتمكنوا من الحصول على مستوى تعليمي جيد، وأن يكون بوسعهم الحصول على المواد التي تكفل مستوى معيشي كريم".

ولقد عرفت كذلك الأمم المتحدة التنمية بأنها: "مجموعة من الوسائل والطرق التي تستخدم من اجل توحيد جهود الأهالي والسلطات العامة بهدف تحسين المستوى الاقتصادي والاجتماعي والثقافي في المجتمعات القومية والمحلية، وإخراج هذه المجتمعات من عزلتها لتشارك إيجابيا في الحياة القومية، وبالتالي تساهم في تقدم البلاد". (حجام، طري، 2020، ص122)

يشمل معنى التنمية الاقتصادية والاجتماعية Socio- Economique Développement على التغيير الكمي والنوعي في النسيج الاجتماعي والاقتصادي والمكاني في هيكل الاقتصاد والنظام الاجتماعي والسكاني وبشكل إرادي (مخطط) باتجاه أهدافه على المستويات القطاعية والمكانية سببه زيادة إنتاجية الوحدات والمتغيرات في المجتمع على كافة المستويات مؤدية إلى تحسين أداء عناصر الإنتاج كما ونوعا لصالح الإنسان الذي هو هدف ووسيلة التنمية. (معروف العزاوي، 2016، ص 56)

- **التعريف الإجرائي:**

التنمية تهتم بالإنسان وتهتم بنوعية حياته فهو منطلق التنمية ومنتهاها؛ فالإنسان الذي يعيش حياة صحية وينال مستوى تعليمي لائق ويتمتع بمستوى معيشي جيد يكون قد انتقل من وضعية صعبة إلى وضعية مرغوب الوصول إليها وهذا هو الهدف الأساسي من فكرة التنمية.

ويمكن القول أن المعنى الحقيقي للتنمية هو عبارة عن تظافر الجهود بين كل أجزاء العملية التنموية وإحداث تغييرات هيكلية ووظيفية في المجتمع تمكنه من الانتقال من وضعية غير مرغوبة إلى وضعية مرغوب الوصول إليها من التقدم والرقي والازدهار في كل المجالات.

6-2-1- التنمية الإقليمية:

هي الاطار التنظيمي الإقليمي الذي يوجه النشاطات والفعاليات والمشاريع لاستغلال واستثمار الموارد الطبيعية والبشرية بين المناطق أو الأقاليم المختلفة داخل التراب الوطني، ضمن اطار وطني شامل ومتوازن بعيد المدى

يحقق التنسيق والتكامل بين الأبعاد الوطنية والإقليمية والمحلية لمشاريع التنمية، وتسمح بدعم الأجهزة التنموية المحلية بقوة تشريعية وقانونية تمكنها من المشاركة التخطيطية والتنفيذية لمشاريع التنمية القطاعية والإقليمية تحت مظلة الأجهزة المركزية للتنمية. (معروف العزاوي، 2016، ص 185)

- **التعريف الإجرائي:**

التنمية الإقليمية تعني وضع خطط واستراتيجيات تسمح بالنهوض بالإقليم أو المنطقة في كل المجالات وذلك باستغلال كل الإمكانيات المتاحة تراعي البعد المحلي وخصوصية كل منطقة وفق سياسة وطنية تسمح بالتكامل بين مختلف مناطق الوطن وفق اطار قانوني يسهل ويدعم مختلف الاستراتيجيات الكفيلة بتحقيق التنمية وتحسين جودة الحياة على المستويين البعيد والمتوسط.

6-3- الاحتياجات:

يستخدم مفهوم الاحتياجات في شتى المجالات حيث تعتبر تلبية الاحتياجات الخاصة بالإنسان من أهم العوامل التي تحدد نشاطاته وتعامله مع غيره فالحاجات الإنسانية تتمثل في الطعام والشراب وكساء والزواج والأمن والتعليم والتأهيل المهني والصحة البدنية والنفسية وغيرها.

عرفها « روبرت باركر » في قاموس الخدمة الاجتماعية على أنها: " المطالب الاجتماعية والثقافية والاقتصادية والنفسية والمادية من أجل البقاء والرفاهية والإنجاز". (جودة الحايس، 2015، ص 12-13)

- **التعريف الإجرائي:**

الإنسان عندما يحقق الاحتياجات الأساسية المتمثلة في؛ التعليم والصحة والأمن وغيرها ينتقل من التفكير في البقاء على قيد الحياة إلى الابتكار والاختراع والإبداع في شتى الميادين ومن أهم ما جعل البشرية تصل إلى ما وصلت إليه هو تلبية متطلبات الاحتياجات اللازمة للبقاء والانتقال إلى الإبداع والاختراع وتحقيق مجتمع الرفاهية الذي يستلزم تلبية احتياجات التي يتطلبها أسلوب المعيشة الذي تجاوز محاولة البقاء على قيد الحياة إلى التمتع والتنعم وعيش الرفاهية، ونقصد بالاحتياجات في دراستنا هاته الاحتياجات الخاصة بـ (الصحة، التعليم، التشغيل).

6-3-1- الصحة:

وفقا لمنظمة الصحة العالمية الصحة هي" حالة من اكتمال السلامة البدنية والعقلية والاجتماعية وليس مجرد غياب أو انعدام للمرض أو العجز"، وعرف البنك الدولي مفهوم الصحة بأنه:" مرتبط بالدخل والتعليم وبالمتغيرات التي تحدثها الثروة في سلوك الفرد، وكذا بمقدار النفقات ومدى كفاءة النظام الصحي"؛ أي أن الصحة لا ترتبط بعامل خلو الإنسان من المرض فقط فهناك عوامل عديدة تساهم في أن يكون للإنسان صحة جيدة من مستوى معيشي جيد ومستوى تعليمي عالي ومستوى رعاية صحية جيد فكل هاته العوامل تساهم في تطوير المستوى الصحي للأفراد داخل المجتمع. (بوعزيز، 2018، ص 813)

- **التعريف الإجرائي:**

الصحة بهذا المعني تعني سلامة الفرد من كل الجوانب سواء من الجانب البدني أو الاجتماعي وليس فقط عدم شعور الإنسان بالمرض فهي كل متكامل يساهم في ترقية حياة الفرد ويساعده على الإبداع، ولتحقيق ذلك لابد أن نراعي جانب الاحتياجات الصحية من أطباء وممرضين ومستشفيات ومراكز صحية وانفاق صحي الذي لا يمكن معرفته إلا عن طريق تخصيص خطط استشرافية لمعرفة تطور الطلب على الخدمات الصحية مستقبلا بموازاة مع تطور النمو السكاني.

❖ وفيما يلي مفاهيم خاصة بأهم المؤسسات الاستشفائية العمومية:

- **المؤسسة العمومية الاستشفائية:**

هي مؤسسة عمومية ذات طابع إداري المالي تتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال وتوضع تحت وصاية الوالي .

تتكون المؤسسة العمومية الاستشفائية من هيكل للتشخيص والعلاج والاستشفاء وإعادة التأهيل الطبي، تغطي سكان بلدية واحدة أو مجموعة بلديات.

- **المؤسسة العمومية للصحة الجوارية:**

هي مؤسسة عمومية ذات طابع إداري تتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي، وتوضع تحت وصاية الوالي.

تتكون المؤسسة العمومية للصحة الجوارية من مجموعة عيادات متعددة الخدمات وقاعات العلاج تغطي مجموعة من السكان.

- **المؤسسة الاستشفائية المتخصصة:**

هي مؤسسة عمومية ذات طابع إداري تتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي، وتنشأ بمرسوم تنفيذي بناء على اقتراح من الوزير المكلف بالصحة بعد استشارة الوالي، وتوضع تحت وصاية الوالي الموجود في ولايته مقر المؤسسة، تتكون المؤسسة الاستشفائية المتخصصة من هيكل واحد أو عدة هياكل متعددة متخصصة للتكفل بما يلي:

– مرض معين.

– مرض أصاب جهاز عضويا معينا.

– مجموعة ذات عمر معين.

- **المركز الاستشفائي الجامعي:**

هي مؤسسة عمومية ذات طابع إداري تتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي، ويتم إنشاؤها بموجب مرسوم تنفيذي بناء على اقتراح مشترك بين الوزير المكلف بالصحة والوزير المكلف بالتعليم العالي والبحث لعلمي. (قرنان، 2020، ص 17- 18)

6-3-2- التعليم:

حسب تعريف اليونسكو " التعليم هو تكوين الأفراد وتطوير قدراتهم تكوينا شاملا ومتكاملا، فرديا واجتماعيا لتأهيلهم للمشاركة الفاعلة والإيجابية في خطط التنمية" (كياري، 2014، ص 105)

- **التعريف الإجرائي:**

تحقيق التنمية يستلزم لبنة أساسية ودعامة رئيسية وهي المورد البشري المؤهل والمكون الذي يكون على قدر من الكفاءة والخبرة والحنكة للنهوض والتقدم وتحقيق التنمية في شتى الميادين وهذا كله يتأتى نتيجة المعارف والخبرات المكتسبة عن طريق عملية التعليم، هذا من جهة ولضمان نجاح عملية التعليم لابد من توفير هياكل استقبال المتمثلة في المدارس وتحسين معدلات التأطير بتوفير أكبر عدد من معلمين وتحسين الإنفاق على التعليم كل هذا يتأتى برؤية استشرافية تراعي الجانب الديمغرافي وترسم خطط لتطور مختلف الاحتياجات اللازمة لنجاح عملية التعلم.

6-3-3- الفئة النشطة:

هي الفئة التي تحوي الأفراد المنتجين في المجتمع؛ أي الأشخاص الذين يقوموا بعملية إنتاج مختلف السلع اللازمة لتلبية الاحتياجات الأساسية للسكان ويكونون في الوقت المرجعي مشتغلين، أو عاطلين عن العمل ويبحثون عن عمل وعرفت الأمم المتحدة الفئة النشطة (بأنهم أولئك الذين يزاولون نشاطا اقتصاديا في المجتمع)، وحسب المكتب الدولي للعمل تعرف الفئة النشطة على أنها؛ "الفئة التي تضم كل الأشخاص الذين مارسوا نشاطا اقتصاديا أو تجاريا ساعة على الأقل خلال الأسبوع المرجعي ويبحثون عن عمل". (عمراوي، 2015، ص ص 66-67)

- **التعريف الإجرائي:**

الفئة النشيطة بهذا التعريف هي الفئة التي تلتزم بالعمل أو تسعى للحصول عليه في الفترة المرجعية للمسح أو التعداد تقوم بإنتاج مختلف السلع والاحتياجات اللازمة لمختلف فئات المجتمع وهي المحرك الأساسي للاقتصاد،

والوسيلة الأساسية للنهوض وتحقيق التنمية في أي بلد وتتكون أساسا من السكان في الفئة العمرية ما بين 15-64 سنة.

6-4- الإسقاطات:

النتائج الإحصائية لفرضيات محددة متعلقة بالقيمة الكمية لمتغير ما، وتعبر الإسقاطات عن الصورة الآنية والماضية للظروف التي يمكن قياسها بشكل مباشر. (بغزة، 2021، ص 518)

- **التعريف الإجرائي:**

فالتخطيط للمستقبل لا يمكن إلا بإجراء دراسات استشرافية مبنية على أسس علمية أساسها مجموعة من الافتراضات التي تكون نتاج سيرورة الأحداث في الماضي والحاضر، والتي تكون اقرب إلى الوقوع في المستقبل أين نعتمد عليها لوضع خطط واستراتيجيات تجنبنا الأزمات في المستقبل وتساهم في تحسين وتطوير جميع المجالات التي تساعد في تحسين جودة الحياة الإنسانية.

6-4-1- الإسقاطات السكانية:

هي تعداد كمية السكان في المستقبل أي توقع لأعداد السكان في المستقبل، وفق مجموعة من السيناريوهات حول التغيرات المستقبلية المرتقبة لمعدلات الخصوبة والوفاة والهجرة، وهناك مجموعة من الطرق الإحصائية لإنجاز الإسقاطات السكانية في المستقبل. (بن محمد الخريف، 2010، ص 26)

بالمعنى الدقيق للكلمة؛ تعتبر هاته التوقعات توقعات ديموغرافية عندما تكون الفرضيات التي تستند إليها لديها نسبة عالية للحدوث مستقبلا، والفترة الزمنية التي تغطيها التوقعات الديمغرافية أو الإسقاطات تسمى (نطاق التوقعات).

اذا الإسقاطات السكانية هي بشكل عام إسقاطات قصيرة الأجل، لأن مخاطرها تزداد بسرعة مع زيادة الفترة الزمنية لمجال التوقعات، وطريقة حساب التوقعات أو الإسقاطات الأكثر استخداما هي طريقة المكونات؛ حيث يتم حساب عدد السكان المستقبليين لكل جيل أو مجموعة من الأجيال من التوزيع حسب الجنس والعمر في نقطة البداية للتوقعات أو التنبؤ أو الإسقاطات، تأخذ هذه الطريقة اسم طريقة التركيبية في الإسقاط.

(Demopadia, p 127-128)

تستعمل هاته الإسقاطات من اجل معرفة الاحتياجات المستقبلية وتوفيرها فمن المستحيل مع عدم معرفة حجم السكان في المستقبل أن نوفر ما يحتاجونه من إنتاج زراعي وإنتاج وتوزيع منتوج اقتصادي وتنفيذ مختلف البرامج. (عطال، 2019، ص 73)

6-5- برنامج سبكتروم (Spectrum):

طورت الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية (USAID) و مبادرة السياسة الصحية (HPI) برنامج حاسوبي يقوم بتحليل المعلومات الخاصة بالسكان للوصول إلى إجراء توقعات للمستقبل سمي هذا البرنامج ببرنامج الطيف الديمغرافي وهو عبارة عن حزمة متكاملة من البرامج، يسمح بإجراء إسقاطات خاصة بالسكان وباحتياجاتهم الاجتماعية يعتمد في إجراء الإسقاطات على معطيات الأمم المتحدة ويتكون من العناصر التالية:

- **Demography (DemProj):**

هو برنامج للتوقعات السكانية لبلد أو منطقة بأكملها حسب العمر والجنس، بناءً على افتراضات حول الخصوبة والوفاة والهجرة، يمكننا من عرض المؤشرات لمدة تصل إلى 100 سنة في المستقبل، يمكننا أيضا من القيام بالإسقاطات الحضرية والريفية، ويتم توفير البيانات الافتراضية اللازمة لعمل الإسقاط السكاني من قاعدة بيانات شعبة السكان في الأمم المتحدة.

- **Family Planning (FamPlan):**

هو برنامج للقيام بتوقعات حول التخطيط الأسري من أجل تحقيق الأهداف الوطنية لمعالجة الحاجات غير الملبات في مجال الصحة الإنجابية للأزواج.

- **AIDS (AIDS Impact Model – AIM):**

هو برنامج لدراسة الأثار الناجمة عن مرض نقص المناعة المكتسبة من حيث عدد الأشخاص المصابين، وفيات الناجمة عن المرض، عدد الأشخاص المحتاجين للعلاج و عدد الأيتام.

- **Socioeconomic Impacts of High Fertility and Population Growth (RAPID):**

هو برنامج لتبيان تأثير النمو السكاني على التنمية وذلك من خلال توقع الاحتياجات الاجتماعية والاقتصادية الناجمة عن ارتفاع معدلات الخصوبة والنمو السكاني السريع في المستقبل في مجموعة من المجالات الحساسة والهامة مثل سوق الشغل والتعليم والصحة والتحضر والزراعة.

- **Adolescent reproductive health (NewGen):**

هو برنامج لتقدير نتائج السلوك الإنجابي للمراهقين بما في ذلك الظهور الجنسي لأول مرة، الزواج والحمل والإجهاض والعدوى بفيروس نقص المناعة البشرية، الأمراض المنقولة بالاتصال الجنسي.

- **Prvention of mother-to-child transmission (PMTCT)**

هو برنامج لدراسة تكاليف وفوائد التدخلات لمنع انتقال فيروس نقص المناعة البشرية من الأم إلى الطفل، بما في ذلك دراسة آثار العلاجات المضادة للفيروس، خيارات تغذية الرضع وخيارات ولادة المولود. (John، 2007، p 1-2)

الفصل الثاني :مصادر المعطيات

1- تمهيد

2- المسح العنقودي المتعدد المؤشرات السادس 2019.

3- المسح العنقودي المتعدد المؤشرات الرابع 2012-2013.

4- المسح العنقودي المتعدد المؤشرات الثالث 2006.

5- المسح الوطني حول صحة الأسرة 2002.

6- المسح الجزائري حول صحة الأم والطفل 1992.

7- التعداد العام للسكان والسكن سنة 2008.

8- التعداد العام للسكان والسكن لسنة 1998.

9- الإحصاءات الحيوية.

10- خلاصة.

تمهيد:

تعد البيانات الإحصائية ذات أهمية بالغة في الدراسات السكانية حيث تستقى من عدة مصادر مختلفة ومتنوعة تنقسم إلى نوعين؛ مصادر ثابتة والمتمثلة أساسا في التعدادات والمسوح بالعينة، ومصادر غير ثابتة والمتمثلة في السجلات الحيوية التي تعتمد التسجيل الإجباري للأحداث الديمغرافية كالولادات والوفيات والزواج ...، وتعتبر الدراسات الديمغرافية التي تهتم أساسا بدراسة أهم التغيرات التي ستطرأ على السكان في المستقبل (الدراسات السكانية الاستشرافية) الدعامة الأساسية لعملية التخطيط وتحقيق التنمية داخل الدولة ولإجراء هاته الدراسات وجب توفر مصادر معطيات وبيانات إحصائية حول السكان ذات جودة عالية، والجزائر كغيرها من دول العالم دأبت على إجراء التعدادات والمسوح بالعينة منذ الاستقلال وذلك بالتنسيق مع مختلف المنظمات والهيئات الدولية كالأمم المتحدة ومنظمة الصحة العالمية والبنك الدولي وجامعة الدول العربية.

سنحاول في هذا الفصل تسليط الضوء على أهم التعدادات السكانية والمسوح بالعينة التي أجرتها الجزائر وكذلك التسجيل الحيوي، كون مصادر البيانات الديمغرافية لا تكون أي دراسة ديمغرافية بدون توفرها خصوصا الدراسات الاستشرافية التي تهتم بدراسات تطور عدد السكان في المستقبل وما سينجم عن هذا التطور من احتياجات أساسية يستلزم على صناع القرار توفيرها في المستقبل.

أ- المسح العنقودي المتعدد المؤشرات (MICS 6)[1] :

تم إجراء المسح العنقودي متعدد المؤشرات السادس **(MICS 6)** في الجزائر في بين عامي 2018- 2019 من قبل مديرية السكان لوزارة الصحة والسكان وإصلاح المستشفيات كجزء من برنامج المسح العالمي **MICS**، حيث يعتبر تكملة لما سبقه من مسوح عنقودية؛ فالجزائر أجرت أربع نسخ من المسوح العنقودية متعددة المؤشرات: **MICS** 1 في 1995 ، **MICS** 2 في 2000 و **MICS** 3 في 2006 و **MICS** 4 ما بين 2012-2013 تم تنفيذه بدعم مالي وتقني من طرف منظمة الأمم المتحدة للطفولة (اليونيسف) ومساهمة صندوق الأمم المتحدة للسكان، و تم إنجاز المسح من طرف الديوان الوطني للإحصائيات **ons**.

تم إجراء هذا المسح **(MICS 6)** في الجزائر كجزء من الإصدار العالمي السادس للمسوح **(MICS)**الذي بدأ في نوفمبر 2018 وانتهى في 22 أفريل 2019، و يوفر المسح العنقودي متعدد المؤشرات معلومات محدثة وقابلة للمقارنة دوليا عن حالة الأطفال والنساء في اطار خطة التنمية لعام 2030 يغطي المسح العنقودي متعدد

[1] -MSPRH & ONS. (2020), Enquête nationale à indicateurs multiples : generer des preuves en faveur des enfants MICS6 Algérie 2019, Algérie.

المؤشرات، كليا أو جزئيا، 33 مؤشرا في إطار أحد عشر هدفا من أهداف التنمية المستدامة، ومن ثم فإنه يمكن البلدان من رصد التقدم المحرز نحو تحقيقها.

اعتمد خطة معاينة عنقودية من مرحلتين، اعتمد على معطيات تعداد 2008 كقاعدة معاينة، وظف المسح خمسة استمارات؛ استمارة الأسرة، النساء في سن الإنجاب، أطفال اقل من 5 سنوات، أطفال ما بين 5 – 17 سنة، اختبار نوعية المياه، موزعة على سبع أقاليم عبر التراب الوطني، بلغت العينة التي شملها المسح 37227 امرأة غير عازبة و لديها على الأقل ولادة حية خلال السنتين السابقتين للمسح بمعدل استجابة قدره 94.3 %.

1- أهداف المسح:

يتضمن مسح **MICS 6** الجزائر 2019 الأهداف الرئيسية التالية:

- توفير بيانات عالية الجودة لتقييم وضعية الأطفال والمراهقين والنساء والأسر.
- توفير البيانات اللازمة لتتبع التقدم المنجز نحو تحقيق الأهداف الوطنية المسطرة كأساس للعمل في المستقبل.
- جمع البيانات اللازمة لتحديد الفوارق الجهوية وتسطير سياسات تهدف إلى الإدماج الاجتماعي للفئات الأكثر ضعفا.
- التحقق من صحة البيانات من المصادر الأخرى ونتائج التدخلات المستهدفة.
- جمع بيانات عن المؤشرات الوطنية والعالمية لأهداف التنمية المستدامة.
- جمع بيانات عن المؤشرات القابلة للمقارنة دوليا لتقييم التقدم المحرز في مختلف المجالات.
- تعزيز ودعم نظام البيانات الوطني.[1]

2- الاستبيانات:

تم استخدام خمسة استبيانات في المسح العنقودي متعدد المؤشرات **MICS 6** وتم تكييفها وفق السياق الوطني والاحتياج إلى المعلومات الإحصائية الخاصة بالجزائر فالمسح مصدر غزير للمعلومات وفرصة لوضع تقييم شامل حول السياسات المتبعة ومدى بلوغ الأهداف المسطرة سابقا.

2-1- استبيان الأسرة:

يستخدم لجمع المعلومات عن جميع أفراد الأسرة (المقيمين الدائمين)، وحول خصائص المسكن، ويشمل استبيان الأسرة المؤشرات التالية:

[1] - Ibid, p 27.

قائمة أفراد الأسرة، التعليم، النشاط الاقتصادي للأشخاص الذين تبلغ أعمارهم 15 عاما فأكثر، الأمراض المزمنة للأشخاص الذين تبلغ أعمارهم 15 سنة وما فوق، معدل الوفيات العام، خصائص الأسرة، التحويلات الاجتماعية، استخدام الطاقة، الماء والنظافة، النفايات المنزلية، غسل اليدين، إضافة اليود إلى الملح.

2-2- استبيان خاص بالنساء في سن الإنجاب 15- 45:

يتم توزيع الاستبيان على النساء اللاتي تتراوح أعمارهن ما بين 15 و 49 سنة من أفراد الأسرة التي شملتها الدراسة ويتضمن المؤشرات التالية:

خصائص المرأة، وسائل الإعلام ، الزواج، معدل وفيات الأطفال، الخصوبة / تاريخ الميلاد، الرغبة في الإنجاب الأخير، صحة الأم والمولود الجديد، الفحوصات الصحية ما بعد الولادة، تنظيم النسل، الاحتياجات غير الملباة، آراء حول الزواج والخصوبة، المواقف تجاه العنف اللفظي، أداء البالغين، فيروس نقص المناعة البشرية / الإيدز، مدى الرضى عن الحياة.

2-3- استبيان خاص بالأطفال أقل من خمس سنوات:

وهو استبيان مخصص للأطفال دون سن الخامسة الذين يعيشون في الأسر العادية يعطى الاستبيان لأمهاتهم أو لمن يرعاهم في الحالة غياب الأم عن قائمة أفراد الأسرة، ويتكون استبيان الأطفال دون سن الخامسة من المؤشرات التالية:

خصائص الطفل أقل من خمسة سنوات، تسجيل الميلاد، نمو الطفل، تأديب الطفل في سن 1- 4 سنوات، الحوادث، عمر الطفل 2-4 سنوات، الرضاعة الطبيعية وتناول الطعام للأطفال من سن 0-2 سنة، رعاية الأطفال المرضى، تطعيم الأطفال في سن 0-2 سنة، القياسات البشرية.[1]

2-4- استبيان خاص بالأطفال في سن 5-17 سنة:

هو استبيان فردي جديد تم استحداثه لم يكن مدرجا في المسح العنقودي الرابع **MICS4** يتعلق بالأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 5 و 17 سنة الذين تم اختيارهم عشوائيا وذلك بختيار طفل واحد فقط يتراوح عمره بين 5-17 سنة من كل أسرة والذين يعيشون في الأسرة العادية تتم الإجابة عنه من طرف الأم أو الوصي الأساسي على الطفل، ويتضمن هذا الاستبيان المؤشرات التالية:

[1] - Ibid, p 28.

خصائص الطفل في العمر 5-14 سنة، صحة الفم والأسنان، عمالة الأطفال، تأديب الطفل 5-14 سنة، الحوادث، تربية الطفل، مشاركة الوالدين 7-14 سنة.

2-5- استبيان لاختبار جودة المياه:

استبيان لتحليل نوعية المياه التي يشربها أفراد الأسرة ، ويتضمن المؤشرات التالية:

اختبار جودة المياه، نتائج اختبار جودة المياه.

3- منهجية المسح:

تم تصميم عينة المسح العنقودي متعدد المؤشرات (**MICS6**) لتوفير بيانات ومؤشرات حول وضعية الأطفال أقل من خمسة سنوات والنساء في سن الإنجاب وظروف عيشهم.

تم توزيع عينة المسح حسب منطقة البرمجة الإقليمية (EPT) على النحو المحدد في المخطط الوطني للتخطيط العمراني (SNAT)، المعتمد في 2010 بموجب القانون رقم 10-02 المؤرخ 16 رجب 1431 الموافق لـ 29 جوان 2010، الذي يقسم البلاد إلى تسع أقاليم برمجة (EPT)، حيث يتبنى مسح MICS6 نفس نمط MICS4 ، الذي تم إجراؤه في 2012-2013؛ من حيث التقسيم حيث اعتمد كلاهما على التقسيم المعتمد في المخطط الوطني للتخطيط العمراني (SNAT)، وذلك من أجل تحديث وإثراء قاعدة البيانات المتاحة بالفعل وضمان إمكانية المقارنة بين المسحين ومتابعة تحقيق الأهداف المسطرة على المستوى الوطني وعلى المستوى الجهوي في كل إقليم برمجة (EPT)، يحدد SNAT تسعة (09) أقاليم برمجة إقليمية (EPT) تم تحديد كل إقليم على أنه المجال الرئيسي للتخطيط الإقليمي الاستراتيجي يجمع مجموعة من الولايات بهدف تحسين فعالية عمل الدولة والسلطات المحلية والجهات الفاعلة الاجتماعية والاقتصادية.

تم تحديد تسعة مناطق البرمجة الإقليمية على النحو التالي:

❖ **على مستوى التل:**

- يتكون إقليم البرمجة "شمال وسط" من 10 ولايات هي:

الجزائر ، البليدة ، بومرداس ، تيبازة ، البويرة ، المدية ، تيزي وزو ، بجاية ، الشلف وعين الدفلة.[1]

- يتكون إقليم البرمجة "شمال شرق" من 08 ولايات هي:

عنابة ، قسنطينة ، سكيكدة ، جيجل ، ميلة ، سوق أهراس ، الطارف ، قالمة.

[1] - Ibid, p29.

- يتكون إقليم البرمجة "شمال غرب" من 07 ولايات هي:

وهران ، تلمسان ، مستغانم ، عين تموشنت ، غليزان ، سيدي بلعباس ومعسكر.

❖ **على مستوى إقليم الهضاب العليا:**

- يتألف إقليم البرمجة " الهضاب العليا وسط" من ثلاث ولايات هي:

الجلفة والأغواط والمسيلة.

- يتألف إقليم البرمجة "الهضاب العليا شرق" من 6 ولايات هي:

سطيف، وباتنة، وخن شلة، وبرج بوعريريج، وأم البواقي، وتبسة.

- يضم إقليم البرمجة "الهضاب العليا غرب" خمس ولايات هي:

تيارت ، سعيدة ، تيسمسيلت ، النعامة ، البيض.

❖ **على المستوى الجنوبي:**

- يتألف إقليم البرمجة "جنوب شرق" من أربع ولايات هي:

غرداية ، بسكرة ، الوادي ، ورقلة.

- يتألف إقليم البرمجة "جنوب غرب" من ثلاث ولايات هي:

بشار ، تندوف ، أدرار.

- يتألف إقليم البرمجة "الجنوب الكبير" من ولايتين هما:

تمنراست وإليزي.

4- مخطط العينات:

تم اعتماد التعداد العام للسكان والسكن الذي أجري سنة 2008 كاطار خاص لعينة المسح العنقودي متعدد المؤشرات MICS6 ، تم أخذ عينات الأسر العادية والجماعية بمرحلتين:

4-1- المرحلة الأولى: سحب الوحدات الأولية (العناقيد) 179 عنقود لكل(EPT).

4-2- المرحلة الثانية: سحب الوحدات الثانوية (الأسر) 179 × 25 = 4475 أسرة لكل(EPT).

قام الديوان الوطني للإحصائيات بالعمل الميداني حيث تم تحديد عدد الأسر في كل عنقود بـ 25 أسرة (وحدة ثانوية)، وعدد العناقيد قدر بـ 179 عنقود لكل إقليم برمجة (EPT) وزعت على طبقتين أو منطقتين حضري وريفية بما يتناسب مع حجم سكان الحضر والريف في كل منطقة، وبلغ عدد العناقيد على المستوى الوطني 1253 عنقود؛(179×7= 1253) من إجمالي 41871 عنقودا/ مقاطعة التي تشكل كامل التراب الوطني

حسب التعداد العام للسكان والسكن 2008، بلغ عدد الأسر الإجمالي 31325 أسرة؛ (1253×25= 31325)، بمعدل استجابة قدره 95.5 %.

5- حجم العينة:

المؤشر الرئيسي الذي يتم الاحتفاظ به لتحديد حجم العينة هو الرضاعة الطبيعية؛ وذلك بمعرفة النسبة المئوية للأطفال في سن ما بين 0-23 شهرا الذين يتلقون رضاعة طبيعية لتحديد حجم العينة حيث يقدر بحوالي 23.6% في مسح MICS4 الذي تم إجراؤه ما بين 2012-2013، وهو من بين أدنى معدلات الانتشار التي لوحظت مقارنة بالمؤشرات الديموغرافية أو الصحية المتعلقة بالأطفال دون سن الخامسة، وتم تحديد حجم العينة الأمثل بناء على درجة الدقة المطلوبة التي نريد تقديرها باستخدام النموذج القياسي الذي أوصى به مشروع المسح العنقودي متعدد المؤشرات إذا أخذنا:

- **المجموعة المستهدفة:** الأطفال من سن 0-23 شهرا بنسبة مئوية تقدر بـ 4.87% من إجمالي عدد السكان.
- **المؤشر الرئيسي:** نسبة الأطفال الذين يتلقون الرضاعة الطبيعية في سن ما بين 0-23 شهرا
- **معدل الانتشار (التغطية):** 23.6% (MICS4، 2012-2013)
- **Deff (تأثير مخطط العينة):** 1.7 (MICS4، 2012-2013)
- **متوسط حجم الأسرة:** 5.0 فرد
- **معدل عدم الاستجابة المتوقع:** 9% (MICS4، 2012-2013)
- **مجالات الدراسة:** EPT 7

ويحسب حجم العينة وفق المعادلة التالية:

$$N = \frac{4(r)(1-r).f.(1,1)}{(er)^2 .p.\ nh}$$

حيث:

N: حجم العينة.

4: عامل للوصول إلى مجال الثقة 95%.

r: معدل الانتشار المتوقع للمؤشر الرئيسي الرضاعة الطبيعية 23.6%.[1]

[1] - Ibid, p 425.

f: تأثير المسح (1.5).

1.1: هو العامل المطلوب لزيادة حجم العينة بنسبة 9% لحساب معدل عدم الاستجابة.

e: هامش الخطأ النسبي المسموح به: 15%.

p: نسبة السكان المستهدفين من إجمالي السكان: 4.87 %.

nh: متوسط حجم الأسرة: 5.0 شخص.

❖ **ملاحظة:**

تم وضع سبعة أقاليم لحساب عينة المسح رغم أن الجزائر مقسمة إلى تسعة أقاليم برمجة وذلك بدمج الأقاليم الجنوبية الثلاثة في إقليم واحد إقليم (الجنوب الكبير) الذي يظم جميع الولايات الجنوبية منه ستكون العينة الإجمالية للمسح؛ (4475 × 7) أو 31325 أسرة موزعة على المستوى الوطني موزعة كما يلي:

- عدد النساء في سن الإنجاب وفي جميع الحالات الزواجية هو 37365 امرأة.
- عدد الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 0-4 سنوات سيكون 16651 طفل.
- عدد الرضع الذين تتراوح أعمارهم بين 12- 23 شهرا والذين يمثلون 4.87% من إجمالي السكان سيكون حوالي 6849 رضيع.
- الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 5 و 17 سنة 28674 طفل.[1]

وأخيرا عدد المواليد الأحياء خلال العامين الماضيين قبل المسح سيكون 7099 ولادة حية.

6-نسب استقصاء المبحوثين:

- بلغ حجم العينة في المسح العنقودي السادس MICS6 في الجزائر 31325 أسرة، عند نزول فرق التحقيق للميدان وجدوا 30930 أسرة حاضرة من بين هؤلاء تمت مقابلة 29919 بنجاح بمعدل استجابة قدره 96.7%؛ (96.3% في المناطق الحضرية و 97.7% في المناطق الريفية).
- حسب إقليم البرمجة بلغت نسبة الاستجابة كأعلى معدل 98% في إقليم الهضاب العليا الغربي، في حين بلغت نسبة الاستجابة في أدنى قيمة لها 94.9% في إقليم الهضاب العليا الشرقي.
- بالنسبة لاختبار جودة المياه؛ شمل الاختبار 4097 أسرة تم اختيارها عشوائيا (03 أسر في المناطق الحضرية و 04 أسر في المناطق الريفية) في جميع العناقيد البالغ عددها 1253 تم اختبار نوعية المياه

[1] - Ibid, p 426.

بنجاح في 4076 أسرة، أي بمعدل تغطية قدره 99.5%، أما بالنسبة للمياه التي تم جمعاها من مصدر توريدها للأسر فقد تمت العملية مع 3137 أسرة بمعدل تغطية قدره 76.6%.

- بلغ عدد النساء في سن الإنجاب 15–49 سنة في الأسر العادية التي شملتها عملية المسح بلغ 37227 امرأة؛ تم إجراء المقابلات مع 35111 امرأة بنجاح بمعدل استجابة قدره 94.3%؛ (94.3 % في المناطق الحضرية و 94.2% في المناطق الريفية).
- بلغ عدد الأطفال في سن أقل من خمسة سنوات الذين شملتهم العينة 15224 طفل تمت العملية بنجاح مع 14873 طفل بسؤال أمهاتهم أو من يكفلهم في حالة غياب الأم بمعدل استجابة قدره 97.7%؛ (97.5% في المناطق الحضرية و 97.9% في المناطق الريفية).
- بالنسبة للأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 5–17 سنة في الأسر التي شملتها عينة المسح بلغ عددهم 35950 طفل؛ كانت عملية الاختيار لطفل واحد في كل أسرة بطريقة عشوائية بلغ عدد الأطفال المؤهلين للعملية 17209 طفل تم مسح 17019 طفل بنجاح بسؤال أمهاتهم أو من يرعاهم في حالة غياب الأم بمعدل استجابة قدره 98.9%؛(98.8% في المناطق الحضرية و 99% في المناطق الريفية).

ب–المسح العنقودي متعدد المؤشرات الرابع MICS4[1]:

المسح العنقودي متعدد المؤشرات الرابع هو النسخة الرابعة التي أجرتها الجزائر ما بين 21 أكتوبر 2012 و31 جانفي 2013 بدعم مالي وتقني مقدم من طرف منظمة اليونيسيف و صندوق الأمم المتحدة للسكان، حيث يعتبر تكملة لما سبقه من مسوح حيث أجرت الجزائر ثلاث نسخ من المسوح العنقودية متعددة المؤشرات: MICS1 في 1995 ، MICS2 في 2000 و MICS3 في 2006، حيث يوفر المسح معلومات قيمة حول وضع الأطفال دون سن الخامسة والنساء في سن الإنجاب ما بين 15– 49 سنة في الجزائر؛ وذلك بهدف تجديد قاعدة المؤشرات إذ يعتبر مصدرا غزيرا للمعطيات، ولقياس التقدم المنجز في برامج التنمية الوطنية وتحقيق الأهداف الإنمائية للألفية والتعهدات الناتجة عن الاتفاقيات الدولية الأخيرة بما في ذلك؛ إعلان الألفية، الذي اعتمدته 191 دولة عضو في الأمم المتحدة سبتمبر 2000، وخطة العمل من أجل "عالم صالح لائق للأطفال"، التي اعتمدتها 189 دولة عضو في دورة الأمم المتحدة الخاصة المعنية بالطفل في ماي 2002، وهذان الالتزامان يبنيان على تلك الوعود التي قطعها المجتمع الدولي في عام 1990 في أول قمة عالمية من أجل الطفل من خلال التوقيع على هذه الاتفاقيات الدولية، التزمت الحكومات بتحسين ظروف الأطفال ورصد التقدم نحو هذه الغاية.

[1]- MSPRH & ONS. (2015), Enquête nationale à indicateurs multiples : suivi de la situation des enfants et des femmes MICS4 Algérie 2012-2013, Algérie.

1- أهداف المسح:

على المستوى الدولي:

- تحديث الأهداف الإنمائية للألفية؛ (إن أكثر من 20 مؤشر من أصل 53 مؤشرا للأهداف الإنمائية للألفية مستمدة من المسح العنقودي متعدد المؤشرات فهو المصدر الأكبر بالنسبة لبيانات الأهداف الإنمائية للألفية).
- تحديث أهداف برنامج العمل العالمي "عالم صالح للأطفال"؛ (جلسة خاصة للأمم المتحدة + GA 5 في سنتي 2007 و 2011).
- المساهمة في تقييم المبادرة العالمية "العد التنازلي حتى عام 2015" المتمحورة على وجه الخصوص بالأهداف 4 و 5 من الأهداف الإنمائية للألفية، وهما تخفيض وفيات الأطفال دون سن الخامسة وتحسين صحة الأم.
- تحديث الأهداف الرئيسية الأخرى، بما في ذلك تحديث أهداف (الجمعية العامة للأمم المتحدة UNGASS) لفيروس نقص المناعة البشرية / الإيدز وأهداف أبوجا Abuja بشأن الملاريا.

على المستوى الوطني:

- تجديد قاعدة بيانات مؤشرات التنمية بشكل خاص تلك المتعلقة بالأطفال والنساء.
- تقييم النقائص التي تكون في المستوى الجهوي.
- تحديد مجالات الأولوية الجديدة التي لم تعرف سابقا؛ الأمراض المزمنة، الإعاقة...
- تزويد برامج التنمية القطاعية بقائمة من المؤشرات الموثوقة.
- رصد تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية.[1]
- توفير مجموعة من المؤشرات التي تسمح بإجراء مقارنات مع باقي دول العالم.

2-الإطار التنظيمي للمسح:

على المستوى المؤسساتي تم إعداد المسح تماما مثل المسوح السابقة MICS1, MICS2, MICS3 من طرف وزارة الصحة والسكان وإصلاح المستشفيات، وقد كلفت مديرية السكان على مستوى وزارة الصحة بتنفيذه ميدانيا

[1] -Ibid, p 30.

بالتنسيق مع الدوائر اللامركزية المسؤولة عن ملف " السكان" على مستوى الولايات، إضافة إلى اليونيسيف ممثلة بمكتبها في الجزائر الذي يساهم بتقديم خبرته الدولية في إنجاح العملية.

اعتمد المخطط التنظيمي لمسح MICS4 في الجزائر على ثلاث هيئات هي:

- اللجنة التوجيهية (استشارية).
- اللجنة التقنية (الفنية).
- المكتب الفني.

2-1- اللجنة التوجيهية (الاستشارية):

برئاسة وزير الصحة والسكان وإصلاح المستشفيات- أو من قبل ممثله - لها دور في تحديد التوجهات الرئيسية للتحقيق، تعبئة الموارد اللازمة لتنفيذه، التحقق من صحة بيانات المسح والمشاركة في نشر نتائج المسح.

وهي مكونة من ممثلين عن المؤسسات الحكومية المسؤولة عن السكان والتنمية البشرية والاجتماعية، وكالات الأمم المتحدة والمجتمع المدني.

اجتمعت اللجنة التوجيهية، بمناسبة انطلاق المسح في 14 مايو 2012 في مقر وزارة الصحة والسكان وإصلاح المستشفيات برئاسة أمين عام الوزارة الصحة.

2-2- اللجنة التقنية (الفنية):

برئاسة المدير الوطني للمسح (مديرية السكان بالوزارة الصحة والسكان وإصلاح المستشفيات) تتمثل مهمتها في مساعدة جميع المصالح بشكل عام في مختلف مراحل إعداد وتنفيذ المسح.

تتكون اللجنة الفنية من ممثلين عن أعضاء اللجنة الاستشارية والمنظمات الأخرى والجمعيات التي تعنى بقضايا التنمية البشرية والاجتماعية.[1]

2-3- المكتب الفني:

المكون من مديرية السكان بوزارة الصحة بصفتها رئيسا، وممثلين عن اليونيسيف بصفة استشارية، وزارة التنبؤ والإحصاء سابقا والديوان الوطني للإحصاء ويعتبر المكتب الفني هو المسؤول عن دعم اللجنة التقنية من خلال:

[1] - Ibid, p 31.

- إعداد الدعم الفني (خطة أخذ العينات ، الاستبيانات) وتقديم إرشادات لمختلف فئات العاملين في المسح ، التخطيط والتقييم المالي لجميع مراحل المسح.
- تدريب مختلف فئات عاملي المسح.
- مراقبة إجراء المسح الميداني.
- استغلال المسح وتحليل النتائج.
- إعداد التقارير ونشر النتائج.

3- الاستبيانات:

تم استخدام ثلاثة أنواع من الاستبيانات لمسح MICS4 في الجزائر وتم تكييفها مع سياق احتياجات المعلومات الوطنية والإحصائية للجزائر.

3-1- استبيان الأسرة:

يستخدم لجمع المعلومات عن جميع أفراد الأسرة (المقيمين الدائمين)، وحول السكن يشمل استبيان الأسرة الوحدات التالية:

قائمة أفراد الأسرة، النشاط الاقتصادي للأشخاص الذين تبلغ أعمارهم 15 عاما فأكثر، الأمراض المزمنة للأشخاص الذين تبلغ أعمارهم 15 سنة وما فوق، الإعاقة، الماء والنظافة، خصائص الأسرة، معدل الوفيات الإجمالي، عمالة الأطفال، سلوك الطفل، الحوادث، غسل اليدين، إضافة اليود إلى الملح.

3-2- استبيان خاص بالنساء:

يتم توزيعه على النساء اللاتي تتراوح أعمارهن بين 15 – 49 سنة في كل أسر يشمل الاستبيان الفردي للنساء المؤشرات التالية:

خصائص المرأة، الزواج، معدل وفيات الأطفال، تاريخ الميلاد، الرغبة في الإنجاب الأخير، صحة الأم والمولود الجديد، فحوصات ما بعد الولادة، أعراض الأمراض، تنظيم النسل، الاحتياجات غير الملباة، المواقف تجاه العنف ضد المرأة، فيروس نقص المناعة البشرية / الإيدز.[1]

[1] - Ibid, p 34.

3-3- استبيان خاص بالأطفال:

هو استبيان مخصص للأطفال دون سن الخامسة الذين يعيشون في الأسر العادية، يعطى الاستبيان لأمهاتهم أو لمن يرعى الأطفال في الحالة غياب الأم عن قائمة أفراد الأسرة يتكون استبيان الأطفال دون سن الخامسة من المؤشرات التالية:

عمر الطفل، تسجيل الميلاد، نمو الطفل، الرضاعة بالحليب، رعاية الأطفال المرضى، التطعيم، ظروف الختان للذكور القياسات البشرية.

4- إطار المعاينة:

يتكون إطار أخذ العينات لهذا المسح من جميع الأسر العادية والتجمعات التي تم تحديدها خلال التعداد العام للسكان والسكن الذي تم إجراؤه في عام 2008، يمتلك الديوان الوطني للإحصائيات جميع ملفات الكمبيوتر وجميع الوثائق (استبيانات ودفاتر الزيارة ودفاتر المقاطعات) وملفات رسم الخرائط الخاصة بالبلديات؛ (خرائط التجمعات، خرائط المناطق المبعثرة ومخططات الأحياء) التي تم إنشاؤها أثناء التعداد، وذلك لتلبية الحاجة إلى المعلومات الإحصائية في المناطق الحضرية والمناطق الريفية.

5- السكان المعنيون:

الغرض الأساسي من المسح العنقودي هو توفير مجموعة من المؤشرات أساسا حول النساء في سن الإنجاب والأطفال أقل من خمس سنوات والتي تسمح لصناع القرار بامتلاك قاعدة معطيات تمكنهم من القيام بالتخطيط والتقييم واتخاذ القرار وتسمح للباحثين بإجراء مختلف البحوث والدراسات، ومنه وجب أن يكون حجم العينة مناسبا لجمع هاته المعلومات على المستوى الوطني وعلى مستوى إقليم البرمجة سواء في المناطق الحضرية أو الريفية.[1]

6- حجم العينة:

يتم حساب حجم عينة المسح MICS4 على أساس التمثيل حسب منطقة البرمجة الإقليمية (EPT) على النحو المحدد في خطة التنمية الوطنية للإقليم (SNAT)، المصادق عليه عام 2010 بموجب القانون رقم 10-02 المؤرخ في 16 رجب 1431هـ الموافق لـ 29 جوان 2010، والذي يحدد تسعة مناطق برمجة إقليمية (EPT)؛ كل منطقة محددة كمنطقة رئيسية للتخطيط الإقليمي الاستراتيجي، كل إقليم يحتوي على مجموعة من الولايات تتسم بمجموعة من الخصائص المشتركة بهدف تحسين فعالية عمل الدولة والسلطات المحلية والجهات الفاعلة الاجتماعية والاقتصادية، تعرف مناطق البرمجة الإقليمية التسعة على النحو التالي:

[1] - Ibid, p 35.

6-1- على مستوى التل:

- يتكون إقليم البرمجة "شمال وسط" من 10 ولايات هي:

الجزائر ، البليدة ، بومرداس ، تيبازة ، البويرة ، المدية ، تيزي وزو ، بجاية ، الشلف وعين الدفلة.

- يتكون إقليم البرمجة "شمال شرق" من 08 ولايات هي:

عنابة ، قسنطينة ، سكيكدة ، جيجل ، ميلة ، سوق أهراس ، الطارف ، قالمة.

- يتكون إقليم البرمجة "شمال غرب" من 07 ولايات هي:

وهران ، تلمسان ، مستغانم ، عين تموشنت ، غليزان ، سيدي بلعباس ومعسكر.

6-2- على مستوى إقليم الهضاب العليا:

- يتألف إقليم البرمجة " الهضاب العليا وسط" من ثلاث ولايات هي:

الجلفة والأغواط والمسيلة.

- يتألف إقليم البرمجة "الهضاب العليا شرق" من 6 ولايات هي:

سطيف، وباتنة، وخنشلة، وبرج بوعريريج، وأم البواقي، وتبسة.

- يضم إقليم البرمجة "الهضاب العليا غرب" خمس ولايات هي:

تيارت ، سعيدة ، تيسمسيلت ، النعامة ، البيض.

6-3- على المستوى الجنوبي:

- يتألف إقليم البرمجة "جنوب شرق" من أربعة ولايات هي:

غرداية ، بسكرة ، الوادي ، ورقلة.

- يتألف إقليم البرمجة "جنوب غرب" من ثلاث ولايات هي:

بشار ، تندوف ، أدرار.

- يتألف إقليم البرمجة "الجنوب الكبير" من ولايتين هما:

تمنراست وإليزي.[1]

المؤشر الرئيسي الذي يتم الاحتفاظ به لتحديد حجم العينة هو انتشار التأخر في النمو (التقزم) لدى الأطفال دون سن الخامسة لتحديد حجم العينة حيث يقدر بحوالي 11% في عام 2006، وهو من بين أدنى معدلات الانتشار التي لوحظت مقارنة بالمؤشرات الديموغرافية أو الصحية المتعلقة بالأطفال دون سن الخامسة، وتم تحديد

[1] - Ibid, p 36.

حجم العينة الأمثل بناء على درجة الدقة المطلوبة التي نريد تقديرها باستخدام النموذج القياسي الذي أوصى به مشروع المسح العنقودي متعدد المؤشرات إذا أخذنا:

- **المجموعة المستهدفة:** الأطفال من سن 0-4 سنوات بنسبة مئوية تقدر بـ 11% من إجمالي عدد السكان.
- **المؤشر الرئيسي:** انتشار التقزم
- **معدل الانتشار (التغطية):** 11.3% (MICS3، 2006)
- **Deff (تأثير مخطط العينة):** 1.5
- **متوسط حجم الأسرة:** 5.9 فرد
- **معدل عدم الاستجابة المتوقع:** 10%
- **مجالات الدراسة:** 7 EPT

وبحسب المعادلة التالية ، فإن حجم العينة لكل إقليم برمجة هوما بين (3993 إلى 4000 أسرة).

$$N = \frac{4(r)(1-r).f.(1,1)}{(r\ x\ er)2\ .p.\ \bar{n}}$$

حيث:

N : حجم العينة.

4: عامل للوصول إلى مجال الثقة 95%.

r: معدل الانتشار المتوقع للمؤشر الرئيسي التقزم : 11%.

f: تأثير المسح (1.5).

1.1: هو العامل المطلوب لزيادة حجم العينة بنسبة 10% لحساب معدل عدم الاستجابة.

er: هامش الخطأ النسبي المسموح به: 14%.

p: نسبة السكان المستهدفين من إجمالي السكان: 11%.

$\bar{n}$: متوسط حجم الأسرة: 5.9 شخص.[1]

[1] - Ibid, p 37.

❖ **ملاحظة:**

تم وضع سبعة أقاليم لحساب عينة المسح رغم أن الجزائر مقسمة إلى تسعة أقاليم برمجة وذلك بدمج الأقاليم الجنوبية الثلاثة في إقليم واحد إقليم (الجنوب الكبير) الذي يظم جميع الولايات الجنوبية منه ستكون العينة الإجمالية للمسح؛ (4000 × 7) أو 28000 أسرة، وتجدر الإشارة إلى أنه إذا تم إصلاح الخطأ النسبي المسموح به على مستوى كل إقليم (EPT) عند 14% ، فإن هذا الخطأ يكون ثابتا حوالي 5% فقط على المستوى الوطني موزعة كما يلي:

- عدد النساء في سن الإنجاب وفي جميع الحالات الزواجية هو 41184 امرأة.
- عدد الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 0-4 سنوات سيكون 15140 طفل.
- عدد الرضع الذين تتراوح أعمارهم بين 12- 23 شهرًا والذين يمثلون 3٪ من إجمالي السكان سيكون حوالي 4130 رضيع.

7- مخطط العينات:

هذا مسح طبقي من مرحلتين أو طبقتين داخل كل إقليم برمجة (EPT):

7-1- الطبقة الأولى: سحب الوحدات الأولية.

7-2- الطبقة الثانية: سحب الوحدات الثانوية أو الأسر.

طريقة الاختيار تأخذ في الاعتبار توزيع الأسر وفقا للطبقات الحضرية والريفية، ومن أجل تمثيل جغرافي أفضل على مستوى كل إقليم برمجة (EPT) وعلى المستوى الوطني أيضا، ولتحسين موثوقية التقديرات تم تحديد عدد الأسر لكل عنقود بـ 25 أسرة (وحدة ثانوية)، وعدد العناقيد إلى 160 عنقود لكل إقليم، وعلى المستوى الوطني يبلغ عدد العناقيد العينة 1120 عنقود حيث؛ (160×7=1120) من إجمالي 41871 عنقودا/ مقاطعة التي تشكل كامل التراب الوطني حسب التعداد العام للسكان والسكن 2008، وتوزع عدد عناقيد العينة المطلوبة؛ في المنطقة الحضرية 767 وفي الريف 353 عنقود.

8- نسب استقصاء المبحوثين:

بلغ حجم عينة المسح العنقودي الرابع 28000 أسرة تم اختيارها تمت مقابلة 27198 شخصاً بنجاح بمعدل استجابة قدره حوالي 98% (98% في المناطق الحضرية و 99% في المناطق الريفية).

تم تحديد عدد النساء في سن الإنجاب ما بين 15- 49 سنة بـ 41184 امرأة شملها المسح من بين هؤلاء تم استقصاء 38548 امرأة بنجاح بمعدل استجابة قدره 94 % (94 % في المناطق الحضرية و 93% في

المناطق الريفية)، وبالنسبة للأطفال أقل من خمسة سنوات شمل المسح 15140 طفل تم استجواب 14701 منهم بنجاح وهو ما يمثل معدل استجابة قدره 97% (97% في المناطق الحضرية و 98% في المناطق الريفية) معدلات استجابة الأسر والأطفال متشابهة تقريبًا في جميع الدول التي شملها المسح، بالنسبة لأقاليم البرمجة (EPT) يختلف معدل استجابة النساء من إقليم إلى آخر؛ إذ يتراوح بين 92% على مستوى إقليم الهضاب العليا الشرقي وهو أدنى معدل استجابة و97% في إقليم الشمال الغربي كأعلى معدل استجابة.[1]

ج- المسح العنقودي متعدد المؤشرات الثالث (MICS3)[2]:

المسح العنقودي متعدد المؤشرات (MICS) هو مسح خاص بالأسرة شرعت اليونيسف في تطبيقه منتصف التسعينيات كجزء من تطوير وحدات الرصد وجمع البيانات حول أوضاع الأطفال والنساء، ولتقييم التقدم المحرز في مجال تحقيق أهداف خطة العمل العالمية المعتمدة في عام 1990 في القمة الأولى لـ الطفولة (WSC) التي عقدة بنيويورك في سبتمبر 1990 التي جعلت من صحة الأم والطفل هدفا دوليا للتنمية، تم توسيع هذا المسح ليشمل النساء في سن الإنجاب كجزء من المسح العنقودي متعدد المؤشرات (MICS)، وكان الهدف الرئيسي لهذا المسح هو تزويد السلطات بالبيانات اللازمة لتقييم حالة الأطفال والنساء وتنفيذ السياسات الخاصة بهم.

المسح العنقودي متعدد المؤشرات الثالث (MICS3) يهدف إلى رصد تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية (MDGs)

الناتجة عن قمة الألفية (سبتمبر 2000) والتي وقعت كل الدول الأعضاء عليها (192 دولة) واتفقت على تجسيدها بحلول سنة 2015، وكذلك تلك التي تم تحديدها خلال دورة الأمم المتحدة الخاصة بالأطفال (مايو 2002) كجزء من خطة العمل المعروفة بشعار "عالم صالح ولائق للأطفال" التي وقعت عليها 189 دولة.

قامت الحكومة الجزائرية بإجراء أول مسحين وطنيين MICS1 و MICS2 في عامي 1995 و 2000، ونفذت النسخة الثالثة في عام 2006 بدعم فني ومالي من منظمة اليونيسف ومنظمة الأمم المتحدة للتنمية في الجزائر وصندوق الأمم المتحدة للسكان وبرنامج الأمم المتحدة المشترك المعني بفيروس نقص المناعة البشرية / الإيدز، أوكلت مهمة إجرائه ميدانيا لكل من وزارة الصحة والسكان والديوان الوطني للإحصائيات.

1- أهداف المسح:

يجب أن يمكن مسح MICS 3 السلطات العامة من:

[1] - Ibid, p 44.

[2] - MSPRH & ONS. (2008), Enquête nationale à indicateurs multiples : suivi de la situation des enfants et des femmes MICS3 Algérie 2006, Algérie.

- الحصول على البيانات الأساسية لتنفيذ و تقييم الخطط المعتمدة لفائدة الأطفال والنساء.
- تحديث وتحسين قواعد البيانات الموجودة، والحصول على المؤشرات التي تسمح بإجراء مقارنات مع باقي الدول لتقييم المساعي المبذولة تجاه كل من شريحتي النساء والأطفال.
- مراقبة وتجسيد الأهداف الإنمائية للألفية، بما في ذلك 20 من 48 مؤشرا ما يتم جمعه من هذه الأهداف والتي تم تحديد موعدها النهائي لعام 2015 لتقييم حالة تحقيقها.
- بالنسبة للجزائر يكتسب مسح MICS3 أهمية خاصة بالنظر إلى ثراء البيانات التي تجمع من الميدان، يشكل هذا المسح مصدرا كاملا ومتنوعا للمعلومات على نطاق واسع عدد من الجوانب المتعلقة على وجه الخصوص بصحة المرأة والطفل.
- من جهة أخرى يوفر المسح مجموعة من المعلومات الإحصائية التي تفيد في معرفة أهم التطورات التي أحدثتها سياسة الانفتاح خصوصا على الجوانب الاقتصادية والاجتماعية للجزائر، ونظرا لتسارع وتيرة التغيرات فان للمعلومات الإحصائية أهمية بالغة لتقييم البرامج وتصحيحها إن لزم الأمر من أجل ضمان إنجاح السياسة الاقتصادية والاجتماعية المتبعة.

2- التنظيم المكاني للجزائر:

تحتوي الجزائر على 48 ولاية و 547 دائرة و 1541 بلدية، الولاية تتكون من مجموعة من الدوائر التي بدورها تحتوي على مجموعة من البلديات والبلدية بدورها مقسمة إلى مجموعة من المقاطعات تتجمع معا أو تكون مبعثرة، تحتوي كل مجموعة سكنية أو مقاطعة في الوسط الحضري 1100 نسمة في المتوسط أما المناطق المبعثرة خارج الوسط الحضري أي في الريف فتحتوي على 600 نسمة في المتوسط.

يتكون اطار المعاينة في المسح العنقودي متعدد المؤشرات الثالث MICS3 من كل الأسر العادية والجماعية التي تم إحصاؤها خلال التعداد الذي تم إجراؤه سنة 1998، ومن اجل تنظيم المعلومات في الوسط الحضري والريفي تم تصنيف مجموعة العناقيد إلى طبقتين الحضرية والريفية، وتشكل كل من فئة النساء في سن الإنجاب ما بين 15 إلى 49 عاما والأطفال دون سن الخامسة موضوع الدراسة في المسح العنقودي متعدد المؤشرات MICS3.[1]

3- حجم العينة:

تم حساب حجم عينة المسح العنقودي متعدد المؤشرات على أساس التمثيل الإقليمي لمختلف المؤشرات اللازمة لتنفيذه ورصد وتقييم مختلف السياسات المتبعة حسب خصائص كل إقليم، وهكذا تم تقسيم التراب الوطني إلى

[1] - Ibid, p 23.

أربع مناطق صحية تلك المعتمدة من قبل وزارة الصحة والسكان وإصلاح المستشفيات كالتالي:

- المنطقة الصحية بوسط البلاد والتي تضم ولايات؛ الشلف والبليدة وبجاية والبويرة تيزي وزو، الجزائر العاصمة المدينة، بومرداس، تيبازة، عين الدفلة وتيسمسيلت.
- المنطقة الصحية بشرق البلاد والتي تضم ولايات؛ أم البواقي وباتنة وبسكرة، تبسة، جيجل، سطيف، سكيكدة، عنابة، قالمة، قسنطينة، المسيلة، برج بوعريريج، الطارف، خنشلة وسوق أهراس وميلة.
- المنطقة الصحية في غرب البلاد والتي تضم ولايات؛ تلمسان، تيارت، سعيدة، سيدي بلعباس، مستغانم معسكر، وهران، البيض، النعمة، عين تموشنت، غليزان.
- المنطقة الصحية الجنوبية من البلاد تشمل؛ أدرار، الأغواط، بشار، تمنراست، إليزي، تندوف، الوادي وغرداية والجلفة.

تم أخذ نسبة الأطفال دون سن الخامسة الذين يعانون من قصر القامة "التقزم" على أنها المتغير الذي يحدد حجم العينة، واختيار هذا المتغير له ما يبرره ذلك أنه أقل انتشار مقارنة بالمتغيرات الديموغرافية والصحية الأخرى بين الأطفال، وتم تحديد حجم العينة باستخدام النموذج القياسي الذي أوصى به مشروع المسح العنقودي متعدد المؤشرات حسب المعادلة التالية:

يبلغ حجم العينة لكل منطقة حوالي 7372 أسرة؛ أي 7372 × 4 = 29488 أسرة في المناطق الأربع.

] $(er)^2$ .p.n_h [n = 4 (r) (1-r) .f. (1,1) /

n : حجم العينة

4 : العامل اللازم للوصول إلى مستوى الثقة 95%.

r : معدل الانتشار المتوقع للمؤشر الرئيسي (التقزم) والمقدر بـ 19%.

f : اختصار لـ **deff** وهو تأثير تصميم العينة والمقدر بـ 1.5.

1,1: العامل المطلوب لزيادة حجم العينة بنسبة 10% من أجل مراعاة عدم الإجابة على الاستبانة.

e : هامش الخطأ المسموح به وهو 8.45%.

p : نسبة السكان المستهدفين من إجمالي السكان.

n_h : متوسط حجم الأسرة الذي قيمته 5.9 فرد من أفراد الأسرة.[1]

[1]- Ibid, p 24.

4- مخطط المعاينة:

للحصول على معلومات بمستوى أدق وتفاصيل أكثر من المناطق الجغرافية الكبيرة تم تصنيف المناطق الوسطى والشرقية والغربية والجنوبية إلى مناطق فرعية وفقا لأربعة معايير مستمدة من إحصائيات التعداد العام للسكان والسكن وتحقيقات الحالة المدنية وهي:

- المؤشر التركيبي للخصوبة.
- الأمية.
- التوصيل بشبكة الصرف الصحي (المجاري)
- نسبة السكان الذين يعيشون في المناطق المتفرقة.

تم اختيار هذه المعايير وفقا لارتباطها القوي بالظواهر المدروسة ووفقا لتوافرها على مستوى كل ولاية، وتم الأخذ بهذا التقسيم الطبقي لعدم تجانس الولايات من حيث الخصائص الاجتماعية والاقتصادية والصحية كما أنه سيقلل بشكل كبير من هامش خطأ المعاينة، وسيضمن تمثيل كل مناطق الوطن وذلك لاحترام توزيع التجمعات السكانية حسب المناطق الحضرية والريفية التي تحوي داخلها المناطق الفرعية مجموعها يشكل بطبيعة الحال العينة الوطنية.[1]

الجدول رقم 07: حجم العينة حسب المنطقة والمنطقة الفرعية (MICS3).

	عدد المناطق الفرعية	عدد العناقيد		عدد الأسر	
		لكل منطقة	الإجمالي	لكل عنقود	الإجمالي
الوسط	5	34	170	51	8670
الشرق	5	34	170	51	8670
الغرب	4	34	136	51	6936
الجنوب	3	34	102	51	5202
المجموع	17	–	578	–	29478

Source: MSPRH & ONS. (2006), Enquête nationale à indicateurs multiples : suivi de la situation des enfants et des femmes MICS3 Algérie 2006, p. 24, Algérie.

هذا المسح عبارة عن مسح طبقي من مرحلتين:

[1]- Ibid, p 24.

- **المرحلة الأولى:** تحديد الوحدات الأولية أو المناطق الفرعية؛ 34 عنقود لكل منطقة فرعية ليكون مجموع العناقيد؛ 17 × 34 = 578 عنقود.
- **المرحلة الثانية:** تحديد الوحدات الثانوية أو الأسر وعددها 51 لكل عنقود، أي 1734 أسرة حسب المنطقة الفرعية.

34 × 51 = 1734 أسرة، ليكون إجمالي عدد الأسر على المستوى الوطني: 1734 × 17 = 29478 أسرة.

5- الاستبيانات:

تم تطوير الاستبيانات المصممة لاحتياجات المسح الاختباري على أساس الاستبيانات والمعايير المقترحة من قبل الإدارة المركزية لمشروع المسح العنقودي متعدد المؤشرات (MICS3) لليونيسيف بنيويورك، تمت مراجعتها وتكييفها من قبل هياكل المكتب الوطني للإحصاء (ONS) لمراعاة الخصوصية الجزائرية واحتياجات المعلومات الإحصائية.

تمت مناقشة مسودة الاستبيانات بين الأطراف المشاركة في المسح MICS3، وبالتحديد الديوان الوطني للإحصائيات، مديرية السكان في وزارة الصحة والسكان وإصلاح المستشفيات ومكتب اليونيسف – الجزائر – قبل اعتمادهما، يجب أن نذكر أن المسح العنقودي متعددة المؤشرات (MICS3) يتكون من استمارات أساسية وأخرى إضافية ونماذج اختيارية تترك حرية اختيارها للبلدان.

الاستبيانات المختارة لأغراض مسح الاختبار هي:

5-1- استبيان الأسرة: ويشمل الوحدات؛ خصائص الأسرة، التعليم، النشاط الاقتصادي، الماء والنظافة، ظروف الإسكان، الوفيات العامة، عمالة الأطفال، انضباط الطفل.

5-2- استبيان النساء 15-49: هذا الاستبيان يخص جميع النساء في سن الإنجاب بغض النظر عن حالتهم الاجتماعية ويتضمن الوحدات؛ الخصائص العامة، الزواج، معدل وفيات الأطفال، التطعيم ضد الكزاز، رعاية الأم، استعمال وسائل منع الحمل والاحتياجات غير الملباة في مجال الصحة الإنجابية، فيروس نقص المناعة البشرية / الإيدز.

5-3- استبيان الأطفال: استبيان فردي لجميع الأطفال دون سن الخامسة ويملأ من طرف الأم أو مقدم الرعاية الاستبيان يشمل المواضيع التالية؛ التسجيل والتعليم في مرحلة الطفولة المبكرة، الرضاعة الطبيعية، رعاية الأطفال المرضى، التطعيم، ختان الصبيان، القياسات البشرية.[1]

وتجدر الإشارة إلى أن الجزائر قد أدخلت وحدات محددة غير مدرجة في المشروع الذي قدمته منظمة اليونيسيف وهي:

الأمراض المزمنة لجميع أفراد الأسرة، الإعاقات، والوفيات العامة، وتسجيلها في مكاتب الحالة المدنية الحوادث المنزلية للأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 2 و 14 سنة، الشروط الصحية لختان الأولاد.

6- نسب استقصاء المبحوثين:

بدأ تنفيذ المسح الميداني بتاريخ 2006/03/25 وبلغت مدة إنجازه شهرين ونصف تطلب الأمر حشد 28 فريق تحقيق موزعة على جميع البلديات التي تمثل السكان المستهدفين من هذا المسح، وتم مسح 29.008 أسرة ؛ أي بمعدل استجابة 98.4% موزعة كالتالي: 97.9% في الوسط الحضري و 99.2% في المناطق الريفية، وقدر عدد النساء في سن الإنجاب بنحو 47641 امرأة تم استجواب 43642 منهم، أي بمعدل استجابة قدره 91.6 % موزعة كالتالي: 91.5% في الوسط الحضري و 91.8% في المناطق الريفية من بين جميع الأطفال البالغ عددهم 15000 طفل أقل من خمسة سنوات تم استجواب 14593 شخصا من الأمهات والأشخاص المتكفلين بالأطفال، وبلغ معدل الاستجابة 97.3% موزعة كالتالي: 96.8% في الوسط الحضري و 97.9% في المناطق الريفية.[2]

د- المسح الوطني حول صحة الأسرة 2002[3]:

يعتبر مشروع " تطوير صحة الأسرة العربية " من أحد اهم الأولويات التي دأبت جامعة الدول العربية على إنجازها وإنجاحها في جميع الدول العربية وذلك لتزويد المخططين والباحثين و المسؤولين بجملة من المعلومات التي تسمح برصد ومعرفة وتقييم واقع الوضع الصحي بشكل خاص وهذا المشروع يعتبر تكملة للمشروع العربي لصحة الأم والطفل، والجزائر كغيرها من الدول العربية استفادة من هذا المشروع الذي تم من خلاله إنجاز المسح الجزائري حول صحة الأسرة؛ تم تمويله من طرف جامعة الدول العربية وتكفل كل من الديوان الوطني للإحصاء ووزارة الصحة والسكان بإنجازه ميدانيا من 21 سبتمبر إلى 30 نوفمبر 2002 حيث تعتبر الجزائر هي رابع دولة

[1] - Ibid, p 28.
[2]- Ibid, p 32.
[3] -MSPRH & ONS, (2002), Enquête Algérienne sur la santé de la Famille: Rapport principal, Algérie

عربية تلتزم بتنفيذ هذا المشروع بهدف الحصول على البيانات اللازمة لتقييم الحالة الصحية للسكان ووضع سياسات وبرامج صحية لترسيخ الجوانب الإيجابية وتعويض كل النقائص.

1- أهداف المسح:

تم تطوير مشروع صحة الأسرة العربية بهدف:

- تزويد السلطات العامة بالمعلومات الأساسية لتنفيذ ومراقبة وتقييم السياسات الصحية الخاصة بالسكان.
- المساهمة في تحسين وتدعيم البرامج الصحية وخاصة مجال الصحة الإنجابية من خلال تحديث وإثراء قواعد البيانات الموجودة.
- امتلاك الأدوات اللازمة لتنفيذ سياسة سكانية على المستوى المحلي؛ تضمن خطة أخذ العينات التمثيل على المستوى الإقليمي لمعظم المتغيرات التي يشملها المسح وعلى المستوى شبه الإقليمي بالنسبة لبعضها.
- الحصول على مجموعة متنوعة من المؤشرات التي تسمح بمقارنة الواقع الصحي في الجزائر مع باقي الدول العربية وتقييم الجهود المبذولة في مجال صحة السكان.

2- الإطار المؤسساتي:

تماشيا مع مذكرة التفاهم المصادق عليها من طرف المشروع العربي لصحة الأسرة ممثلا بجامعة الدول العربية من جهة والحكومة الجزائرية ممثلة بوزير الصحة والسكان وإصلاح المستشفيات من جهة أخرى، تم تكليف الديوان الوطني للإحصائيات بإجراء المسح الجزائري لصحة الأسرة ميدانيا.

تم تشكيل لجنة تقنية مسؤولة عن إجراء المسح ولجنة استشارية ممثلة بجميع الوزارات والإدارات المعنية بالمسح.

بصفته المدير الوطني للمسح، تابع السيد محمد بوماتي، المدير العام للديوان الوطني للإحصاء جميع مراحل إعداد وتصميم وتنفيذ واستغلال ومعالجة المسح، وعملت المديرية التقنية للمسح بالتعاون الوثيق مع السيد عمار والي والسيد فوزي أموقران المسؤول في مديرية السكان بوزارة الصحة والسكان وإصلاح المستشفيات من أجل تنفيذ جميع مراحل التحقيق.[1]

3- الاستبيانات:

قام المكتب الوطني للإحصاء بدراسة الاستبيانات المقترحة من قبل مديرية مشروع جامعة الدول العربية بالتعاون مع مديرية السكان بوزارة الصحة، وفي نهاية هذه المرحلة تمت مراجعة الاستبيانات المقترحة وفقا للاحتياج من

[1] - Ibid, p 08.

المعلومات الإحصائية للجانب الجزائري والتي قدمتها واعتمدتها اللجنة التقنية، وتجدر الإشارة إلى أن المشروع العربي يتضمن استبيانات مشتركة يتوجب على الدول تنفيذها واستبيانات يكون للدول حرية اختيارها من عدمه الاستبيانات اللازم على الدول تطبيقها هي:

- استبيان عن خصائص الأسرة المعيشية
- استبيان خاص بالصحة الإنجابية

الاستبيانات التي اختارتها الجزائر:

- استبيان خاص بالنساء في سن اليأس.
- استبيان خاص بالشباب في السن (15- 29 سنة)
- استبيان خاص بالمسنين (60 سنة فأكثر)

الدافع وراء اختيار هذه الاستبيانات هو عدم وجود بيانات إحصائية لهذه الفئات من السكان التي لا تزال غير معروفة للهياكل المسؤولة عن رعايتها.

4- اطار المعاينة للمسح:

تتكون قاعدة أخذ العينات في المسح من جميع الأسر العادية والجماعية المدرجة خلال التعداد العام للسكان والسكن الذي أجري في عام 1998، ولتلبية الحاجة إلى المعلومات الإحصائية في المناطق الحضرية والريفية؛ وهما الطبقتان المستخدمتان من قبل جميع السلطات العامة ومستخدمي المعلومات تم تصنيف جميع مناطق التعداد إلى طبقات حضرية وريفية حسب انتمائها شكلت هذه المجموعة قاعدة أخذ العينات في المسح.[1]

5- خطة المسح:

قبل الشروع في تحديد وحدات المسح وتوزيعها على مستوى التراب الوطني، تم تصنيف ولايات البلاد إلى أربع مناطق جغرافية رئيسية؛ المناطق الجغرافية هي المناطق الصحية الأربع في الجزائر يخضع هذا التقسيم لمبدأ وجود عدد معين من المؤشرات الديموغرافية والصحية على مستوى كل منطقة ووفقا للطبقات الحضرية والريفية لتقييم السياسات الصحية الإقليمية المناطق الصحية هي:

- **المنطقة الصحية الوسط:** وتضم 11 ولاية هي: بجاية، البليدة، البويرة، تيزي وزو، الجزائر العاصمة، الجلفة، المدية، برج بوعريريج، بومرداس، تيبازة وعين الدفلة.

[1] - Ibid, p 10.

- **المنطقة الصحية الغربية:** المكونة من 11 ولاية هي: الشلف، تلمسان، تيارت، سعيدة، سيدي بلعباس، مستغانم، معسكر، وهران، تيسمسيلت، عين تموشنت وغليزان.
- **المنطقة الصحية الشرقية:** المكونة من 14 ولاية هي: أم البواقي، باتنة، تبسة، جيجل، سطيف، سكيكدة، عنابة، قالمة، قسنطينة، المسيلة، الطارف، خنشلة، سوق أهراس وميلة.
- **المنطقة الصحية الجنوبية:** المكونة من 12 ولاية هي: أدرار، الأغواط، بسكرة، بشار، تمنراست، ورقلة، البيض، إليزي، تندوف، الواد، نعامة وغرداية.[1]

اعتمد هاذا المسح في إنجازه على طريقة المعاينة الطبقية مكونة من طبقتين (درجتين):

- **الدرجة الأولى:** تحديد الوحدات الأولية أو المقاطعات بلغ عددها 510 مقاطعة.
- **الدرجة الثانية:** اختيار الوحدات الثانوية أو الأسر بمعدل 20 أسرة لكل مقاطعة وذلك بالنسبة للعينة الرئيسية وذلك لتحديد المؤشرات الديموغرافية والصحية، و 40 أسرة للعينة الموسعة لدراسة وفيات الأطفال الرضع وتجدر الإشارة إلى أن 40 أسرة لكل منطقة من العينة الموسعة تتكون من 20 أسرة من العينة الرئيسية أضيف إليها 20 أسرة أخرى، بلغ عدد الوحدات الثانوية أو الأسر 10200 للعينة الرئيسية و 20400 للعينة الموسعة.

وتجدر الإشارة إلى أن الأسر المقيمة في المناطق الحضرية والريفية تمثل على التوالي 60% و 40% من جميع الأسر العادية والجماعية على المستوى الوطني، ولكن هذا التوزيع بعيد على أن يكون موحدا في جميع ولايات البلاد، وللحصول على معلومات بمستوى دقيق ومفصل عن مختلف المؤشرات الصحية والديمغرافية التي تسمح العينة بتقديرها، تم تصنيف المناطق الوسطى والشرقية والغربية والجنوبية إلى 17 منطقة فرعية وفقا لمعايير مأخوذة من التعداد العام للسكان والسكن وتحقيقات الحالة المدنية، وتم تحديد عدد الوحدات الثانوية أو الأسر المراد مسحها لكل منطقة فرعية من العينة الإجمالية التي تم توزيعها بالتساوي بين 17 منطقة فرعية؛ أي 17/10200 = 600 أسرة.

6- عينة المسح:

- **سحب الوحدات الأولية (المقاطعات):** تم اختيار الوحدات الأولية أو المقاطعات داخل كل منطقة فرعية بطريقة عشوائية بسيطة مع احتمالات متساوية، مع مراعاة نسب المقاطعات وفقا للطبقة الحضرية والريفية على مستوى كل بلدية تم تحديد عدد الدوائر التي سيتم ترسيمها وتصنيف مقاطعات جميع الولايات في كل منطقة فرعية من 1 إلى n لكل طبقة.

[1]- Ibid, p 11.

- **سحب الوحدات الثانوية (الأسر):**

تم وضع قوائم للأسر حسب كل مقاطعة والتي تم من خلالها استخلاص الوحدات الثانوية أو الأسر، وتم سحب عينتين؛ عينة أساسية من 10200 أسرة وعينة تكميلية من 10200 أسرة أخرى لدراسة وفيات الأطفال الرضع.

فيما يتعلق بالاستبيانات التي تم اختيارها من طرف الجزائر، تم مسح جميع النساء اللواتي تتراوح أعمارهن بين 55 و 59 سنة، وتم إدخال المتغيرات المتعلقة بالخصوبة والتاريخ الإنجابي لهاته الفئة من السكان في استبيان الصحة الإنجابية.

بالنسبة لكبار السن تم إعادة مسح جميع الأشخاص الذين تبلغ أعمارهم 60 عاما فأكثر، والذين تم مسحهم لاستكمال الاستبيان المصمم خصيصا لهاته الفئة من السكان؛ بلغ حجم العينة الوطنية 4343 مسنا منتشرين عبر التراب الوطني.

بالنسبة للعينة الخاصة بالشباب يتعلق الأمر فقط بعينة تمثل ربع الشباب في الأسر التي شملها المسح.

بالنسبة لعملية أخذ العينات للمسح الجزائري حول صحة الأسرة تم تقسيم أراضي البلاد إلى 17 منطقة فرعية كل منها يتكون من ولاية واحدة أو أكثر من أجل ضمان تمثيل كبير لعينة الشباب، تم اختيار عشوائيا ولاية لكل منطقة فرعية في المجموع؛ لدينا 17 ولاية من أصل 48 ولاية ضمن هذه العينة الفرعية تم تحديد عشوائيا ثماني مقاطعات مع مراعاة نسبة الطبقات الحضرية والريفية لكل ولاية، تم مسح الشباب المؤهلين من جميع الأسر، حيث بلغ عدد الأسر لكل ولاية: 8 × 20 = 160 أسرة أما بالنسبة لجميع الولايات 17 المختارة تتكون عينتنا من: 17 × 160 = 2720 أسرة، وهو ما يمثل حوالي 2720 × 2 = 5440 شابا، بعدها تم إدراج جميع الشباب المؤهلين من مجموعات العينة في قوائم مأخوذة من استبيانات الأسر المعيشية التي تم مسحها خلال المرحلة الأولى من استبيان الأسرة.

7- نسب استقصاء المبحوثين:

- تم إجراء المسح الجزائري لصحة الأسرة على عينة مكونة من 510 مقاطعة تم اختيار 20 أسرة من كل مقاطعة للعينة الرئيسية و40 أسرة لكل مقاطعة للعينة الموسعة.
- تم إكمال 19233 استبيانا للأسر المعيشية على المستوى الوطني؛ بمعدل استجابة إجمالي قدره 93.5% للأسر المختارة؛(92.8% في الحضر و 94.5% في الريف).
- بلغ عدد النساء المؤهلات في العينة 15156 امرأة، وبلغ معدل الاستجابة الإجمالي 97.4%؛ (97.2% في الحضر و 97.6% في الريف).

- بلغ عدد الاستبيانات المكتملة لمن هم في سن 60 سنة وما فوق 3958 مسن، وبلغ معدل الاستجابة 90.6%.
- تم مسح 3268 شابا عازبا تتراوح أعمارهم بين 15 و 29 عاما بمعدل استجابة قدره 73.8%.

هـ- المسح الجزائري حول صحة الأم والطفل"PAPCHILD 1992" [1]:

تمتلك الجزائر قاعدة بيانات إحصائية مستمدة من التعدادات والسجلات الحيوية تحتوي على مجموعة متنوعة من المعلومات الخاصة بالسكان غير أن الإحصائيات المتعلقة بصحة كل من الأم والطفل تعتبر معدومة لذلك دعت الحاجة إلى القيام بإجراء هذا المسح الذي ستسمح نتائجه بتقييم الوضع الحالي والقيام بإنشاء برامج وسياسات صحية تساهم وبشكل كبير في تحسين الحالة الصحية لكل من الأم والطفل.

تم إنجاز هذا المسح في إطار المشروع العربي للنهوض بالطفولة PAPCHILD ، الذي تتابع إنجازه الأمانة العامة لجامعة الدول العربية AGFUND، وبدعم مادي من صندوق الأمم المتحدة للسكان FNUAP ، ومنظمة الأمم المتحدة للطفولة UNICEF ، ومنظمة الصحة العالمية O.M.S، ومديرية الإحصائيات التابعة لهيئة الأمم المتحدة وتم إنجازه ميدانيا من طرف الديوان الوطني للإحصائيات بالتعاون مع وزارة الصحة والسكان.

1- أهداف المسح:

- دراسة المتغيرات الديمغرافية ومستوياتها من مصدر مستقل غير الإحصاءات الرسمية.
- تقييم المؤشرات المتعلقة بالصحة الإنجابية واتجاهاتها.
- ضبط ودراسة العوامل التي تؤثر على صحة الأم ومعرفة درجة تأثيرها على الخصوبة.
- معرفة طبيعة العلاقة بين الخصوبة وصحة الطفل.
- الإحاطة بمجمل العناصر المكونة للبيئة الخاصة بالأسرة وتأثيرها على صحة الأم والطفل.

2- عينة المسح:

الهدف الأساسي من المسح الجزائري حول صحة الأم والطفل هو الحصول على عينة تشمل كل مناطق الوطن وتوفر تقديرات دقيقة للمؤشرات الخاصة بصحة الأم والطفل، تم ذلك من خلال عينة حجمها حوالي 6000 أسرة معيشية لاستفاء كل من استبيانات الأسرة المعيشية وخصائص المسكن واستبيان صحة الأم الذي يشمل النساء المتزوجات أقل من 55 سنة واستبيان صحة الطفل الذي يشمل الأطفال أقل من خمس سنوات، تم سحب عينة المسح من العينة الرئيسية لمشروع "تدعيم القدرات الوطنية في مجال المسوح الأسرية" لذلك وجب إعادة تصميم

[1] - وزارة الصحة والسكان، الديوان الوطني للإحصائيات ،(1994) ،المسح الجزائري حول صحة الأم والطفل، التقرير الرئيسي، الجزائر.

العينة الرئيسية للمسح قبل سحب المبحوثين.

2-1- الخطوات المتبعة لاختيار العينة:

العينة الرئيسية للمسح تتكون من 485 وحدة معاينة أولية وحوالي 1410 وحدة معاينة ثانوية وهذه الوحدات موزعة على الطبقات الأربع التي تم تقسيم المجتمع على أساسها وهي:

1- التجمعات الحضرية التي يزيد عدد سكانها عام 1987 عن 100 ألف نسمة.

2- التجمعات الحضرية التي يتراوح عدد سكانها بين 50- 100 ألف نسمة.

3- باقي التجمعات الحضرية الأخرى.

4- التجمعات الريفية.

وتمت هذه العملية على مرحلتين:

أ- مرحلة اختيار وحدات المعاينة الأولية.

ب-مرحلة اختيار وحدات المعاينة الثانوية.

عينة المسح عينة جزئية مأخوذة من العينة الرئيسية المشار إليها سابقا تشمل العينة جميع وحدات المعاينة في الطبقتين 1 و 2 حيث يبلغ عددها 29 وحدة، بينما تشمل نصف وحدات المعاينة في الطبقتين 3 و 4 حيث يبلغ عددها 228 وحدة موزعة على كامل التراب الوطني بينما تم استخدام احتمالات أخرى لاختيار وحدات المعاينة الثانوية والتي بلغ مجموعها 353 وحدة موزعة على الطبقات الأربع.[1]

في المرحلة الأخيرة تم اختيار أسرة من بين سبعة أسر سواء في الريف أو الحضر وذلك للوصل إلى 20 أسرة في كل وحدة معاينة في المناطق الحضرية، و13 أسرة في كل وحدة معاينة في المناطق الريفية.

الجدول رقم 08: خطة المعاينة للمسح الجزائري حول صحة الأم والطفل.

الطبقة	العينة الرئيسية		عينة المسح	
	وحدات المعاينة الأولية	وحدات المعاينة الثانوية	وحدات المعاينة الأولية	وحدات المعاينة الثانوية
1	16	220	16	55
2	13	90	13	23
3	81	250	40	62
4	375	850	188	213
المجموع	485	1410	257	353

المصدر: التقرير النهائي للمسح ص 4.

[1] - المرجع السابق، ص 04.

3- الاستبيانات:

قامت إدارة المشروع بجامعة الدول العربية بإعداد خمسة استبيانات هي كالتالي:

3-1- استبيان الأسرة المعيشية:

وتتضمن جزءا خاص بأعضاء الأسرة، وجزء خاص بالوفيات خلال السنتين السابقتين وكذلك هناك جزء خاص بـ الأشخاص ذوي الإعاقة، ويحتوي الجزء الخاص بأعضاء الأسرة المعلومات التالية:

الاسم، النوع، العلاقة برب الأسرة، الوفيات بين الآباء الأمهات، الحالة التعليمية، الحالة الزواجية النشاط الاقتصادي.

من أهدافه الأساسية تحديد النساء والأطفال المؤهلين لاستبيان صحة الأم وصحة الطفل.

3-2- استبيان خاص بمميزات السكن:

الهدف الأساسي من هذا الاستبيان معرفة وضعية المسكن ومدى ملاءمته للسكن وذلك بمعرفة مجموعة من المؤشرات تعبر عن الدخل بصورة غير مباشرة وعوامل الخطر المتعلقة بالتلوث البيئي، التي تتسبب في زيادة وفيات الأطفال الرضع وانخفاض المستوى الصحي ويحتوي على:

الوحدة السكنية، المطبخ، مصدر المياه الصالحة للشرب، الإنارة، الحمام، التخلص من النفايات، نظافة، ملكية السلع المعمرة والأصول، نظافة المحيط.

3-3- استبيان حول صحة الأم:

يحتوي على معلومات تمكن من حساب مختلف المؤشرات الضرورية وخاصة المتعلقة بخصوبة المرأة، ووفيات الأطفال والوفاة أثناء الإنجاب، و بعض المؤشرات التي تقيس مستوى الرعاية الصحية للأسرة ويحتوي على:

معلومات حول الأم، الزواجية، الخصوبة ووفيات الأطفال، رعاية الأمومة- حمل الأم، رعاية الأمومة خلال الخمس سنوات الأخيرة، تغذية الطفل، أسباب وفيات الأطفال، تنظيم النسل واتجاهات الخصوبة، معلومات حول الزوج، الوفيات الناجمة عن الوضع.[1]

3-4- استبيان حول صحة الطفل:

يتعلق هذا الاستبيان بجمع معلومات حول صحة الأطفال الأقل من خمسة سنوات و الذين يعيشون بصفة عادية مع أسرهم ويحتوي على؛ معلومات عامة، الإسهال، أمراض الأطفال الأخرى، التطعيم، الحوادث، الوزن والطول.

[1] - المرجع السابق ، ص 06.

3-5- استبيان حول مميزات المجتمع المحلي:

يوفر هذا الاستبيان معلومات حول مدى توفر خدمات رعاية الأمومة والطفولة وذلك في كل منطقة شملتها عينة المسح سواء في الحضر أو في الريف ويحتوي على:

معلومات عامة، مدى توفر الخدمات العامة، مدى توفر خدمات رعاية الأمومة والطفولة.

4- نسب استقصاء المبحوثين:

بعد اختيار الوحدات الأولية و الثانوية للعينة تمت عملية تحديث الاطار الخاص بالمعاينة في منتصف فيفري 1992، وتباينت عملية اختيار الأسر في شرق البلاد عن الشكل المحدد مما ترتب عليه استخدام أوزان ترجيحية.

بلغ حجم عينة المسح 6694 أسرة تحتوي على 5881 امرأة سبق لها الزواج (متزوجة، مطلقة، أرملة و تبلغ أعمارهن أقل من 55 سنة)، و 5288 طفل أعمارهم أقل من خمسة سنوات يعيشون مع أسرهم بصفة عادية، بلغت نسب الاستيفاء 92 % بالنسبة لاستبيان الأسرة، و94 % بالنسبة للاستبيان المتعلق بصحة الأم، و96 % بالنسبة لاستبيان صحة الطفل.

و- تعدادات السكان والسكن لسنة 1998 و 2008:

قامت الجزائر بإنجاز ستة تعدادات للسكان والسكن؛ الأول في سنة 1966، والثاني في سنة 1977، والثالث في سنة 1987، والرابع في سنة 1998، والخامس في سنة 2008، والسادس في سنة 2022 (بالنسبة للتعداد السادس لم تظهر نتائجه بعد)، سمحت نتائج مختلف التعدادات بالتعرف على المؤشرات الديمغرافية والاجتماعية والاقتصادية للسكان وشكلت هذه النتائج قاعدة معطيات إحصائية لمختلف المسوح والأبحاث خصوصا التي تعنى بالتخطيط للاحتياجات الاقتصادية والاجتماعية للسكان وذلك لتحسين مستوى معيشتهم وتحقيق الأهداف المسطرة لمختلف السياسات التنموية، بحيث تعتبر نتائج تعداد السكان والسكن أداة ضرورية لممارسة سياسة فعالة للتشغيل، والتهيئة العمرانية، والصحة، والتمدرس... وهو ضروري من جهة أخرى لكل بلدية اذ يسمح بالتخطيط للتنمية على المستوى المحلي بحيث يسمح بمعرفة واقعها المكاني وتوزيع السكان والقدرات والاحتياجات المختلفة في شتى المجالات.

1- التعاريف الرئيسية:

هناك مجموعة من التعاريف الأساسية التي تحدد الفئات التي يشملها التعداد والمناطق الجغرافية التي تحتويها الدولة والوثائق المستخدمة في العملية وجب على من يقوم بعملية العد معرفها وهي:

1-1- فئات السكان:

- **الأسر العادية (ménage ordinaire):**

تتكون الأسرة العادية من شخص واحد أو مجموعة من الأشخاص يعيشون في نفس المسكن ويحضرون ويتناولون معا أهم الوجبات وتحت مسؤولية رب الأسرة، غالبا ما يربط هؤلاء الأشخاص قرابة الدم والزواج والمصاهرة.

✓ **رب الأسرة:**

هو شخص (ذكر أو أنثى) مقيم (يسكن اكثر من ستة أشهر في المسكن الذي يعد محل إقامته العادية) هو المتصرف في دخل الأسرة ويعتبره أفراد الأسرة رئيسا لهم، أو الذي يصرح بنفسه كونه كذلك.

✓ **أفراد الأسرة:**

كل فرد مقيم في الأسرة منذ ستة أشهر على الأقل؛ الأشخاص المقيمين في المسكن والذين تقل فترة إقامتهم عن ستة أشهر لا يمكن اعتبارهم كأفراد للأسرة ما عدا الأشخاص الذين تزوجوا حديثا والمواليد الجدد والذين ينوون الإقامة بصفة دائمة في الأسرة.

- **الأسرة الجماعية (ménage collectif):**

تتكون هاته الأسرة من شخصين أو أكثر وهي لا تستجيب للمقاييس المذكورة بالنسبة لتعريف الأسرة العادية، يعيش هؤلاء الأشخاص جماعيا في مسكن واحد أو في غرف فردية أو جماعية عادة ولأسباب مهنية يمكنهم تناول الطعام مع بعضهم في هذا النوع لا وجود لرب الأسرة.

ويتمثل هؤلاء الأشخاص عادة في عمال يعيشون في نفس المسكن، مثل مستخدمي مصلحة الفنادق، أعضاء جالية دينية، عمال ورشات لقطاع الأشغال العمومية...، يجب توفر الشرطين التاليين للانضمام للأسرة الجماعية:

- مجموعة مكونة من شخصين أو أكثر.
- تكون مدة الإقامة ستة أشهر على الأقل بدون انقطاع في المسكن الجماعي، الورشة ....الخ.

- **الأسرة الراحلة:**

تعرف الأسرة الراحلة بأنها أسرة تعيش في الخيام ويرتحلون بصفة دورية ومستمرة وتربط بينهم قرابة الدم والزواج والمصاهرة ويتناولون وجبات الغذاء معا.

- **السكان المعدودون على حدى:**

هي فئة من الأشخاص ملزمة بالعيش معا بدلا من العيش في الأسرة العادية لمدة نفوق ستة أشهر وذلك لمختلف الأسباب: أمنية، لاختراق القانون، للتكفل والمساعدة الاجتماعية يدخل ضمن هاته الفئة:

- الأشخاص المقيمين في المؤسسات العسكرية أو ما يشبهها والذين لا يكونون أسرا عادية.
- السجناء في السجون ومراكز الحجز.
- أشخاص يعيشون في مؤسسات خيرية ودور المساعدة الاجتماعية (دور المسنين، دور الأيتام ....).[1]
- الأشخاص بدون مأوى معين.

1-2- الوثائق المستعملة في التعداد:

هناك خمسة وثائق يستخدمها العدادين في عملية التعداد هي:

- **كراس المقاطعة:** هو مرشد العدادين أثناء عملهم في المقاطعة حيث يحتوي على قائمة فيها كل البنايات ويجب على العدادين اتباع المسار المحدد فيه لتجنب الأخطاء وإكمال العمل في المدة المحددة.
- **الاستمارات:** هناك خمسة أنواع من الاستمارات يستخدمها العدادين أثناء العمل؛ استمارة الأسر العادية أو الجماعية، استمارة الأسر الراحلة، استمارة السكان المعدودين على حدة، استمارة السكان بدون مأوى مستقر.
- **دفتر الزيارات:** هو ملخص لكل أسرة تم إحصاءها؛ حيث يتضمن المعلومات الخاصة بكل أسرة تم إحصاءها من طرف العداد.
- **الإشعار بالمرور:** وهو عبارة عن وصل يتم تسليمه من طرف العدادين للأسر يتضمن الوقت الذي سوف تكون فيه المقابلة يسلم ليلة موعد الزيارة.
- **بطاقة التعداد:** تسلم هاته البطاقة لكل شخص مشتغل في الأسرة لتبرير غيابه عن العمل ويسلم أيضا لرب الأسرة التي تم إحصاءها.[2]

1-3- المناطق الجغرافية:

- **التجمع السكني الحضري (agglomération):**

هو تجمع لبنايات مجاورة لبعضها البعض يبلغ عددها 100 بناية أو أكثر وتبعد الواحدة عن الأخرة بأقل من 200 متر، يمكن لبلدية أن تحتوي على تجمع سكني واحد أو عدة تجمعات سكنية.

نسمي التجمع الذي يقع فيه مقر البلدية بتجمع سكني رئيسي وتسمى التجمعات الأخرى التي توجد في نفس البلدية بتجمعات سكنية ثانوية.

[1] – الديوان الوطني للإحصائيات، (2008)، دليل العداد، الجزائر، ص ص 9- 10.

[2] - المرجع نفسه، ص 6.

- **المنطقة المبعثرة (zone éparse):**

هي ما تبقى من إقليم الذي يتكون من مساكن مشتتة غالبا وتكون محاطة بالحدود الإدارية للبلدية وهي المنطقة التي لا تحتوي على تجمعات حضرية، لكنها يمكن أن تحتوي على تجمع بنايات صغيرة (قرى ومداشر) وبنايات مبعثرة ومنعزلة

- ✓ **القرية:** هي مجموعة من البنايات يتراوح عددها ما بين 10 و 99 بناية تبعد عن بعضها البعض بأقل من 200 متر.
- ✓ **الدشرة:** هي مجموعة من البنايات يتراوح عددها ما بين 2 و 9 بنايات لا تقل المسافة ما بين الواحدة والأخرى عن 200 متر.
- ✓ **البناية المعزولة:** هي كافة البنايات البعيدة عن القرى والمداشر في حدود المنطقة المبعثرة للبلدية.
- ✓ **المقاطعة:** المقاطعة جزء من إقليم البلدية ذات حجم مناسب حيث يتمكن العداد من إحصائها كليا خلال فترة إنجاز الإحصاء (15 يوم)، ويمكن تصنيف المقاطعات إلى نوعين:
  - ☒ **المقاطعة المتجمعة:** وهي منطقة تنتمي إلى تجمع حضري ومكونة من مجموعة سكنية واحدة أو أكثر وتحتوي على حوالي 1050 ساكن (150 إلى 200 أسرة تقريبا).
  - ☒ **المقاطعة المبعثرة:** هي مقاطعة تنتمي إلى المنطقة المبعثرة وتتألف من عدد من القرى والمداشر والمساكن المعزولة، وتحتوي هذه المقاطعات ما بين 500 و600 ساكن بالتقريب.

- **المجموعة السكنية:**

المجموعة السكنية هي جزء من التجمع السكني محاط بطرق عمومية (شوارع، أنهج، سلالم) والذي لا يقطعه أي طريق عمومي سواء معبر للسيارات أو للمشاة (يمكن سلكه بواسطة السيارة أو الدراجة أو السير على الأقدام) يمكن لمجموعة سكنية أن تتكون من بناية واحدة أو عدة بنايات ويمكن أن تكون عبارة عن حديقة عمومية، مكان عمومي، قطعة ارض .....[1]

❖ **هيكل التنظيم العام للتعداد:**

- **الديوان الوطني للإحصائيات:** ينظم ويحضر التعداد على المستوى الوطني.
- **مهندس الولاية:** ينسق العمل على المستوى الولائي.
- **المندوب البلدي:** يكلف بتنظيم التعداد على المستوى البلدي.

[1] - المرجع السابق ، ص 7.

- **المراقب:** يشرف ويراقب نوعية عمل العدادين يكلف بمرابة عمل خمسة عدادين.
- **العداد:** يقوم بعد السكان والوحدات السكنية لمقاطعة واحدة على مستوى البلدية.[1]

2- التاريخ المرجعي:

تم تحديد تاريخ ثابت لانطلاق العملية وعبر جميع مناطق الوطن وذلك لتجنب أخطاء التصريح والعد، ولا يمكن عد إلا الأشخاص الذين كانوا موجودين ضمن الأسرة في هذا التاريخ فالأحداث الديمغرافية من وفاة ولادات هجرة لا نقوم بتسجيلها إن حصلت بعد التاريخ المرجعي وهو الذي يوافق ليلة التعداد أي كل الأحداث التي ستحصل بعد هذا التاريخ لا نقوم بإحصائها.[2]

3- تعداد السكان والسكن في الجزائر لسنة 1998:

قامت الجزائر بإجراء التعداد الرابع للسكان والسكن ما بين 25 جوان و 9 جويلية 1998، وذلك بعد عشر سنوات تقريبا من آخر تعداد الذي جرى سنة 1987 حيث جرت جملة من التحولات الهيكلية في مختلف المجالات سواء الاجتماعية أو الاقتصادية، وتم تنفيذ هذا التعداد وفقا لمراسم تنفيذية؛ المرسوم التنفيذي رقم 96-248 المؤرخ في 16 جويلية 1996 المتضمن إنشاء لجنة وطنية للتعداد العام للسكان والسكن، والمرسوم التنفيذي رقم 98-169 المؤرخ 20 ماي 1998 المتضمن تنفيذ التعداد العام للسكان والسكن لعام 1998، أتاح هذا التعداد معرفة الظروف الاجتماعية للسكان والآثار الناتجة عن سياسات التنمية، والتوزيع المكاني للسكان وخصائصهم، ومستويات التعليم والأمية بين السكان، وساعد المسؤولين في اتخاذ القرار على المستويين الوطني والمحلي، كما سمح بإنشاء قاعدة عينات حديثة لجميع العمليات الإحصائية المستقبلية.[3]

3-1- تكوين العدادين:

بلغ عدد العدادين 45000 عداد، ودامت مدة تكوينهم 10 أيام ما بين 14-24 جوان 1998، ولقد كلف كل عداد بإحصاء ما بين 120-140 أسرة في 15 يوما؛ أي إحصاء مقاطعة واحدة، وفي فترة التكوين منح لكل عداد كتيب صغير(مرشد العدادين) يحتوي على بعض المفاهيم والتعليمات وقواعد تعبئة الاستمارات وطريقة العمل المتبعة في عملية العد.

[1] - المرجع السابق ، ص 5.

[2] - المرجع السابق ، ص 22.

[3] - ONS, (1998), Résultats de 4ème Recensement général de la population et de l'habitat, Algérie, https://www.ons.dz/spip.php?rubrique33, (12/07/2023), P 22:00.

أما المراقب والذي تمثل دوره في الإشراف على 05 عدادين بلغ عددهم في هذا التعداد 1000 مراقب كما بلغ عدد المكونين في هذا التعداد حوالي 200 مكون وكانوا يقومون بـ:

- متابعة طبيعة عمل العدادين.
- مساعدة العدادين.
- حل المشاكل الإدارية والتنفيذية للعدادين.
- توزيع أدوات العمل.
- متابعة العمل اليومي للمجموعات.
- تعبئة الأجزاء الخاصة لكراس المقاطعة.
- الاحتفاظ بكراس المتابعة الخاصة بعملية التعداد.
- التنسيق بين العدادين لتجنب نسيان العد أو العد المزدوج.[1]

3-2- الاستمارات:

هناك ثلاثة أنواع من الاستمارات تم استخدامها في التعداد العام للسكان والسكن لسنة 1998 وهي:

- استمارة الأسر العادية والجماعية.
- استمارة الأسر الراحلة.
- استمارة السكان المعدودين على حدى.

وتظم هاته الاستمارات ثلاثة أقسام؛ خصائص البناية والمسكن والخصائص الاجتماعية والاقتصادية للأسر من خصوبة، وفاة، هجرة، تعليم، عمل وذلك للحصول على أكبر قدر من البيانات التي سوف تستعمل فيما بعد لتقييم الاستراتيجيات المتبعة وتحديد أهداف مستقبلية التي ينبغي الوصول إليها.

3-3- أهم نتائج تعداد السكان والسكن في الجزائر لسنة 1998:

بلغ عدد سكان الجزائر في تعداد 1998 ما قيمته 29100867 نسمة كان توزيعهم حسب الجنس متقارب حيث بلغ عدد الذكور 14698589 نسمة وعدد الإناث 14402278 نسمة، قدر معدل الخصوبة الخام في 1998 بـ 21.02‰ وبلغ المعدل الخام للوفاة 5.82‰ وبلغ معدل الزيادة الطبيعية 15.20‰ لنفس السنة، أما المؤشر التركيبي للخصوبة في 1998 قدر ب 2.75 طفل/امرأة في حين بلغ السن المتوسط للإنجاب لدى النساء 31.9

[1] - سهام عبد العزيز، تقدير الهجرة الداخلية في الجزائر بين 1987 و 2008، أطروحة دكتوراه، جامعة باتنة 01: كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، (2019/2018)، ص ص 44- 45.

سنة، وبلغ متوسط سن الزواج الأول في سنة 1998 لدى الرجال 31.3 سنة؛ حيث قدر في الحضر بـ 31.9 سنة وفي الريف 30.3 سنة أما عند النساء قدر بـ 27.6 سنة؛ حيث بلغ في الحضر 27.9 سنة وفي الريف26.9 سنة.[1]

4- تعداد السكان والسكن في الجزائر لسنة 2008:

يعتبر تعداد السكان والسكن لسنة 2008 التعداد الخامس الذي تجريه الجزائر والذي شمل 48 ولاية ذلك لما لأهمية توفير معطيات ديمغرافية بصفة دورية والتي ترتكز عليها مختلف الخطط والسياسات المحلية، تم إجراء هذا التعداد ما بين 16-30 أفريل سنة 2008 حيث بلغ عدد المقاطعات 42268 مقاطعة (25763 مركز شبه حضري و9946 مركز مبعثر)[2] ، وتم تنفيذ هذا التعداد وفقا للمرسوم التنفيذي رقم 95 - 08 مؤرّخ في 7 ربيع الأول عام 1429 الموافق لـ 15 مارس من سنة 2008 الذي يتضمن تنفيذ الإحصاء العام للسكان والإسكان لسنة 2008، وقد وفر هذا التعداد مجموعة من البيانات الإحصائية وأعطى صورة عامة على مختلف التغيرات التي طرأت على المجتمع الجزائري في الفترة الممتدة بين 1998 و 2008 في شتى الميادين خصوصا الجانب الديمغرافي.

4-1- خرائطية تعداد السكان والسكن 2008:

تعد عملية الإعداد للتعداد العام للسكان والسكن عملية ضخمة تتطلب تحضير جيد وتنظيم محكم وتنقسم هاته العملية لعدة مراحل أهمها التحضير الخرائطي الذي يمر بدوره بأربعة مراحل متتابعة كالتالي:

- **المرحلة الأولى:**

تحيين القاعدة الخرائطية للبلدية وقوائم البنايات وهذا بالعودة إلى ملف تعداد 1998 وهاته العملية تعتبر أساس العمليات التالية حيث وجب على القائمين بالعملية جرد جميع تراب البلدية بشكل منتظم لمعرفة المساكن والبنايات ذلك لان البلدية تعرف توسعا وتغيرا من تعداد لآخر مما يوجب تحديث خرائطية البلدية باستمرار.

- **المرحلة الثانية:**

في هاته المرحلة يتم تنظيم خرائطي لجميع المعلومات المستمدة من الميدان إذ على أساس تلك المعلومات يتم تقسيم تراب البلدية إلى مقاطعات أو الوحدات الأساسية للتعداد كل هذا العمل يتم على مستوى المكاتب المخصصة لذلك.

[1] - ONS, (2014), «Annuaire statistique de l'Algérie» , N° 30 , Alger, Chapitre III, Demography.

[2] - سهام عبد العزيز، مرجع سابق، ص 48.

- **المرحلة الثالثة:**

في هاته المرحلة يقوم المكلفون بالتحضير الخرائطي بالنزول إلى الميدان مرة أخرى وذلك للقيام بترقيم البنايات والمجموعات السكنية والمقاطعات التي تم تحديدها في المرحلة السابقة.

- **المرحلة الرابعة:**

هنا يتم تحظير كراس المقاطعة وهذا الكراس يحتوي على عناوين البنايات المتواجدة على مستوى المقاطعة بالتفصيل والذي يسلم للعداد عند بداية عملية العد والذي يعتبر خريطة العداد في المقاطعة المكلف بعدها.[1]

4-2- أهم نتائج تعداد السكان والسكن في الجزائر لسنة 2008:

بلغ مجموع سكان الجزائر 340800030 نسمة في تعداد 2008 موزعين حسب الجنس كالتالي: بلغ عدد الذكور 17232747 نسمة وعدد الإناث 16847283 نسمة، في حين قدر معدل النمو ما بين 1998 و 2008 وهي الفترة بين التعدادين 1.6 % سجل أقل قيمة له على المستوى المحلي في ولاية تيزيوزو ومدية حيث قدر ب 0.2% وسجل أكبر قيمة في ولاية تيندوف قدرة بـ 6.3%، وبلغ معدل الخصوبة الخام 23.2‰ بينما بلغ المؤشر التركيبي للخصوبة 2.74 طفل/ امرأة وبلغ متوسط سن الإنجاب 31.8 سنة، قدر متوسط سن الزواج الأول في 2008 لدى الرجال ب 32.9 سنة؛ بلغ في الحضر 33.1 سنة وفي الريف 32.4 سنة أما عند النساء قدر ب 29.1 سنة؛ بلغ في الحضر 28.9 سنة وفي الريف 29.5 سنة، بلغ عدد العزاب 11334088 عازب في سنة 2008؛ حيث بلغ عددهم من الرجال 6279463 أعزب ومن النساء 5054625 عزباء، وقدر عدد المتزوجين لنفس السنة 11944666 متزوج؛ حيث بلغ عدد المتزوجين رجال 5920433 وبلغ عدد المتزوجات 6024233 امرأة.[2]

ز- الإحصاءات الحيوية:

إن البيانات الديمغرافية تتصف بنوعين بيانات ثابتة وبيانات متغيرة؛ اذ تشبه البيانات الثابتة بالصورة الفتوغرافية والمتمثلة في التعدادات والمسوح بالعينة، بينما تشبه البيانات المتغيرة بالفيلم السنيمائي وهي السجلات التي تعنى بتسجيل الأحداث الخاصة بكل فرد في المجتمع من الوفيات الخصوبة والهجرة الزواج والطلاق.[3]

[1] - الديوان الوطني للإحصائيات، (2006)، تعليمات لمندوب البلدية، الجزائر، ص 1.

[2] - ONS, (2014), «Annuaire statistique de l'Algérie» , N° 30, Alger, Chapitre III, Demography.

[3] - أحمد علي إسماعيل، أسس علم السكان وتطبيقاته الجغرافية، الطبعة الثامنة، دار الثقافة للنشر والتوزيع، القاهرة،1998 ،ص 91.

تعريف الإحصاءات الحيوية:

تعرفها الأمم المتحدة بأنها:" هي عملية تسجيل المعلومات المتمحورة حول الأحداث الحيوية التي تخص الأفراد، أو التقدير بالطرق المباشرة أو الغير مباشرة وتشمل أيضا عملية تحليل وتقويم وعرض ونشر البيانات في أشكال إحصائية"[1]

فالتسجيل الحيوي يعتبر مصدرا مهما من مصادر البيانات السكانية التي لا بد منها لحساب مختلف المعدلات سواء الديمغرافية أو الصحية المتعلقة بانتشار الأمراض والأوبئة بين السكان.

1- وظائف التسجيل الحيوي:

التسجيل الحيوي يعتبر مصدرا أساسيا من مصادر البيانات السكانية لكنه لا يقتصر على هاته الوظيفة فقط فالتسجيل الحيوي يفور للأفراد مجموعة من الوظائف نوجزها في الاتي:

- **الحالة المدنية:**

الهدف الأساسي من إنشاء الحالة المدنية هو تسجيل الأحداث الحيوية وضبط الوثائق المتعلقة بالحالة المدنية المتمثلة أساسا في؛ شهادات الميلاد والوفيات وعقود الزواج والطلاق وغيرها وتعتبر هاته الوظيفة أهم وظيفة للتسجيل الحيوي.

- **إعداد التقارير الشهرية والسنوية:**

يمكن التسجيل الحيوي من إعداد تقارير شهرية أو سنوية أو نصف سنوية لأعداد المواليد والوفيات والإحصاءات المتعلقة بالزواج والطلاق وغيرها من الأحداث الحيوية للأغراض الإدارية.

- **حساب المعدلات الديمغرافية والصحية:**

توفر عملية التسجيل الحيوي قاعدة معطيات متنوعة وشاملة لمختلف الأحداث الديمغرافية من مواليد وفيات زواج طلاق، وكذلك توفر مجموعة من البيانات عن الحالة الصحية وهذا لاستخدامها في مختلف الدراسات والأبحاث الديمغرافية والطبية والاجتماعية، كما تعتبر هاته المعلومات قاعدة معطيات مهمة جدا لأغراض التخطيط الاستراتيجي خصوصا في الجانب الصحي اذ تعطي صورة واضحة عن الوضعية الصحية لإجراء تقييم شامل ووضع خطط لتحسين الوضعية في المستقبل.[2]

[1] - رشود بن محمد الخريف، السكان المفاهيم و الأساليب والتطبيقات، الطبعة الثانية، دار المؤيد للنشر والتوزيع ،الرياض ،2008 ،ص 63.

[2] - المرجع نفسه، ص ص 69- 70.

خلاصة:

تعتبر مصادر المعطيات السكانية حجر الأساس في الدراسات الديمغرافية والجزائر من خلال ما سبق ذكره دأبت منذ الاستقلال على تنظيم وإعداد مجموعة من التعدادات والمسوح بالعينة وتنظيم عملية التسجيل الحيوي كل هذا أدى إلى توفير مجموعة ضخمه من البيانات كما ونوعا وفرت للباحثين في مجال الديمغرافيا المادة الخام لإنجاز بحوثهم، هذا من جهة ومن جهة أخرى وجب التعامل مع هاته البيانات بحذر وجب التأكد من خلوها من مختلف أخطاء التصريح والعد وإخضاعها لمختلف الاختبارات للتأكد من جودتها قبل الاعتماد عليها في الدراسة خصوصا في مجال الإسقاطات السكانية والتخطيط الاستراتيجي كونها أساس السياسات التنموية في المستقبل لأي بلد.

الفصل الثالث: الإسقاطات الديمغرافية

1- تمهيد.

2- الفرق بين التقديرات والإسقاطات السكانية.

3- الصعوبات التي تطرحها الإسقاطات الديمغرافية.

4- جداول الحياة النموذجية.

5- طرق الإسقاط الديموغرافي.

6- الإسقاطات القطاعية.

7- البرامج المستخدمة في الإسقاطات السكانية.

8- خلاصة.

تمهيد:

تعتبر الإسقاطات السكانية من أهم الأساليب العلمية والتقنية للحصول على تقديرات مستقبلية للسكان حيث تتميز بجودة عالية وتعتبر ذات أهمية بالغة في وضع البرامج والخطط التنموية المستقبلية الخاصة بالتنمية في جميع القطاعات؛ اذ يمكن تحديد الاحتياجات المستقبلية في مجالات الصحة التعليم الشغل السكن... من خلال معرفة حجم السكان في المستقبل ومعرفة توزيعهم حسب الجنس والعمر، وللقيام بالإسقاطات السكانية هناك العديد من الطرق والأساليب منها الطرق الرياضية والطريقة التركيبية، هذا من جهة ومن جهة أخرة هناك مجموعة من البرامج الجاهزة التي تمكن مستخدميها من إنجاز إسقاطات سكانية بصورة جيدة وسهلة وسريعة منها الحزمة البرامجية MORTPAK (حزمة برامجية متخصصة في القياسات الديمغرافية طورتها شعبة السكان التابعة للأمم المتحدة) من خلال برنامج Projct، وهناك أيضا برمجية أخرى تسمى بـ برنامج SPECTRUM الذي طورته الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية USAID حيث يتكون من عدة برامج منها برنامج DemProj والذي هو برنامج للتوقعات السكانية لبلد أو منطقة بأكملها حسب العمر والجنس بناء على افتراضات حول الخصوبة والوفيات والهجرة، وبرنامج RAPID الذي هو برنامج لتبيان تأثير النمو السكاني على التنمية وذلك من خلال توقع الاحتياجات الاجتماعية والاقتصادية المستقبلية للسكان، وسنحاول في هذا الفصل تسليط الضوء على أهم تلك الطرق والى كيفية إنجاز مختلف عمليات الإسقاط السكاني بواسطتها.

1- الفرق بين التقديرات والإسقاطات السكانية:

دائما عند التطرق لموضوع التوقعات الديمغرافية نجد مصطلحين شائعين الاستخدام (التقديرات – الإسقاطات السكانية) فما هو الفرق بينهما؟

2-1- التقديرات السكانية:

التقديرات تكون في الفترة التي تتوسط تعدادين أو الفترة التي تلي التعداد مباشرة حيث تكون هناك درجة ثقة عالية في البيانات التي نتوصل إليها وتكون أكثر واقعية.

2-2- الإسقاطات الديمغرافية:

الإسقاطات السكانية تبين أن اتجاهات السكان المستقبلية مبهمة وغير واضحة ولا يمكن التنبؤ بها على وجه اليقين، وأن النتائج المتوصل الهيا في المستقبل ماهي إلا افتراضات لما سيكون عليه عدد السكان اذا تم تعريضهم لمعدلات مواليد ووفيات وهجرة معينة خلال مدة الإسقاط. (أبو العطى، 2001، ص 375)

ومنه نستنتج أن التقديرات نتائجها أكثر واقعية وأقرب للوقوع وتكون لفترات قصيرة أما الإسقاطات تكون نتائجها غير يقينية وتتبع افتراضات معينة وتكون لفترات زمنية أطول من التقديرات.

3- الصعوبات التي تطرحها الإسقاطات الديمغرافية:

3-1- تحديد سنة الأساس ومدة الإسقاطات:

ترتبط سنة انطلاق الإسقاطات بمدى توفر البيانات الأساسية اللازمة لإجرائها وغالبا ما تكون سنة انطلاق الإسقاطات تقابل سنة إجراء آخر تعداد شامل على مستوى الدولة، أما بالنسبة لمدة الإسقاطات فغالبا ما يعتمد المخططون على فترات قصيرة الأجل (خمس سنوات) أو متوسطة (خمسة إلى عشرين عاما) بناء على الفرضيات المحتملة وهناك توقعات سكانية طويلة الأجل تمتد لعشرات السنين وإسقاطات تصل لقرون في المستقبل مثل الإسقاطات السكانية لسكان العالم التي قامت الأمم المتحدة بإعدادها انطلقت من سنة 1973 وصولا إلى 2150 والتي بنيت على افتراضات معيارية، وتعتبر الإسقاطات قصيرة الأجل الأكثر احتمالا للوقوع مستقبلا من الإسقاطات طويلة الأجل وتعد الفرضيات الخاصة بالخصوبة أكثر تأثيرا من تلك المتعلقة بالوفاة على الإسقاطات السكانية؛ ذلك لان التوقعات الخاصة بالأشخاص المولودين بالفعل أقرب إلى الحدوث من الأشخاص الذين سيولدون في المستقبل وبالتالي فان التوقعات القصيرة الأجل تتعلق بنسبة كبيرة بالأفراد المولودين بالفعل.

3-2- مراعات جودة البيانات المستخدمة في الإسقاطات:

يجب جمع البيانات الأساسية اللازمة التي تعتمد عليها عملية الإسقاط (توزيع السكان حسب العمر والجنس، الوفيات، الخصوبة، الهجرة..) والتأكد من جودتها، ذلك لأن الاعتماد في إجراء الإسقاطات السكانية على بيانات إحصائية تشوبها أخطاء سوف يؤدي بطبيعة الحال إلى الحصول على نتائج مضللة وغير مقبولة لا تفي بالغرض ولا نستطيع الاعتماد عليها في وضع خطط مستقبلية.

3-3- تحديد عدد الفرضيات:

من النادر جدا العثور على إسقاط سكاني اعتمد فيه على فرضية واحدة أو سيناريو واحد؛ فغالبا ما تكون هناك فرضيتين أو ثلاث فرضيات تتعلق بالتغيرات المختلفة للظواهر الديمغرافية فرضية مرتفعة ومتوسطة ومنخفضة وفي الممارسة العملية يعتبر الفرض المتوسط الأكثر احتمالا للوقوع مستقبلا أما المنخفض والعالي يعبر عن مخاطر الانخفاض والنمو السريع في حجم السكان مستقبلا.

وهناك الفرض الثابت الذي يمكن أن يتوافق مع سيناريو محتمل ولكن وظيفته الأساسية هي المقارنة مع باقي الفرضيات المحتملة الأخرى، حددت الأمم المتحدة سنة 1977 الفرض الثابت استنادا إلى فرضية انخفاض معدل

الوفيات وفقا للمعدل المتوسط الملاحظ وثبات الخصوبة في آخر مستوى تم قياسه.

3-4- كيفية عرض النتائج:

لا توجد معايير محددة في هذا المجال ولكن من المستحسن احترام بعض القواعد البسيطة:

- يجب شرح الخصائص المتعلقة بالسكان مثل التاريخ المرجعي والأرقام الخام أو المعدلة بوضوح.
- يحق للمستخدم أن يعرّف بدقة جميع الفرضيات المستخدمة في عملية الإسقاط وكفية اختيار المؤشرات وتحديد المستويات المختلفة.
- من الضروري الإشارة إلى السكان حسب الجنس والفئة العمرية، ومن المفيد أيضا نشر بعض المؤشرات الأساسية في النتائج مثل: (إجمالي عدد السكان حسب الفئات العمرية، معدل الخصوبة الخام، معدل النمو السنوي، معدل الخصوبة العام) التي يعنى القارئ بها لمعرفة الخطوط الرئيسية لتطور السكان. (Francis, 1985, p 246-248)

4- جداول الحياة النموذجية:

في أغلب الدول النامية نتحصل على احتمالات البقاء من الجداول النموذجية للحياة وذلك لعدم توفر بيانات كافية عن مستوى واتجاهات الوفاة الجارية واهم مرحلة من مراحل إجراء الإسقاطات السكانية تتمثل في ضرب أعداد السكان حسب العمر والجنس في سنة معينة في احتمالات البقاء المناسبة للحصول على عدد السكان الباقون على قيد الحياة في المستقبل؛ لذلك سوف نقوم بتوضيح أهم الجداول النموذجية الأكثر استخداما.

4-1- جداول الأمم المتحدة:

تم إنشاء أول مجموعة من جداول الحياة النموذجية خلال الخمسينيات من قبل شعبة السكان بالأمانة العامة للأمم المتحدة وتعتمد هاته المجموعة على 158 جدول حياة ملاحظ حسب الجنس، تم تكوين الجداول النموذجية بافتراض أن كل قيمة $_5q_x$ (احتمال وفاة بين العمر x والعمر $x+5$ في جداول الحياة) هي دالة من الدرجة الثانية في قيمة q السابقة؛ أي أن $_5q_x - 5$ (جميع فئات الأعمار الخماسية باستثناء الأعمار $_1q_0$ و $_4q_1$) هذا يعني أن معرفة معلمة واحدة للوفاة تمكننا من تحديد جدول الحياة بالكامل فبذلك تعتبر جداول الحياة النموذجية للأمم المتحدة عبارة عن نظام ذو معلمة واحدة.

معاملات المعادلة التي تربط قيمة كل من $_5q_x$ بالقيمة السابقة لم تكن معرفة مسبقا لذلك وجب تقديرها على أساس البيانات المشاهدة، حيث تم استخدام الانحدار لتقدير تلك المعاملات من جداول الوفاة الـ 158 المتوفرة لكل نوع، وبمجرد تقدير تلك المعاملات يمكن حساب جداول الحياة النموذجية مباشرة اذ أن اختيار أي قيمة

مناسبة للاحتمال $_1q_0$ ثم يتم تعويض تلك القيمة في المعادلة التي تربط بين $_1q_0$ و $_4q_1$ فنحصل على قيمة $_4q_1$ التي بدورها نستخدمها لمعرفة قيمة $_5q_5$ من خلال المعادلة التي تربط بين $_4q_1$ و $_5q_5$ وهكذا لباقي الاحتمالات.

توجد عيوب متضمنة في أسلوب (التسلسل) المستخدم في حساب جداول الأمم المتحدة النموذجية اذا لم تكن المعادلة التي تربط أحد المعالم بالأخرى معادلة تامة، حيث أن الخطأ في أحد التقديرات يؤدي إلى أخطاء أكثر حدة في التقدير التالي، هذا من جهة ومن جهة أخرى فان 158 جدول المستخدمة كقاعدة بيانات والتي تم تقدير معاملات انحدار المعاملات المرفقة منها لم تكن كلها بنفس الجودة فلقد تم إدراج بيانات وفاة تعاني من الكثير من العيوب وذلك لاستخدام عدة جداول لدول نامية في قاعدة البيانات، كما لم يتم إدراج جداول حياة لمناطق عديدة من العالم في قاعدة البيانات نظرا لعدم توفر إحصاءات وفاة لها. (U.N, 1983, p 12)

4-2- جداول الحياة الإقليمية النموذجية لكول وديميني:

تم نشرها لأول مرة في عام 1966 وتم استخلاصها من 192 جدول حياة لكل نوع على حدى، تضمنت تلك المجموعة جداول حياة من فترات زمنية مختلفة تتعلق 39 منها بالفترة السابقة لعام 1900 و 69 منها تتعلق بالفترة الخاصة بما بعد الحرب العالمية الثانية، كان أغلبها لدول غربية حيث كانت لأروبا وأمريكا الشمالية وأستراليا ونيوزيلندا 176 جدول، في حين كانت 16 جدولا الباقية من إفريقيا واسيا؛ 3 من إسرائيل و 6 من اليابان و 3 من تايوان و4 للسكان البيض لجنوب إفريقيا، ومن بين 326 جدولا الكلية اختيرت 192 جدول حياة كما استبعدت تلك التي تتعرض أنماطها العمرية لانحرافات كبيرة عن المعتاد، وتغطي أغلب الجداول كامل الدولة لأنها مستمدة من بيانات التسجيل والحصر الشامل ويوجد جداول قليلة تعبر عن الوفاة داخل أقاليم فرعية لتميز خصائصها عن باقي الدولة واستمرارها لفترات طويلة.

تم تقسيم هاته الجداول إلى أربعة أنماط مختلفة لاختلاف معدلات الوفاة فيها رمز لها بـ شمال، جنوب، شرق، غرب، وفيما يلي سيتم عرض الدول التي استخدمت جداولها في تكوين كل نمط مع تمييز خصائص كل منها:

أ- **نموذج شرق:** تكونت جداول الحياة المكونة لنموذج شرق أساسا من النمسا وألمانيا قبل سنة 1900، وجمهورية ألمانيا الاتحادية بعد الحرب العالمية الثانية، وشمال ووسط إيطاليا، رغم أنها تحتوي بعض جداول من تشيكوسلوفاكيا وبولندا، وعند مقارنتها بالنمط المعياري (ذلك النمط المميز لغالبية الجداول)، نجدها تنحرف عنه بانحراف يتبع الشكل U الذي يبين ارتفاعا نسبيا لمعدلات وفيات الرضع والمسنين

(فوق 50 سنة)، ويتراوح أمل الحياة في هاذا النموذج بين 36.6 سنة كحد أدنى لبفاريا عام 1878 إلى 72.3 سنة كحد أقصى لتشيكوسلوفاكيا عام 1958.

ب- **نموذج شمال:** تستمد جداول هذا النموذج من إيسلندا (1941-1950)، النرويج (1856-1880 و 1940-1955)، السويد (1851-1890)، تم الاعتماد على 9 جداول لتكوين هذا النمط للوفاة الذي يتميز بـ معدلات وفيات رضع منخفضة نسبيا ومعدلات وفيات أطفال مرتفعة نسبيا كما تتناقص معدلات الوفيات الخاصة بالأعمار الأكبر من 50 سنة عن النمط المعياري بصورة متزايدة، ويحتمل أن تكون المجتمعات المكونة لهذا النمط قد تعرضت للسل المتوطن وبالتالي يقترح استخدام هذا النموذج ليناسب تمثيل الوفيات في المجتمعات التي ينتشر فيها هذا المرض، يتراوح أمل الحياة في هذا النمط بين 44.4 سنة (السويد 1851-1860) و 47.7 سنة (النرويج 1951-1955).

ت- **نموذج جنوب:** يعتمد نموذج جنوب على جداول الحياة من إسبانيا، البرتغال، إيطاليا، جنوب إيطاليا وإقليم صقلية، شاملا فترة زمنية من 1876 إلى 1957، اعتمد في إعداد هذا النموذج على 22 جدول حيث تتسم أنماط الوفاة فيها بارتفاع الوفيات بين السكان الأقل من العمر 5 سنوات وانخفاضها في الفئات العمرية من 40 إلى 60 سنة كما ترتفع بين السكان الأكثر من 65 سنة بالمقارنة مع النمط المعياري، يبلغ امل الحياة في هذا النموذج ما بين 35.7 سنة في إسبانيا سنة 1900 كحد أدنى و 68.6 سنة في جنوب إيطاليا (1954-1957).

ث- **نموذج غرب:** يعتمد هذا النموذج على ما تبقى من جداول أي تلك التي لم تستعمل في باقي النماذج، هذه الجداول اقرب للنموذج المعياري عن باقي الجداول المستخدمة وذلك لان أنماط الوفاة فيها لا تنحرف بانتظام عن النمط المعياري الذي سبق الحصول عليه عند تجميع جداول الحياة المتاحة، ومن جهة أخرى يعتبر هذا النمط الأكثر عمومية لأنه يستخدم أكبر عدد من الحالات وأكثرها تنوعا في استخلاصه لهذا السبب غالبا ما يتم اقتراح نموذج غرب كأول اختيار لتمثيل الوفاة في الدول التي لا تتمكن من اختيار نموذج أكثر ملاءمة نظرا لعدم توفر الأدلة، ويتشابه نموذج غرب إلى حد كبير مع جداول الأمم المتحدة التي سبقته، ويتراوح أمل الحياة فيه ما بين 38.6 سنة (مقاطعة تايوان 1921) و 75.2 سنة (السويد 1959).

تعتبر جداول كول وديمني أكثر نماذج الوفاة المتاحة في وقتها مرونة وعمومية، ولكن أدى استخدامها الواسع إلى إبراز بعض نقاط الضعف فيها من بينها؛ عدم شمولها المدى الكلي للتجربة الإنسانية بالرغم من ما تحويه من

أنماط مثلا لا تحوي الأنماط الأربعة نموذج يحاكي النمط التركي، قلة ما تحويه من بيانات حول الدول النامية في الغالب لا تمثل على الأرجح أنماط الوفيات المتعلقة بتلك الدول بالرغم من هاته النقائص إلا أنها أصبحت أداة ضرورية للتقدير غير المباشر لاستخدامها الواسع وتقبلها.

عند استخدام النماذج الأربعة تبرز مشكلة النمط الأكثر تمثيلا للوفاة في الدولة أو الإقليم مكان الدراسة، يمكن اختيار أفضل نموذج اذا توفرت تقديرات معقولة لنمط الوفاة للدولة لمقارنته بالأنماط الموجودة لكل نموذج في حالة عدم توفر معلومات حول الوفاة حسب العمر يفضل استخدام نموذج غرب وذلك لأنه اكثر نموذج ممثل حيث يحتوي على قاعدة بينات كبيرة مقارنة بباقي النماذج. (U.N, 1983, p 12-13)

4-3- جداول الحياة النموذجية للام المتحدة للدول النامية:

بتوفر بيانات افضل للدول النامية أصبح معلوما أن نمط الوفاة السائد داخل هاته المجتمعات يختلف عن غيره لدى المجتمعات الأكثر تقدما خلال الفترة ما بين (1850-1960) لذلك قام قسم السكان للشؤون الاجتماعية والاقتصادية الدولية التابع للأمانة العامة للأمم المتحدة بإعداد مجموعة من الجداول النموذجية استنادا إلى بيانات من الدول النامية، حيث زاد حجم وجودة بياناتها منذ نشر جداول الحياة للأمم المتحدة الأولى في 1955 وجداول كول وديمني في 1966 التي تعتبر أساسا محدودا للتعبير عن أنماط الوفاة، نتيجة لذلك تم استخدام أساليب دقيقة لتقييم واختبار وتنقيح قاعدة البيانات المستخدمة في بناء نماذج الأمم المتحدة الجديدة تتكون هاته القاعدة من 36 جدول موزعة حسب النوع (إجمالي 72) تشمل مدى واسع من مستويات الوفاة أقل من 50 عام ضمن عشر جداول وأكبر من 70 عاما في عشر أخرى، أما جغرافيا تم اعتماد 16 زوج من الجداول (إناث وذكور) من 10 دول في أمريكا اللاتينية و 19 جدولا من 11 دولة من آسيا وواحد من إفريقيا؛ يعكس التمثيل الضعيف لقارة إفريقيا نقطة قوة وضعف لهاته الجداول فعدم تمثيل إفريقيا يثير الشكوك حول هاته الجداول لعدم تمثيل قارة بهذا الحجم، ويوضح أنه تم الاعتماد فقط على البيانات ذات الجودة العالية في إعداد هاته الجداول لان إفريقيا تتميز بقلة جودة البيانات.

حددت اربع أنماط مميزة للوفاة على أساس البيانات المتوفرة ونظرا لتركزها في أماكن جغرافية محددة فقد تم تحديدها بتعاريف إقليمية مثل (أمريكي لاتيني، الشيلي، جنوب آسيا، الشرق الأقصى) وهناك نمط خامس أطلق عليه النمط العام ويمثل متوسط عام للأنماط السابق ذكرها.

أ- **النموذج الأمريكي لاتيني:** يتميز هذا النموذج بوفيات مرتفعة خلال سنوات الرضاعة والطفولة وذلك بسبب ازدياد أمراض الإسهال والطفيليات وأيضا بمستوى وفاة منخفض نسبيا لدى كبار السن وذلك بسبب الانخفاض النسبي في معدلات الوفاة الناجمة عن أمراض القلب والأوعية.

ب- **نموذج الشيلي:** يتميز هذا النموذج بشكل رئيسي بوفيات رضع مرتفعة بشكل كبير ويبدو أن هذا الارتفاع راجع أساسا إلى الوفيات الناجمة عن أمراض الجهاز التنفسي وقد يكون مرتبطا أيضا بالفطام المبكر.

ت- **نموذج جنوب آسيا:** يتميز هذا النموذج بوفيات شديدة الارتفاع في الأعمار أقل من 15 سنة ووفيات مرتفعة نسبيا في الأعمار الأكبر من 55 سنة، وفي المقابل الوفيات في سن البلوغ منخفضة نسبيا، الأسباب الخاصة بالوفاة في هاته المنطقة غير معروفة ومع ذلك تشير المعلومات التي تم جمعها من طرف المركز الدولي لعلاج أمراض الإسهال في ماتلاب ببنغلادش ومشروع التسجيل النموذجي الهندي إلى أن ارتفاع معدلات الوفاة بين الفئات الأصغر سنا راجع إلى انتشار أمراض الإسهال والأمراض الطفيلية، وارتفاع أمراض الجهاز التنفسي في الأعمار المتقدمة.

ث- **نموذج الشرق الأقصى:** هذا النموذج معدلات وفيات مرتفعة جدا لدى الفئات المتقدمة في السن بالمقارنة مع الفئات الأصغر وتشير أغلب الدراسات إلى أن ذلك راجع في الغالب إلى انتشار مرض السل في ما مضى.

- أما بالنسبة إلى النموذج العام فهو عبارة عن متوسط للأنماط الإقليمية الأربعة التي وصفناها سابقا ويشبه إلى حد كبير عائلة غرب من جداول كول وديمني.

تجمع هاته النماذج بين مزايا نظام كول وديميني الإقليمي وشكل النشر التفصيلي الخاص به مع نوع من المرونة المتأصلة في نموذج اللوجيت لبراس وتعتبر الأكثر استخداما عند التقدير الغير مباشر للوفاة في الدول النامية.

(U.N, 1983, p 18-20)

5- طرق الإسقاط الديموغرافي:

5-1- الطريقة التركيبية:

وتسمى أيضا بطريقة المكونات أو الأفواج والتي يفضل أن يكون فيها التوزيع العمري والنوعي للسكان في فئات خماسية لكل من الذكور والإناث على حدة وتعتبر من أكثر الطرق ثباتا والأفضل لإعداد الإسقاطات السكانية لفترات طويلة أو متوسطة، وسمية بطريقة المكونات لأنها تحوي المكونات الأساسية للنمو السكاني وهي الوفاة

والخصوبة والهجرة؛ حيث ترتكز في إجرائها على مجموعة من الفروض المبنية على أساس متابعة التغيرات الحاصلة على الظواهر الديمغرافية في الماضي وتوقعاتها في المستقبل (عبد الغني، 2008، ص 5)، يفضل أن تكون الفترات الزمنية للإسقاط مساوية لطول الفئات العمرية والتي مدتها خمس سنوات أو عشر سنوات، عندما تكون فترات الإسقاط خماسية نقوم بضرب الأعداد الأصلية في كل فئة عمرية في نسب البقاء المناسبة لها فنتحصل على الأعداد المتوقعة لخمس سنوات وبتكرار العملية نتحصل على الأعداد المتوقعة بعد عشر سنوات وهكذا وتكون العملية لكل نوع على حدى بعدها نقوم بإضافة المهاجرين للعدد المتحصل عليه ونتحصل على عدد السكان المتوقع.(زهدي خواجة، ب ت، ص 3)

الجدول رقم 09: كيفية حساب الإسقاطات السكانية وفق الطريقة التركيبة.

الفئات العمرية	عدد السكان 2010	نسب البقاء	عدد السكان 2015 بدون هجرة	الهجرة الصافية	عدد السكان 2015 بعد إضافة الهجرة
	1	2	3 = (2×1)	4	3 + 4
4 – 0	.....	.....	.....		
9 – 5	.....	.....	.....	.....	.....
14 – 10	.....	.....	.....	.....	.....
19 – 15	.....	.....	.....	.....	.....

بالنسبة للفئة العمرية (0 – 4) سنوات لا نستطيع حسابها بنفس الطريقة وذلك بسبب التباين الكبير في معدلات الوفاة خصوصا خلال السنة الأولى من العمر، لذلك نلجأ إلى تقدير هاته الفئة وفق المراحل التالية:

– نقوم بحساب متوسط عدد النساء بين فترتين ومن ثم نقوم بضرب متوسط عدد النساء المقدر في العمر ما بين 15– 49 سنة في معدلات الخصوبة العمرية لنتحصل على المواليد.

الجدول رقم 10: كيفية حساب عدد المواليد السنوي وفق الطريقة التركيبية.

الفئات العمرية	عدد الإناث 2010	عدد الإناث 2015	متوسط عدد الإناث	معدلات الخصوبة لسنة 2010	عدد المواليد السنوي المتوقع خلال سنة 2015
	1	2	3 = (2+1)/2	4	3×4=5
19–15	.....	.....	.....	.....	.....

24-20	.....	.....	.....	.....	.....
↓	↓	↓	↓	↓	↓
44-40	.....	.....	.....	.....	.....
49-45	.....	.....	.....	.....	.....
الإجمالي					.....

- بعد الحصول على مجموع عدد المواليد نقوم بضرب العدد في العدد 5 لنحصل على إجمالي عدد المواليد.
- لإيجاد عدد المواليد ذكور وإناث نقوم بضرب إجمالي عدد المواليد في نسبة النوع عند الميلاد (الإناث 0.488 و الذكور 0.512) ومن ثمة نقوم بضرب عدد الذكور والإناث في نسب البقاء الخاصة بكل نوع لنتحصل على أعداد الذكور والإناث للفئة العمرية (0 – 4) سنوات لكل خمس سنوات في المستقبل. (بغزة، 2024، ص 522)

• هناك طريقة أخرى لتقدير عدد السكان في الفئة العمرية 0-4 سنوات عن طريق المعامل لامدا (λ_x) الذي يعبر عن تباين الوفاة في العمر 0-1 سنة؛ أولا نقوم بتحديد قيمة (λ_x) عن طريق تحديد مستوى وفيات الأطفال الرضع في المنطقة محل الدراسة:

- λ_x = 0.67 اذا كان معدل وفيات الأطفال الرضع قريب من 100‰.
- λ_x = 0.80 اذا كان معدل وفيات الأطفال الرضع قريب من 20‰.

ومن ثم نطبق العلاقة التالية :

$$L_0 = l_0(1 - \lambda_0) + \lambda_0 * l_1$$

– أما بين 1 و 4 سنوات فقد تم الاعتماد على قيمة λ= 0.5 مما يؤدي إلى فرضية التوزيع المنتظم للوفاة بين أعياد الميلاد. (سالمي، 2016، ص 299)

بالنسبة للهجرة في الطريقة التركيبية نقوم بحسابها عن طريق وضع فروض معينة لحجم الهجرة في المستقبل موزعة حسب النوع والسن مع مراعات استخدام نسب بقاء مناسبة وافتراضات خاصة بخصوبة المهاجرين، أما بالنسبة للخصوبة والوفاة نقوم بوضع فرضيات إما أن تكون ثابتة طوال فترة الإسقاط أو لفترة منه أو تتأرجح بين الارتفاع والانخفاض وفق السيناريوهات المفترضة، وغالبا ما نضع ثلاث سيناريوهات مرتفع ومنخفض ومتوسط في المستقبل، أما بالنسبة لسنة الأساس فنعتمد على عدد السكان المتوصل إليه في آخر تعداد. (زهدي خواجة، ب ت، ص 4)

5-2- معادلة الموازنة:

معادلة الموازنة من بين الطرق التي نعتمد عليها في حساب التغير السكاني عبر الزمن مع وجوب توفر البيانات الأساسية لهاته المعادلة، فهي تقوم بحساب عدد السكان بين فترتين زمنيتين فترة بداية (P_0) وفترة نهاية أو وصول (P_1) حيث تمكننا من معرفة التغير الذي طرأ على حجم السكان في نهاية الفترة وتحسب وفق المعادلة التالية:

$$P_1 = P_0 + (B - D) + (I - E)$$

حيث:

P_1: تقدير السكان في نهاية فترة التقدير.

P_0: حجم السكان في بداية فترة التقدير.

B: عدد المواليد خلال فترة الدراسة.

D: عدد الوفيات خلال فترة الدراسة.

I: حجم الهجرة الوافدة خلال نفس الفترة.

E: حجم الهجرة المغادرة خلال نفس الفترة.

اذا اردنا مثلا حساب عدد السكان في نهاية فترة التقدير (P_1) يجب أن نقوم بتحديد حجم السكان في بداية فترة التقدير (P_0) ونقوم بإضافة الفرق بين الولادات والوفيات والفرق بين المهاجرين الوافدين والمغادرين، وتجدر الإشارة إلى أن بيانات الوفاة والولادة نستطيع الحصول عليها من السجلات الحيوية أما المهاجرين الوافدين والمغادرين فنتحصل عليها من سجلات الهجرة.(أبو العطى، 2001، ص 375)

5-3- الطرق الرياضية:

تعتبر الطرق الرياضية أبسط أنواع الطرق المستخدمة في التوقعات الديمغرافية تقوم على أساس افتراض أن اتجاه السكان يتأثر بالزمن(t)، من شروط الاعتماد على الطرق الرياضية في الإسقاط السكاني انتظام اتجاه النمو السكاني عموما بدرجة كبيرة وأن الوضعية الاجتماعية والاقتصادية في الماضي ستبقى على حالها في المستقبل ومن بينها:

أ- طريقة المتتالية الهندسية:

تستخدم هاته الطريقة عندما تكون هناك زيادة كبيرة في معدلات نمو السكان – مع ثبات معدل النمو – من الأنسب تطبيقها على المجتمعات التي لازالت في المرحلة الثانية من مراحل الانتقال الديمغرافي لتميزها بزيادة معتبرة في عدد السكان نتيجة الفرق الكبير بين معدلي الوفيات والمواليد، وتعتمد على عدد السكان لتعدادين من أجل حساب معدل النمو السكاني بينهما لاستخدامه في حساب عدد السكان في أي تاريخ لاحق.

وتعتمد الصيغة الرياضية التالية:

$$p_t = p_0(1+r)^t$$

P_n:عدد السكان في سنة الهدف.

P_0 :عدد السكان في سنة الأساس.

r : معدل النمو.

t :الفترة الزمنية بين سنة الأساس وسنة الهدف.

ب-معادلة خطية من الدرجة الأولى:

تعتمد هذه الطريقة أساسا الفرضية التي ترتكز على أن السكان يزدادون بمقدار ثابت سنويا، وهي الطريقة المثلى اذا كانت الإحصاءات السكانية تثبت ذلك أي ثبات معدل الزيادة السكانية وأساس هاته الطريقة أن نقوم بضرب عدد السنوات (X) في متوسط الزيادة السنوية.

$$p_t = p_0 + bt$$

وتعتمد الصيغة الرياضية التالية:

حيث أن:

P_t = عدد السكان في سنة الهدف.

P_0 = عدد السكان في سنة الأساس.

b = هو الفرق بين التعدادين مقسوما على عدد السنوات فيما بينها.

t = هو عدد السنوات بين التعداد الأول وسنة الهدف.

وتصاغ من حيث التفصيل كما يلي:

$$p_t = p_0 + (\frac{p_n - p_0}{n})t$$

ج- معادلة خطية من الدرجة الثانية:

في هاته الطريقة يجب أن تكون لدينا بيانات ثلاث تعدادات وتصاغ رياضيا وفق المعادلة التالية:

$$p_t = a + bt + ct^2$$

يفضل استخدام هاته الطريقة في البلدان التي تتسم بمعدل مواليد يرافقه ارتفاع كبير في معدل النمو (البلدان النامية) ثم ينتقل معدل المواليد إلى الانخفاض ليقترب من معدل الوفيات هاته الطريقة مناسبة للبلدان التي تكون في المرحلة الانتقالية الثانية لأنها الأنسب لتوضيح عملية الانتقال من معدلات نمو مرتفعة إلى معدلات منخفضة.

هاته الطريقة لا تصلح للتوقعات السكانية ذات المدة الزمنية الطويلة (بعد 20 سنة مثلا) فالتغير كبير جدا ولا يدوم مدة زمنية طويلة، ولتطبيق هاته المعادلة يجب استخدام معادلتين: الأولى سنة الأساس وتعدادين، والثانية سنة الأساس نفسها وتعداد ثالث ثم استخراج عناصر المعادلة b و c من ثم تعويض قيمهما في المعادلة مع سنة الأساس لحساب سنة الهدف أو أي سنة أخرى مثل:

لدينا ثلاث تعدادات في سنة 1947 و 1957 و 1967 والمطلوب حساب عدد السكان في سنة 1955 أو أي سنة أخرى.

$$p_{1967} = p_{1947} + b20 + c20^2$$
$$p_{1957} = p_{1947} + b10 + c10^2$$

(فاضل السعدي، 2014، ص ص 240-245)

د- النموذج الأسي:

النموذج الهندسي يفترض ثبات معدل النمو والزياد السكانية تضاف إلى نهاية سنة كاملة أي تكون الزيادة السكانية هنا متغير متقطع بينما النموذج الأسي يعتبر الزيادة السكانية متغير مستمر؛ فهي تحدث في أي فترة زمنية مهما كانت طويلة أو قصيرة لهذا يفضل استخدام معادلة المنحنى الأسي:

حيث:

$$p_t = p_0 e^{rt}$$

P_t = عدد السكان في سنة الهدف.

P_0 = عدد السكان في سنة الأساس.

r = معدل الزيادة الطبيعية.

t = الفترة الزمنية بين سنة الأساس وسنة الهدف.

e = الأساس الطبيعي قيمته 2.718

ومن هاته المعادلة نستطيع حساب معدل النمو السنوي كما يلي:

$$r = \left[\frac{\log p_t - \log p_0}{t \log e} \right]$$

حيث:

log e = 0.4342

يعتبر النموذج الأسي من أدق الطرق في تقدير حجم السكان، وتسمح معدلات النمو بتقدير السكان لدولة ما في فترة زمنية معينة ومعرفة التغير السكاني في التجمعات السكانية المختلفة، حيث يسمح بدراسة كل منطقة على حدة ومعرفة أي منها ينمو بسرعة ولمقارنة نمو سكان الريف مع سكان المدن أو دراسة نمو أي فئة من فئات المجتمع (الاميين والمتعلمين، العمال الصناعيين وعمال التجارة...). (أبو العطى، 2001، ص 381)

6- الإسقاطات القطاعية:

الإسقاطات الديمغرافية تعتبر ذات أهمية بالغة للتخطيط للتنمية فتوقع عدد السكان المستقبلي وتركيبهم النوعي والعمري يعتبر الأساس الذي تعتمد عليه الدول في معرفة تطور مختلف الاحتياجات المستقبلية لسكانها من (تعليم، قوى عاملة، صحة، سكن...) والتي يطلق عليها الإسقاطات القطاعية.

لوضع خطط مستقبلية لقطاع التعليم لابد أن نعرف عدد الأطفال في الفئة العمرية (6-14) سنة في السنوات القادمة وكذلك عددهم في الأعمار الأحادية لتحديد نسب الالتحاق المستهدفة في التعليم الأساسي، نستطيع بذلك معرفة عدد التلاميذ المتوقع وأيضا عدد الملتحقين الجدد بهذه المرحلة وعلى أساس ذلك نقوم برصد الموارد المالية والبشرية اللازمة لإنشاء مرافق تكفي لاستيعاب هذا العدد المتوقع من التلاميذ، وللتخطيط لقطاع الشغل مثلا لابد من معرفة حجم القوى العاملة مستقبلا وكذلك خصائصهم كل هذا نتحصل عليه من الإسقاطات السكانية للفئة العمرية (15-64) سنة بالإضافة إلى معدلات المساهمة في النشاط الاقتصادي المتوقعة خلال السنوات المقبلة حسب العمر والجنس (ذكور وإناث).

لابد من الإشارة إلى أنه في الإسقاطات القطاعية يعتمد السيناريو المتوقع الوسطي للإسقاطات الديمغرافية (كونه الأقرب للوقوع) أو السيناريو المرتفع للاحتياط مستقبلا. (أبو العطى، 2001، ص ص 396-397)

7- السلاسل الزمنية:

7-1- تعريف السلسلة الزمنية:

هي عدد المشاهدات الإحصائية التي تصف ظاهرة معينة مع مرور الزمن أو مجموعة من المشاهدات التي أخذت على فترات زمنية متلاحقة ومتساوية وتكون فتريه؛ أي طويلة الأجل ترصد ظاهرة معينة على فترات محددة من الزمن (سنة، فصل، شهر)، وتكون لحظية ترصد ظاهرة معينة في لحظات(تواريخ معينة) مثل أسبوع واحد من أحد أشهر السنة، ويمكن تمثيل السلسلة الزمنية بيانيا بتعيين أزواج مرتبة (الزمن، قيم الظاهرة قيد الدراسة) ثم نقوم بوصل تلك النقاط فينتج ما يعرف بالمنحنى التاريخي للسلسة الزمنية. (عبد السميع، 2008، ص 173)

7-2- الاتجاه العام:

هو الاتجاه الذي يأخذه شكل منحنى السلسلة الزمنية للظاهرة قيد الدراسة خلال مدة زمنية سواء أكان متزايدا (موجبا) أو متناقص (اتجاه سالب) كالنمو السكاني في حالة التزايد والأمية في حالة التناقص أو مبيعات شركة ما خلال مدة زمنية معينة. (بغزة، العكروف، 2022، ص 453)

7-3- الانحدار الخطي البسيط:

الانحدار الخطي البسيط هو أبسط أنواع الانحدار يسمى بالتقدير الخطي لأن منحنى الانحدار يكون دائما على شكل مستقيم يعتمد هذا الأسلوب على التقليل قدر الإمكان من الفوارق بين القيم المشاهدة والقيم النظرية التي يمنحها لنا مستقيم الانحدار.(معتوق، سبتي، 2018، ص 184)

7-4- استخدام السلاسل الزمنية للتنبؤ بعدد السكان:

نستطيع توظيف نموذج السلسلة الزمنية للتوقع تطور عدد السكان عن طريق تطبيق طريقة المربعات الصغرى حيث يكون لدينا متغيرين المتغير المستقل الزمن (X) والمتغير التابع حجم السكان (Y). (بغزة، العكروف، 2022، ص 459).

❖ **طريقة المربعات الصغرى:**

بفرض أن العلاقة بين المتغيرين X و Y علاقة خطية؛ أي اذا قمنا بربط قيم المتغير X المناظرة لقيم المتغير Y فإننا نحصل على مجموع نقاط تقع تقريبا على خط مستقيم، احدى الطرق لإيجاد ذلك الخط المستقيم هي طريقة المربعات الصغرى؛ وتتلخص هذه الطريقة في إيجاد قيم معاملات المعادلة التي تجعل مجموع مربعات الأخطاء

أصغر ما يمكن، ولأن الغرض من هاته الطريقة التنبؤ فمن المناسب أن يكون ذلك الخط من الدقة بحيث تكون أخطاء التقدير صغيرة جدا؛ والمقصود بأخطاء التقدير هو الفروق بين القيمة المشاهدة والمناظرة لها، وتكتب وفق الصيغة التالية: $Y= a + bx$

حيث a و b معلمتا خط المستقيم. (السقاف ،2020 ،ص ص 87-88)

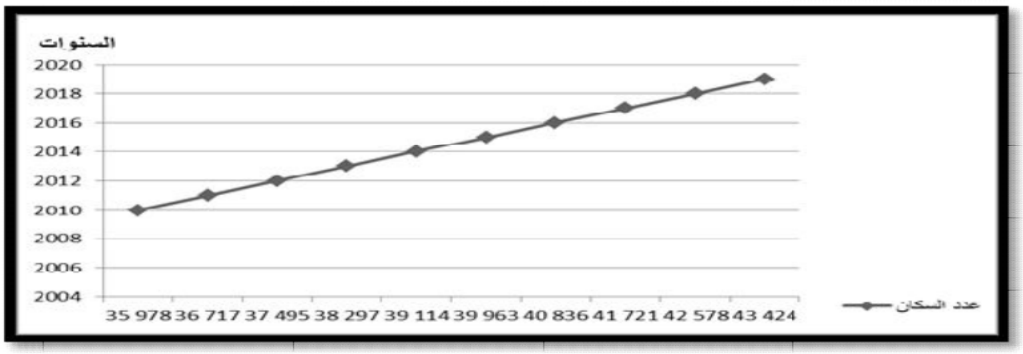
ولتقدير معلمتي المعادلة نستخدم الصيغتين التاليتين:

$$b = \frac{\sum xy}{\sum x^2} \quad \text{..... -1}$$

$$a = \bar{y} - b\bar{x} \quad \text{..... -2}$$

ولتطبيق هاته الطريقة للتنبؤ بعدد السكان نقوم برسم منحنى بياني (منحنى المربعات الصغرى) والذي يبين تطور حجم سكان الجزائر من 2010 إلى غاية 2019.

الشكل رقم 01: يوضح تطور سكان الجزائر من 2010 – 2019.



من خلال المنحنى نلاحظ ثبات نمو السكان بوتيرة متزايدة من سنة إلى أخرى ونحن هنا أمام سلسلة زمنية تحوي متغيرين المتغير المستقل الزمن (X) والمتغير التابع السكان (Y) وهو يمثل قيم الظاهرة محل الدراسة من هنا نقوم بتطبيق معادلة الانحدار الخطي البسيط ($Y= a + bx$) وبافتراض ثبات معدل نمو السكان في الفترة 2020-2040 نستطيع حساب المعلمتين a و b للوصول إلى المعادلة النهائية وهي :

$$Y= 35024.4+834.16\ x$$

بتعويض قيم (x) الذي هو متغير الزمن في المعادلة نحصل على عدد السكان الذي يمثل المتغير (Y) مثلا اذا أردنا معرفة عدد السكان في 2022 نعوض قيمة الزمن في المعادلة التي هي 13 نتحصل على:

$P_{2022}= 35024.4+834.160(13)$ ⟶ $P_{2022}= 45868000$

أي أن عدد السكان في سنة 2022 سوف يصبح 45868000 نسمة وهكذا لباقي السنوات وصولا لسنة نهاية الإسقاطات 2040. (بغزة، العكروف ، 2022، ص ص 460-462)

8- البرامج المستخدمة في الإسقاطات السكانية:

8-1- برنامج سبكتروم:

طورت الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية (USAID) ومبادرة السياسة الصحية (HPI) برنامج حاسوبي يقوم بتحليل المعلومات الخاصة بالسكان للوصول إلى إجراء توقعات للمستقبل سمي هذا البرنامج ببرنامج الطيف الديمغرافي.

8-1-1- مراحل إعداد الإسقاطات السكانية في جهاز سبكتروم:

هناك سبع خطوات أساسية نتبعها لإجراء أغلبية التوقعات السكانية قد يختلف الوقت المستغرق في كل خطوة اعتمادا على الطريقة المستخدمة، ومعظم الإسقاطات السكانية تتضمن هاته الخطوات على الأقل تتمثل فيما يلي:

❖ **تحديد المنطقة الجغرافية (منطقة الدراسة):**

عموما يتم إجراء الإسقاطات السكانية على المستوى الوطني ويمكن أيضا إجراء الإسقاطات في مناطق جغرافية أخرى مثل؛ المناطق الحضرية والريفية، العواصم، الأقاليم، المقاطعات، على سبيل المثال أدى التوجه نحو اللامركزية في البرامج العامة في العديد من الدول إلى الحاجة بشكل أكبر إلى توقعات على المستوى اللامركزي المقاطعات والأقاليم، وفي هاته الخطوة يجب اختيار المنطقة الجغرافية الأكثر ملاءمة لإجراء الإسقاطات.

❖ **تحديد فترة الإسقاطات:**

تنطلق الإسقاطات من سنة أساس معينة وتستمر لعدد معين من السنوات في المستقبل وتنتهي في سنة الهدف،

يتم اختيار سنة الأساس غالبا على أساس توفر البيانات وغالبا تكون سنة آخر تعداد أو مسح وطني، يتم اختيار فترة الإسقاط على أساس الأهداف العامة المسطرة للعملية سواء على المستوى القصير (خمس سنوات) أو المتوسط (من 10 إلى 30 سنة) أو البعيد (أكثر من 30 سنة)، وغالبا ما ترتكز أنشطة التخطيط على التوقعات قصيرة الأجل (خمس سنوات)، وعادة تكون فترة التوقعات عند استخدام برنامج سبكتروم على المدى المتوسط.

❖ **جمع البيانات:**

تتم عملية جمع البيانات للسكان حسب العمر والجنس، معدل الخصوبة الإجمالي، العمر المتوقع عند الميلاد ...، ولا بد من مراعات جانب جودة البيانات قبل البدء في الإسقاطات فلا بد من بذل الجهد والحرص على أن تكون

البيانات المجمعة عالية الجودة وخالية من مختلف الأخطاء قبل البدء في التوقعات (هناك خاصية توفرها برمجية DemProj تسمى EasyProj إمكانية إجراء توقعات بسرعة باستخدام بيانات من التوقعات العالمية للأمم المتحدة).

❖ **صياغة الفرضيات:**

لا بد من صياغة افتراضات حول مختلف عناصر التقديرات سواء للخصوبة أو الوفاة أو الهجرة والتي تتمحور أساسا في وضع افتراضات للمستويات المستقبلية لمعدل الخصوبة الإجمالي ومتوسط العمر عند الولادة وصافي الهجرة، واختيار الجداول النموذجية المناسبة لكل بلد ولا بد من دراسة هاته الافتراضات بعناية وصياغتها وفق أسس ومعايير علمية مقبولة.

❖ **إدخال البيانات:**

بمجرد جمع بيانات سنة الأساس يتم تحديد فرضيات الإسقاطات نقوم بإدخال البيانات للبرنامج والقيام بالإسقاط.

❖ **مراجعة التوقعات:**

يجب فحص الإسقاطات بعناية ويشمل هذا التدقيق مراجعة مختلف المؤشرات الديمغرافية المتحصل عليها يمكن أن يكون هذا الفحص بمثابة فحص للتأكد من فهم البيانات والافتراضات الأساسية للتأكد من إدخالها بشكل صحيح في البرنامج وهاته المراجعة مطلوبة أيضا لضمان معرفة نتائج الافتراضات بشكل كامل.

❖ **القيام بإجراء توقعات بديلة:**

العديد من البرامج تتطلب توقعات بديلة بمجرد الانتهاء من إجراء التوقعات الأساسية يمكن استخدام البرنامج لتوليد توقعات بديلة بسرعة عن طريق تغيير واحد أو أكثر من الفرضيات الموضوعة للتوقعات الأصلية.

(John , 2007, p 8-9)

8-1-2- ماهية برنامج (DemProj):

تم إنتاج برنامج DemProj لأول مرة سنة 1980 ومنذ ذلك الحين تم استخدامه من قبل عدد كبير من المخططين والباحثين، يتم تحديثه من وقت لأخر استجابة للمقترحات المقدمة من طرف مستخدمي البرنامج، وذلك لجعله أسهل واسرع للاستخدام يقدم جملة من المعلومات مفيدة لأغراض التخطيط، ويستخدم DemProj البيانات المتاحة بسهولة ويتطلب القليل من الخبرة الديموغرافية. (John , 2007, p 6)

❖ **المدخلات الخاصة ببرنامج (DemProj):**

- التركيب النوعي والعمري للسكان في سنة الأساس.
- المؤشر التركيبي للخصوبة.
- امل الحياة عند الولادة.
- صافي الهجرة الدولية.

وبشكل عام تتناسب هاته المدخلات مع الظواهر الديمغرافية (الخصوبة والوفاة والهجرة). (stover ،2007 ،p10)

- **الخصوبة:**

يتطلب الإسقاط السكاني على برنامج DemProj معلومات حول مستوى الخصوبة (من خلال المؤشر التركيبي للخصوبة) والذي هو متوسط عدد المواليد أحياء لكل امرأة اذا بقيت معدلات الخصوبة الحالية الخاصة بالعمر ثابتة وبقية جميع النساء على قيد الحياة حتى سن الخمسين سنة، وعن شكلها (من خلال معدلات الخصوبة لكل فئة عمرية ما بين 15–49 سنة) حيث تتأثر الخصوبة المتوقعة بخصائص عمرية معينة فمعدلات الخصوبة تختلف من فئة عمرية لأخرى. (John , 2007, p 10)

- **الوفاة:**

يتعامل DemProj مع الوفاة عن طريق أمل الحياة عند الولادة حسب الجنس والجداول النموذجية للحياة؛ فأمل الحياة عند الولادة هو متوسط عدد السنوات التي يتوقع أن يعيشها جيل معين فهو مقياس يلخص تأثير أنماط الوفيات الخاصة بالعمر يمكن حسابه عن طريق الإحصاءات الحيوية المتعلقة بالوفاة في حالة اكتمال الإبلاغ في سنة معينة، وغالبا ما يتم استخلاص التقديرات الخاصة بحساب امل الحياة من المسوحات والتعدادات، أما بالنسبة للجداول النموذجية للحياة ف DemProj يستخلص منها نسب البقاء في كل فئة عمرية؛ وتنقسم الجداول النموذجية للحياة التي يستخدمها البرنامج إلى مجموعتين من الجداول جداول (Coal-Demeny) وجداول (الأمم المتحدة)

ولتحديد الجدول الأنسب نقوم بمقارنة البيانات الخاصة بالوفيات وامل الحياة عند الولادة مع نمط الوفيات عند المستوى المقابل لأمل الحياة عند الولادة في كل جدول من الجداول النموذجية الجدول الأكثر تطابقا هو الجدول الأنسب. (John , 2007, p 26-30)

- **الهجرة:**

تشير الهجرة إلى الأشخاص الذين ينتقلون من منطقة إلى منطقة داخل الدولة وهنا نتحدث عن الهجرة الداخلية،

تشير الهجرة إلى الأشخاص الذين ينتقلون من منطقة إلى منطقة داخل الدولة وهنا نتحدث عن الهجرة الداخلية، أو من دولة إلى دولة وهنا نتحدث عن الهجرة الدولية، ويتم تحديد الهجرة في التوقعات السكانية من خلال مدخلين؛ الأول هو صافي عدد المهاجرين حسب الجنس والسنة، اذا كان صافي الهجرة سالبا فان تدفق المهاجرين يكون إلى الخارج، واذا كان صافي الهجرة موجبا فان تدفق المهاجرين إلى الداخل وغالبا ما تكون مصادر البيانات المتعلقة بالهجرة مصدرها التعداد السكاني، ويتضمن تقرير الأمم المتحدة "التوقعات السكانية في العالم" تقديرات وإسقاطات لإجمالي الهجرة الصافية ولكنها غير مصنفة حسب الجنس.

أما العنصر الثاني لتقدير الهجرة فهو توزيع المهاجرين حسب العمر والجنس، ولا توجد جداول نموذجية لأنماط الهجرة حسب العمر ومع ذلك قدمت الأمم المتحدة جداول نموذجية بسيطة لأنماط الهجرة حسب العمر والجنس، لا تشكل الهجرة الدولية الصافية عنصرا مهما في التغير السكاني في معظم البلدان؛ غالبا ما يتم تجاهل مكون الهجرة في الإسقاطات السكانية دون أن يكون لها تأثير كبير على النتائج المتوصل إليها هذا من جهة ومن جهة أخرى هناك بعض الدول والمدن يمكن أن تكون الهجرة بالنسبة لها مهمة للغاية علاوة على ذلك تختلف أنماط الهجرة حسب العمر والجنس يشكل كبير. (John , 2007, p 35-36)

❖ **المخرجات الخاصة ببرنامج (DemProj):**

نورد فيما يلي المؤشرات الديمغرافية الناتجة عن عملية الإسقاطات السكانية بواسطة برنامج DemProj مع تعريفات موجزة:

- **معدل المواليد الخام (TBN):**

يعتبر من أبسط مقاييس الخصوبة وهو عبارة عن النسبة بين عدد المواليد الأحياء والمسجلين خلال العام لكل ألف من السكان في منتصف السنة.

$$\text{معدل المواليد الخام} = \frac{\text{عدد المواليد الاحياء خلال السنة}}{\text{اجمالي عدد السكان في منتصف السنة}} \times 1000$$

- **معدل الخصوبة الكلي(TGF):**

هو مجموع معدلات الخصوبة العمرية ويمثل عدد الأطفال الذين يمكن ولادتهم من أم تطبق عليها معدلات الخصوبة العمرية السائدة لمراحل العمر في سن الإنجاب (15–49 سنة)، ويحسب بضرب كل فئة في خمسة وجمع حواصل الضرب لجميع الفئات.

- **المؤشر التركيبي للخصوبة (Isf):**

هو متوسط الأطفال الذين يمكن أن تنجبهم المرأة المتزوجة خلال مدة الإنجاب (15–49 سنة) في ظل ظروف اقتصادية واجتماعية معينة.

- **معدل التكاثر الإجمالي (TBR):**

هو مجموع معدلات المواليد الخاصة بالعمر محسوبة للمواليد الإناث فقط وهو حالة خاصة لمعدل الخصوبة الكلية اذ يقيس التكاثر الإجمالي مجموع المواليد الإناث فقط لدفعة من النساء ويفترض هذا المعدل أن جميع الإناث سيبقين على قيد الحياة حتى سن الإنجاب.

- **معدل الصافي للتكاثر (TNR):**

هو مقياس لعدد البنات اللواتي سينجبن لجيل أو لدفعة من الإناث خلال فترة حياة هذا الجيل شريطة أن تخضع لمعدلات خصوبة تفصيلية حسب العمر ومعدلات وفيات محدودة، أي أنه مقياس لدرجة التي يمكن عندها الجيل من المواليد الإناث الجدد أن يعوض نفسه وفق معدلات خصوبة ووفاة تفصيلية محدودة أي يقيس مدى تعويض الجيل الحالي بجيل قادم.

- **نسبة الأطفال للنساء:**

وهي عدد الأطفال تحت سن الخمس سنوات إلى كل ألف من النساء في سن الإنجاب (15–49 سنة) ويسمى أيضا بنسبة الخصوبة العامة. (طاهري ، 2020، ص 19–22)

- **معدل الوفيات الخام (TBN):**

معدل الوفيات الخام هو مقياس أولي لعدد الوفيات التي تحدث خلال فترة زمنية (سنة ميلادية)، فهو اذا حاصل قسمة عدد الوفيات المسجلة بين مجموعة معينة من السكان في السنة مقسوما على مجموع السكان في منتصف تلك السنة مضروبا في 1000 ويكون معبرا عن ألف نسمة.

$$\text{معدل الوفيات الخام} = \frac{\text{عدد الوفيات خلال سنة}}{\text{عدد السكان في منتصف السنة}} \times 1000$$

- **معدل وفيات الرضع لكل الف مولود حي (TMI):**

يبين معدل وفيات الرضع وفيات الأطفال الذين لم يكملوا عامهم الأول في سنة تقويمية كاملة لكل الف مولود حي فهو عدد الوفيات التي تحدث لكل 1000 مولود حي خلال سنة معينة وقبل بلوغهم العام الأول من العمر،

ويعتبر معدل وفيات الرضع بكثرة أو بقلة دليلا طبيا على ظروف الصحية والأوضاع الاجتماعية والاقتصادية السائدة في مجتمع معين كما يتأثر أيضا بمستوى التعليمي للام وصحتها الجسدية ومدى عنايتها بالطفل.

$$\text{معدل وفيات الرضع} = \frac{\text{عدد الوفيات خلال سنة}}{\text{عدد المواليد حية في نفس السنة}} \times 1000$$

- **معدل وفيات الأطفال دون الخامسة لكل الف مولود حي (TMI-5):**

هو عدد وفيات الأطفال دون الخامسة من العمر خلال سنة معينة لكل 1000 مولود حي خلال نفس السنة، إذا هو متوسط العدد السنوي لوفيات الأطفال دون سن الخامسة لكل ألف مولود يولدون أحياء خلال السنوات الخمسة السابقة، والمعدل يعبر عن احتمال الوفاة خلال الفترة بين الولادة واكتمال السنة الخامسة من العمر بالضبط مضروبا في ألف ويعتبر هذا المعدل من اهم المؤشرات التي تعكس الحالة الصحية للسكان. (عطال، 2019، ص 35-37)

$$\text{معدل وفيات الأطفال دون الخامسة} = \frac{\text{عدد وفيات الأطفال دون الخامسة خلال سنة}}{\text{عدد المواليد حية خلال 5 سنوات في نفس السنة}} \times 1000$$

- **معدل الزيادة الطبيعية (TAN):**

هي درجة التغير في إجمالي عدد السكان الناتج عن ظاهرتي الوفاة والخصوبة خلال سنة ميلادية معينة محسوبة لكل ألف من السكان في منتصف السنة وتحسب وفق العلاقة التالية:

$$\text{معدل الزيادة الطبيعية} = \frac{\text{عدد المواليد في سنة معينة} - \text{عدد الوفيات في نفس السنة}}{\text{اجمالي عدد السكان في منتصف السنة}} \times 1000$$

ويحسب أيضا عن طريق الفرق بين؛ (معدل المواليد الخام - معدل الوفيات الخام)

- **معدل صافي الهجرة:**

هو الفرق بين عدد المهاجرين الوافدين والمغادرين في منطقة معينة وفي سنة معينة منسوبا إلى متوسط عدد السكان ويحسب وفق العلاقة التالية:

$$\text{صافي الهجرة} = \frac{\text{عدد المهاجرين الوافدين} - \text{عدد المهاجرين المغادرين}}{\text{متوسط عدد السكان}} \times 100$$

- **نسبة النوع:**

هي نسبة الذكور إلى الإناث في مجتمع معين ويعبر عنها عادة بـ عدد الذكور لكل 100 من الإناث وتحسب وفق العلاقة التالية:

$$\text{نسبة الذكورة} = \frac{\text{عدد الذكور}}{\text{عدد الاناث}} \times 100$$

- **السن الوسيط:**

هو العمر الذي يفصل السكان إلى مجموعتين متساويتين عدديا، بمعنى أن نصف السكان أصغر من السن الوسيط ونصف السكان أكبر منه.

- **أمل الحياة (e^0):**

هو متوسط عدد السنوات المتوقع أن يعيشها المولود الحديث اذا تعرض لنفس معدلات الوفاة النوعية والتفصيلية الموجودة لحظة ميلاده داخل حدود جغرافية محددة، ويحسب عن طريق إنشاء جداول الحياة حسب النوع ومعدلات الوفاة التفصيلية حسب فئات العمر في سنة محددة. (عميرة، 2018، 237-252)

8-1-3- ماهية برنامج (RAPID):

تم تطوير برنامج RAPID في الأصل عام 1978 بموجب عقد ممول من الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية وذلك للتوعية بتأثيرات النمو السكاني على التنمية فهو برنامج يعنى بوضع توقعات للمؤشرات الاجتماعية والاقتصادية للبلدان أو المناطق، لأجل ذلك يحتاج البرنامج لمجموعة من المؤشرات؛ كمعدل المشاركة في القوى العاملة، ومعدل الالتحاق بالمدارس الابتدائية، وعدد الممرضات اللازم لكل شخص على سبيل المثال لا الحصر، ويتم بعد ذلك دمج هذه المعلومات مع التوقعات السكانية (التي تم إنشاؤها بواسطة برنامج DemProj في Spectrum) لتوقع الاحتياجات المستقبلية للمؤشرات لمدة تصل إلى 50 عاما في المستقبل. (abel , 2005, p 05-06)

❖ **توقعات المؤشرات الاجتماعية والاقتصادية بواسطة برمجية (RAPID):**

يقوم برنامج RAPID بإعداد توقعات لجملة من المؤشرات الاقتصادية والاجتماعية المدرجة ضمنه والتي تتمحور أساسا في قطاعات التربية والتعليم، التشغيل، الصحة، التحضر، الزراعة، وهاته التوقعات تكون متممة للتوقعات السكانية المنجزة في برمجية DemProj لا يمكن إنجاز توقعات للتأثيرات الاجتماعية والاقتصادية دون ربطها

بالتوقعات الديمغرافية، وسوف نقوم بوصف أهم المؤشرات اللازم إدخالها للقيام بالإسقاطات والمخرجات الناتجة عن العملية حسب كل قطاع.

أ- الاقتصاد:

تعتبر العلاقة التي تربط بين النمو السكاني والتنمية علاقة معقدة وصعبة الفهم تعتمد على جملة من العوامل التي تختلف باختلاف الدول فكل دولة تتسم بنمو سكاني معين ونموذج اقتصادي معين؛ فتارة نجد النمو السكاني السريع محفز لعملية التنمية لأنه يسمح بتوفير اليد العاملة للعملية الإنتاجية ويسمح بحركية السوق بسبب الطلب الكبير على مختلف السلع والعكس اذا كان النمو السكاني سريع في حين أن النمو الاقتصادي بطيء لا يسمح باستيعابه فتنخفض الأجور والمدخرات والاستثمارات ما يسمح بعرقلة التنمية، وبرنامج (RAPID) يستخدم فقط العلاقات المفهومة جيدا والتي يسهل وصفها والتي تتمثل في ثلاثة مفاهيم أساسية؛ الإعالة، والحاجة إلى وظائف جديدة، ونصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي سوف نقوم بتوضيح المدخلات اللازمة لعملية الإسقاط والمخرجات المتحصل عليها.

- **المدخلات:**

السكان الذين تتراوح أعمارهم بين 10 إلى 64 سنة يقوم برنامج RAPID بتحديد معدلات مساهمتهم في القوى العاملة بشكل منفصل سواء للذكور أو الإناث، وللفئات العمرية 10-14 و15-64 لأنه في أي وقت من الأوقات، يتم تحديد حجم القوة العاملة للسنوات الخمس عشرة القادمة بالفعل (أي أن الداخلين الجدد قد ولدوا بالفعل)، ومن المهم توضيح هاته النقطة للتقليل من مخاوف التي تقول بأن انخفاض الخصوبة يؤدي إلى نقص فوري في العمالة.

برنامج RAPID لا يعرض الناتج المحلي الإجمالي للفرد إلا بافتراض أن معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي لا يتأثر بالنمو السكاني ويفترض أن المعدل السنوي لنمو الناتج المحلي الإجمالي يعتمد عادة على النمو المتوقع في خطة التنمية الوطنية أو على السيرورة التاريخية، وبالنظر إلى معدل النمو في الناتج المحلي الإجمالي فإن البرنامج يتوقع المستويات المستقبلية لنصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي، وعند القيام بالإسقاطات يجيب إدخال المعدلات التالية:

- معدل الإسهام في قوة العمل (للذكور فئة عمر 10- 14).
- معدل الإسهام في قوة العمل (للذكور فئة عمر 15- 64).
- معدل الإسهام في قوة العمل (للإناث فئة عمر 10- 14).

- معدل الإسهام في قوة العمل (للإناث فئة عمر 15- 64).
- الناتج المحلي الخام لسنة الأساس بالملايين PIB.
- معدل النمو السنوي (%) لـ الناتج المحلي الخام PIB.

- **المخرجات:**

✓ **عدد السكان النشطين:**

يتم توقع حجم السكان النشطين الذين تتراوح أعمارهم بين 10 و64 سنة في المستقبل من خلال افتراض أن نسبة معينة منهم سيكونون في قوة العمل في أي وقت، ولذلك يتم حساب حجم قوة العمل المستقبلية بضرب معدل المشاركة في قوة العمل للأعمار من 10 إلى 64 سنة في حجم القوة العاملة وذلك موضح في المعادلة التالية:

$$PopActive^t = \Sigma_s \left(Pop^{t,s}_{15-64} * TPPA^{t,s}_{15-64}\right) + \left(Pop^{t,s}_{10-14} * TPPA^{t,s}_{10-14}\right)$$

بحيث:

$PopActive^t$ تمثل عدد النشطين خلال الزمن t.

$Pop^{t,s}_{15-64}$ عدد سكان الفئة العمرية 15-64 سنة خلال الزمن t، لدى الجنس s.

$TPPA^{t,s}_{15-64}$ معدل النشاط بين سكان الفئة العمرية 15-64 سنة خلال الزمن t، لدى الجنس s.

$Pop^{t,s}_{10-14}$ عدد سكان الفئة العمرية 10-14 سنة خلال الزمن t، لدى الجنس s.

$TPPA^{t,s}_{10-14}$ معدل النشاط بين سكان الفئة العمرية 10-14 سنة خلال الزمن t، لدى الجنس s.

✓ **الأطفال المعالين:**

يتم توقع عدد الأطفال المعالين في المستقبل عن طريق إضافة جميع الأطفال دون سن 10 سنوات إلى أولئك الذين تتراوح أعمارهم بين 10 و 14 عاما والذين ليسوا في القوى العاملة وفق المعادلة التالية:

$$enfant\ dependants^t = Pop_{0-9,t} + \left[Pop^t_{10-14} * (1 - TPPA^t_{10-14})\right]$$

بحيث:

$enfant\ dependants^t$ الأطفال الذين تقل أعمارهم عن 10 سنوات بالإضافة إلى الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 10 و14 سنة والذين لا يعملون في الزمن t.

$Pop_{0-9,t}$ السكان الذين تتراوح أعمارهم بين 0-9 في الزمن t.

Pop^t_{10-14} السكان الذين تتراوح أعمارهم بين 10-14 سنة في الزمن t.

$TPPA_{10-14}^{t}$ معدل النشاط بين سكان الفئة العمرية 10-14 سنة خلال الزمن t.

✓ **الوظائف الجديدة اللازم توفيرها:**

من المفروض أن عدد الوظائف الجديدة اللازم توفيرها سنويا مستقبلا يمثل؛ الفرق في حجم القوى العاملة من سنة إلى أخرى ويتم حسابه عن طريق طرح عدد السكان النشطين في السنة الماضية من عدد السكان النشطين في السنة الحالية وهو يمثل مقياس صافي الوظائف الجديدة المطلوبة، ويأخذ في الاعتبار الوافدين الجدد إلى القوى العاملة وحالات التقاعد والوفيات بين العمال الحاليين ويعد عدد الوظائف الجديدة المطلوبة مؤشرا على النمو الاقتصادي المطلوب للحفاظ على مستويات التوظيف الحالية.

$$NouveauxEmplois^{t} = PopActive^{t} - PopActive^{t-1}$$

بحيث:

$NouveauxEmplois^{t}$ يمثل عدد الوظائف الجديدة عند الزمن t.

$PopActive^{t}$ تمثل السكان النشطين خلال الزمن t.

$PopActive^{t-1}$ تمثل عدد السكان النشطين خلال السنة السابقة.

✓ **الناتج المحلي الإجمالي:**

يتم حساب الناتج المحلي الإجمالي المستقبلي على افتراض أن الناتج المحلي الإجمالي يزداد بمعدل نمو محدد خارجيا وليس المقصود منه أن يكون توقعا للناتج المحلي الإجمالي الفعلي، ولكنه يستخدم لتوضيح تأثير النمو السكاني على الناتج المحلي الإجمالي للفرد في ظل النمو الاقتصادي المستمر، ويحسب وفق المعادلة التالية:

$$PIB^{t} = PIB^{t-1} * (1 + croissance\ PIB\ annuelle^{t})$$

بحيث:

PIB^{t} الناتج السنوي المحلي في السنة t.

$croissance\ PIB\ annuelle^{t}$ النمو السنوي للناتج المحلي الإجمالي في الزمن t.

✓ **نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي:**

بالنسبة ل نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي من الواضح أنه يتأثر بحجم النمو السكاني؛ أي أن تباطؤ معدل النمو السكاني سيؤدي إلى ارتفاع مستوى نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي والعكس صحيح،

ويستخدم هذا الإسقاط لتوضيح حقيقة أن النمو في دخل الفرد لا يحدث إلا إلى الحد الذي يتجاوز فيه معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي معدل نمو السكان، وفي البلدان التي ترتفع فيها معدلات النمو السكاني قد يكون من الصعب تحقيق مكاسب كبيرة في دخل الفرد ويحسب وفق المعادلة التالية:

$$PIB\ par\ habitant^t = \frac{PIB^t}{total\ Pop^t}$$

بحيث:

$PIB\ par\ habitant^t$ الناتج المحلي الإجمالي للفرد في الزمن t.

PIB^t الناتج المحلي الإجمالي في الزمن t.

$total\ Pop^t$ مجموع السكان في الزمن t. (Abel, 2005, p 12-18)

ب-التعليم:

يعتبر التعليم أحد أهم الركائز التي تعتمد عليها الدول في تحقيق التنمية ولأهميته الكبيرة تتبنى أغلب البلدان هدف التعليم الابتدائي للجميع، وبرنامج RAPID يستند في إجراء التوقعات الخاصة بقطاع التعليم على الأهداف المرجو تحقيقها مستقبلا في خطة التنمية، تتمثل أهم المدخلات الخاصة بالتعليم في معدل الالتحاق وعدد المعلمين والفصول الدراسية المطلوبة لكل طالب والإنفاق العام لكل طالب، يستخدم برنامج RAPID هذه المدخلات لتقدير عدد طلاب المدارس الابتدائية والثانوية المطلوبة لتحقيق أهداف معدل الالتحاق كما يوضح أيضا عدد المعلمين والفصول الدراسية والنفقات المطلوبة، ويكمن الهدف الأساسي من هاته التوقعات في تبيان مدى التأثير الكبير للنمو السكاني على الأهداف المسطرة للعملية التربوية كلما كان النمو بطيء تسهل عملية تحقيق الأهداف وتقل الموارد المخصصة لذلك.

- **المدخلات:**

✓ **الطور الابتدائي:**

- سن الالتحاق بالمدرسة الابتدائية.
- عدد سنوات الدراسة في الطور الابتدائي.
- معدل التمدرس بالطور الابتدائي.
- عدد التلاميذ لكل معلم في الطور الابتدائي.
- عدد التلاميذ لكل مدرسة في الطور الابتدائي.

- التكلفة لكل تلميذ في الطور الابتدائي.

✓ **الطور الثانوي:**

- سن الالتحاق بالمدرسة الثانوية.
- عدد سنوات الدراسة في الطور الثانوي.
- معدل التمدرس بالطور الثانوي.
- عدد التلاميذ لكل معلم في الطور الثانوي.
- عدد التلاميذ لكل مدرسة في الطور الثانوي.
- التكلفة لكل تلميذ في الطور الثانوي.

- **المخرجات:**

❖ **الطور الابتدائي:**

✓ **عدد الأطفال في سن المدرسة الابتدائية:**

يتم حساب عدد الأطفال في سن المدرسة الابتدائية من خلال جمع جميع الأطفال الذين هم في سن الالتحاق بالطور الابتدائي، وغالبا ما يكون سن بداية التعليم الابتدائي بين 6 و 7 سنوات في معظم البلدان ولا يسمح البرنامج بتعديل هذا السن في المستقبل، أما الإسقاطات السكانية في سن الطور الابتدائي تتوفر من برمجية DemProj ويحسب عدد الأطفال في هذا الطور وفق المعادلة التالية.

$$EnfAgeprim^t = \sum_{BPA}^{BPA+nanprim-1} Pop\ a,t$$

بحيث:

$EnfAgeprim^t$ يمثل عدد الأطفال في سن التمدرس في الابتدائي خلال الزمن t.

$\sum_{BPA}^{BPA+nanprim-1} Pop\ a,t$ عدد السكان من بداية سن التمدرس في الابتدائي إلى نهاية سن التمدرس.

BPA سن بداية التمدرس في الابتدائي.

$Nanprim$ عدد سنوات التمدرس في الابتدائي.

✓ **عدد التلاميذ المسجلين في الطور الابتدائي:**

يتم تقدير عدد التلاميذ المسجلين في المرحلة الابتدائية عن طريق ضرب عدد الأطفال في سن المدرسة الابتدائية في معدل الالتحاق بالمرحلة الابتدائية ويحسب هذا الأخير عن طريق؛ قسمة عدد طلاب المرحلة الابتدائية على

عدد السكان الذين يعتبرون في سن المدرسة الابتدائية ويفضل أن يبقى ثابتا في المستقبل مالم يكن هناك مبرر قوي لتعديله، ويحسب عدد التلاميذ المسجلين في الطور الابتدائي وفق المعادلة التالية:

$$Elevesprim^t = EnfAgeprim^t * TauxScolprim^t$$

بحيث:

$Elevesprim^t$ عدد التلاميذ المسجلين في الطور الابتدائي خلال الزمن t.

$EnfAgeprim^t$ عدد الأطفال في سن التمدرس في الابتدائي خلال الزمن t.

$TauxScolprim^t$ معدل الالتحاق بالمرحلة الابتدائية خلال الزمن t.

✓ **توقعات الطلب على الأساتذة في الطور الابتدائي:**

يتم تقدير عدد معلمي المرحلة الابتدائية المطلوب في المستقبل عن طريق قسمة إجمالي عدد تلاميذ الطور الابتدائي على متوسط عدد التلاميذ لكل أستاذ في الطور الابتدائي، وينبغي أن يظل الافتراض المتعلق بالنسبة المستقبلية لمتوسط عدد التلاميذ لكل أستاذ ثابتا ما لم يكن هناك سبب منطقي قوي لتعديله، ولكن في أغلب الحالات يتم تعديله من طرف الحكومات وفق ما يكون مسطر من أهداف في خطط التنمية لتحسين مختلف الأنظمة التعليمة ويحسب توقع الطلب على الأساتذة في الطور الابتدائي وفق المعادلة التالية:

$$Ensprim^t = \frac{Elevesprim^t}{ElevesparEnsprim^t}$$

حيث:

$Elevesprim^t$ عدد تلاميذ المرحلة الابتدائية خلال الزمن t.

$ElevesparEnsprim^t$ متوسط عدد التلاميذ لكل أستاذ في الابتدائي خلال الزمن t.

$Ensprim^t$ العدد اللازم من أساتذة التعليم الابتدائي خلال الزمن t.

✓ **توقعات الطلب على المدارس في الطور الابتدائي:**

يتم تقدير عدد المدارس الابتدائية المطلوبة في المستقبل عن طريق قسمة إجمالي عدد تلاميذ الطور الابتدائي على متوسط عدد التلاميذ لكل مدرسة ابتدائية، وينبغي أن يظل الافتراض المتعلق بالنسبة المستقبلية لمتوسط عدد التلاميذ لكل مدرسة ابتدائية ثابتا ما لم يكن هناك سبب منطقي قوي لتعديله، ولكن في أغلب الحالات يتم تعديله من طرف الحكومات وفق ما يكون مسطر من أهداف في خطط التنمية لتحسين مختلف الأنظمة التعليمة ولتبيان صعوبة تحقيقه مع استمرار ارتفاع معدلات النمو السكاني ويحسب توقع الطلب على المدارس في الطور الابتدائي وفق المعادلة التالية:

$$ecolprim^t = \frac{Elevesprim^t}{Elevesparecolprim^t}$$

بحيث:

$ecolprim^t$ العدد اللازم من مدارس المرحلة الابتدائية خلال الزمن t.

$Elevesprim^t$ عدد تلاميذ المرحلة الابتدائية خلال الزمن t.

$elevesparecolprim^t$ متوسط عدد التلاميذ لكل مدرسة ابتدائية خلال الزمن t.

✓ **توقعات الطلب على النفقات للابتدائي:**

يتم تقدير الإنفاق المتكرر على التعليم الابتدائي عن طريق ضرب العدد الإجمالي لتلاميذ الطور الابتدائي في متوسط الإنفاق المتكرر لكل تلميذ في المرحلة الابتدائية وهذا المؤشر مفيد في إظهار مستويات الموارد المالية اللازمة لدعم نظام التعليم الابتدائي في المستقبل، ومن المستحسن الإبقاء على نفس افتراضات سنة الأساس فيما يخص النفقات إلا أنه يمكن تغيير معدل الإنفاق وذلك لأجل وضع أهداف مستقبلية لتحسين جودة التعليم ولتوضيح العبء المالي الإضافي المرتبط باستمرار ارتفاع معدلات النمو السكاني وتحسب وفق المعادلة التالية:

$$Depensprim^t = EnfAgeprim^t * DepensparElevesprim^t$$

بحيث:

Depensprim توقعات الطلب على النفقات للابتدائي خلال الزمن t.

$EnfAgeprim^t$ عدد الأطفال في سن التمدرس في الابتدائي خلال الزمن t.

$DepensparElevesprim^t$ متوسط الإنفاق المتكرر لكل تلميذ في المرحلة الابتدائية خلال الزمن t.

❖ **الطور الثانوي:**

✓ **عدد الأطفال في سن المدرسة الثانوية:**

يتم حساب عدد الأطفال في سن المدرسة الثانوية من خلال جمع جميع الأطفال الذين هم في سن الالتحاق بالطور الثانوي، وغالبا ما يكون سن بداية التعليم الابتدائي بين 12 و 13 سنة في معظم البلدان ولا يسمح البرنامج بتعديل هذا السن في المستقبل، أما الإسقاطات السكانية في سن الطور الابتدائي تتوفر من برمجية DemProj ويحسب عدد الأطفال في هذا الطور وفق المعادلة التالية.

$$EnfAgesecon^t = \sum_{BSA}^{BSA+nansecon-1} Pop\ a,t$$

بحيث:

$EnfAgesecon^t$ يمثل عدد الأطفال في سن التمدرس في الثانوي خلال الزمن t.

$\sum_{BSA}^{BSA+nansecon-1} Pop\ a,t$ عدد السكان من بداية سن التمدرس في الثانوي إلى نهاية سن التمدرس.

BSA سن بداية التمدرس في الثانوي.

Nanprim عدد سنوات التمدرس في الثانوي.

✓ **عدد التلاميذ المسجلين في الطور الثانوي:**

يتم تقدير عدد التلاميذ المسجلين في المرحلة الثانوية عن طريق ضرب عدد الأطفال في سن المدرسة الثانوية في معدل الالتحاق بالمرحلة الثانوية ويحسب هذا الأخير عن طريق؛ قسمة عدد طلاب المرحلة الثانوية على عدد السكان الذين يعتبرون في سن المدرسة الثانوية ويفضل أن يبقى ثابتا في المستقبل مالم يكن هناك مبرر قوي لتعديله، ويحسب عدد التلاميذ المسجلين في الطور الابتدائي وفق المعادلة التالية:

$$Elevessecon^t = EnfAgesecon^t * TauxScolsecon^t$$

بحيث:

$Elevessecon^t$ عدد التلاميذ المسجلين في الطور الثانوي خلال الزمن t.

$EnfAgesecon^t$ عدد الأطفال في سن التمدرس في الثانوي خلال الزمن t.

$TauxScolsecon^t$ معدل الالتحاق بالمرحلة الثانوي خلال الزمن t.

✓ **توقعات الطلب على الأساتذة في الطور الثانوي:**

يتم تقدير عدد معلمي المرحلة الثانوية المطلوب في المستقبل عن طريق قسمة إجمالي عدد تلاميذ الطور الثانوي على متوسط عدد التلاميذ لكل أستاذ في الطور الثانوي، وينبغي أن يظل الافتراض المتعلق بالنسبة المستقبلية لمتوسط عدد التلاميذ لكل أستاذ ثابتا ما لم يكن هناك سبب منطقي قوي لتعديله، ولكن في أغلب الحالات يتم تعديله من طرف الحكومات وفق ما يكون مسطر من أهداف في خطط التنمية لتحسين مختلف الأنظمة التعليمة ويحسب توقع الطلب على الأساتذة في الطور الابتدائي وفق المعادلة التالية:

$$Enssecon^t = \frac{Elevessecon^t}{ElevesparEnssecon^t}$$

حيث:

$Elevessecon^t$ عدد تلاميذ المرحلة الثانوية خلال الزمن t.

$ElevesparEnssecon^t$ متوسط عدد التلاميذ لكل أستاذ في الطور الثانوي خلال الزمن t.

$Enssecon^t$ العدد اللازم من أساتذة التعليم الثانوي خلال الزمن t.

✓ **توقعات الطلب على المدارس في الطور الثانوي:**

يتم تقدير عدد المدارس الثانوية المطلوبة في المستقبل عن طريق قسمة إجمالي عدد تلاميذ الطور الثانوي على متوسط عدد التلاميذ لكل مدرسة ثانوية، وينبغي أن يظل الافتراض المتعلق بالنسبة المستقبلية لمتوسط عدد التلاميذ لكل مدرسة ثانوية ثابتا ما لم يكن هناك سبب منطقي قوي لتعديله، ولكن في أغلب الحالات يتم تعديله من طرف الحكومات وفق ما يكون مسطر من أهداف في خطط التنمية لتحسين مختلف الأنظمة التعليمة ولتبيان صعوبة تحقيقه مع استمرار ارتفاع معدلات النمو السكاني ويحسب توقع الطلب على المدارس في الطور الثانوي وفق المعادلة التالية:

$$ecolsecon^t = \frac{Elevessecon^t}{Elevesparecolsecon^t}$$

بحيث:

$ecolsecon^t$ العدد اللازم من مدارس المرحلة الثانوية خلال الزمن t.

$Elevessecon^t$ عدد تلاميذ المرحلة الثانوية خلال الزمن t.

$elevesparecolsecon^t$ متوسط عدد التلاميذ لكل مدرسة ثانوية خلال الزمن t.

✓ **توقعات الطلب على النفقات للطور الثانوي:**

يتم تقدير الإنفاق المتكرر على التعليم الثانوي عن طريق ضرب العدد الإجمالي لتلاميذ الطور الثانوي في متوسط الإنفاق المتكرر لكل تلميذ في المرحلة الثانوية وهذا المؤشر مفيد في إظهار مستويات الموارد المالية اللازمة لدعم نظام التعليم الثانوي في المستقبل، ومن المستحسن الإبقاء على نفس افتراضات سنة الأساس فسما يخص النفقات إلا أنه يمكن تغيير معدل الإنفاق وذلك لأجل وضع أهداف مستقبلية لتحسين جودة التعليم ولتوضيح العبء المالي الإضافي المرتبط باستمرار ارتفاع معدلات النمو السكاني وتحسب وفق المعادلة التالية:

$$Depenssecon^t = EnfAgesecon^t * DepensparElevessecon^t$$

بحيث:

$Depenssecon$ توقعات الطلب على النفقات للثانوي خلال الزمن t.

$EnfAgesecon^t$ عدد الأطفال في سن التمدرس في الثانوي خلال الزمن t.

$DepensparElevessecon^t$ متوسط الإنفاق المتكرر لكل تلميذ في المرحلة الثانوية خلال الزمن t.

(Abel , 2005, p19 -27)

ج-الصحة:

هناك مجموعة من الطرق التي يؤثر بها النمو السكاني على الحالة الصحية للسكان، وربما تكون العلاقة الأكثر أهمية هي العلاقة بين ارتفاع الخصوبة والوفيات (الرضع والأطفال والأمهات) وعادة ما ترتبط الخصوبة المرتفعة بفترات زمنية قصيرة بين الولادات، والعمر المبكر عند الولادة الأولى، يركز برنامج RAPID على توقع الموارد المتزايدة اللازمة للحفاظ على الرعاية الصحية أو تحسينها ويتنبأ بعدد الأطباء والممرضات والمراكز الصحية والمستشفيات وأسرة المستشفيات اللازمة للحفاظ على المعدلات الحالية للفرد أو لتحقيق الأهداف المستقبلية، كما أنه يوضح النفقات العامة اللازمة للحفاظ على الخدمات الصحية أو تحسينها وتظهر هذه المؤشرات العبء المتزايد المطلوب على جميع القطاعات الاجتماعية لمواكبة النمو السكاني السريع.

- **المدخلات:**

- عدد الأطباء (طبيب لكل الف نسمة).
- ممرضات و قابلات (ممرضة لكل ألف نسمة).
- عدد السكان لكل مركز صحي.
- عدد السكان لكل مستشفى.
- عدد أسرة المستشفيات (سرير لكل الف نسمة).
- نصيب الفرد من الإنفاق الصحي الحالي.

- **المخرجات:**

✓ **الاحتياج من أطباء:**

يتم تقدير الاحتياج من أطباء في المستقبل عن طريق قسمة إجمالي عدد السكان على عدد السكان لكل طبيب هذا المؤشر يفيد في توضيح كيفية توسع القطاع الصحي في المستقبل للحفاظ على المستويات الحالية للخدمات الصحية عن طريق المحافظة على عدد الأطباء الحالي أو تكوين أطباء جدد، يحبذ أن يضل افتراض عدد الأطباء في المستقبل ثابتا ويمكن تغييره ليعكس النسب المستهدفة في خطط التنمية في البلاد وهذا يمكن أن يكون مفيدا في إظهار صعوبة تحقيق الأهداف مع استمرار ارتفاع معدلات النمو السكاني في المستقبل وحسب وفق المعادلة التالية:

$$Médecins^t = \frac{PopTot^t}{PopParMédecin}$$

حيث:

$Médecins^t$ عدد الأطباء الضروريين خلال الزمن t.

$PopTot^t$ مجموع السكان خلال الزمن t.

$PopParMédecin^t$ عدد السكان لكل طبيب خلال الزمن t.

✓ **الاحتياج من ممرضات:**

يتم حساب عدد الممرضات اللازم في المستقبل عن طريق قسمة إجمالي عدد السكان على عدد الأشخاص لكل ممرضة، ويفيد هذا المؤشر في توضيح كيفية توسع القطاع الصحي في المستقبل للحفاظ على المستويات الحالية للخدمات الصحية وذلك عن طريق دعم العدد الحالي من الممرضات أو في توفير تكوين لأجل إدخال ممرضات جدد، يجبذ أن يضل الافتراض الخاص بعدد الممرضات المستقبلي ثابتا حتي نهاية الإسقاطات أو يمكن تغييره ليوافق الأهداف المسطرة من قبل صناع القرار كهدف ينبغي الوصول إليه مع مراعات صعوبة ذلك في ضل استمرار النمو السكاني في المستقبل، ويحسب وفق المعادلة التالية:

$$Infirmières^t = \frac{PopTot^t}{PopParInfermière^t}$$

حيث:

$Infirmières^t$ عدد الممرضين اللازم خلال الزمن t.

$PopTot^t$ مجموع عدد السكان خلال الزمن t.

$PopParInfermière^t$ عدد السكان لكل ممرض خلال الزمن t.

✓ **الاحتياج من مراكز الصحية:**

يتم تقدير عدد المراكز الصحية المطلوبة عن طريق قسمة إجمالي السكان على عدد الأشخاص لكل مركز صحي، وهذا المؤشر مفيد في توضيح كيفية توسيع البنية التحتية لقطاع الصحة في المستقبل، من الأفضل أن يضل الافتراض الخاص بعدد المراكز الصحية اللازم مستقبلا ثابتا حتي نهاية الإسقاطات أو يمكن تغييره ليوافق الأهداف المسطرة من قبل صناع القرار كهدف ينبغي الوصول إليه مع مراعات صعوبة ذلك في ضل استمرار النمو السكاني في المستقبل، ويحسب وفق المعادلة التالية:

$$sonter\ de\ sonte^t = \frac{PopTot^t}{PopParsonter^t}$$

حيث:

$sonter\ de\ sonte^t$ عدد المراكز الصحية اللازم مستقبلا خلال الزمن t.

$PopTot^t$ مجموع عدد السكان خلال الزمن t.

$\mathrm{PopParsonter}^t$ عدد السكان لكل مركز صحي خلال الزمن t.

✓ **الاحتياج من مستشفيات:**

يتم تقدير عدد المستشفيات المطلوبة عن طريق قسمة إجمالي عدد السكان على عدد الأشخاص لكل مستشفى، وبما أن المستشفيات تقتصر عادة على المناطق الحضرية فإن عدد المستشفيات المطلوبة قد لا يكون مؤشرا دقيقا لمتطلبات البنية التحتية الصحية، وفي كثير من الأحيان، يعطي عدد المستشفيات إلى جانب عدد المراكز الصحية المطلوبة مؤشرا أكثر شمولا لمتطلبات البنية التحتية الصحية المستقبلية، يفضل أن يبقى الافتراض الخاص بعدد المستشفيات اللازم مستقبلا ثابتا إلا أننا نستطيع تغييره ليوافق الأهداف المسطرة مستقبلا المرجو الوصول إليها، ووضع افتراضات مستقبلية يعكس النسب المستهدفة يمكن أن يكون مفيدا في إظهار صعوبة تحقيق الأهداف مع استمرار ارتفاع معدلات النمو السكاني.

$$\mathrm{Hopitaux}^t = \frac{\mathrm{PopTot}^t}{\mathrm{PopParHopital}^t}$$

حيث:

$\mathrm{Hopitaux}^t$ عدد المستشفيات اللازم مستقبلا خلال الزمن t.

PopTot^t مجموع عدد السكان خلال الزمن t.

$\mathrm{PopParHopital}^t$ عدد السكان لكل مستشفى خلال الزمن t.

✓ **الاحتياج من أسرة مستشفيات:**

يتم تقدير عدد أسرة المستشفيات المطلوبة عن طريق قسمة إجمالي عدد السكان على عدد الأشخاص لكل سرير في المستشفى، وهذا المؤشر مفيد في توضيح كيفية توسيع هياكل قطاع الصحة في المستقبل، يمكن إبقاء الافتراضات الخاصة بالاحتياج من أسرة مستشفيات ثابتا مستقبلا ويمكن تغييرها لتوافق الخطط المستقبلية كأهداف ينبغي الوصول إليها بالرغم من صعوبة تحقيقها في ضل استمرار النمو السكاني ويحسب المؤشر وفق المعادلة التالية:

$$\mathrm{nomberlitshopitnecess}^t = \frac{\mathrm{PopTot}^t}{\mathrm{PopParnomberlitshopitnecess}^t}$$

حيث:

$\mathrm{nomberlitshopitnecess}^t$ عدد أسرة المستشفيات اللازم مستقبلا خلال الزمن t.

PopTot^t مجموع عدد السكان خلال الزمن t.

$PopParnomberlitshopitnecess^t$عدد السكان لكل سرير في المستشفى خلال الزمن t.

✓ **النفقات الصحية السنوية المتكررة:**

يتم تقدير الإنفاق الصحي المتكرر السنوي عن طريق ضرب إجمالي السكان في متوسط الإنفاق الصحي المتكرر للشخص الواحد، ويفيد هذا المؤشر في إظهار الموارد المالية المطلوبة لدعم النظام الصحي في المستقبل، يمكن إبقاء الافتراضات الخاصة بالنفقات الصحية السنوية المتكررة ثابتا مستقبلا ويمكن تغييرها لتعكس الأهداف الوطنية لتحسين نظام الرعاية الصحية، وبينما تحاول الحكومات تحسين أنظمتها الصحية فقد ترغب في زيادة إنفاقها الصحي المتكرر لكل شخص، ويمكن أن يكون استخدام هذه الأهداف مفيدا في إظهار العبء المالي المرتبط بارتفاع معدلات النمو السكاني ويحسب المؤشر وفق المعادلة التالية:

$$DepensesSante^t = PopTot^t * DepensesSanteParPersonne$$

بحيث:

$DepensesSante^t$ النفقات الصحية المتكررة سنويا اللازمة مستقبلا في الزمنt.

$PopTot^t$ إجمالي عدد السكان t.

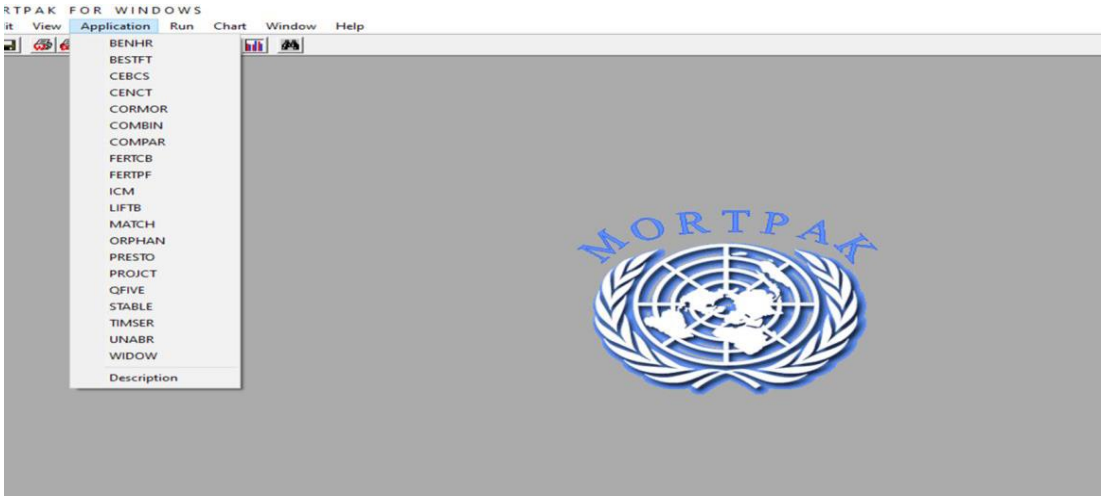
$DepensesSanteParPersonne$ متوسط الإنفاق الصحي المتكرر للشخص الواحدt.

(Ed Abel, 2005, p 28-35)

8-2- برمجية مورتباك (MORTPAK):

هي حزمة برامج من شعبة السكان للأمم المتحدة موجودة في نظام Windows وتحتوي على برامج مفيدة للغاية لإجراء التحليلات الديمغرافية في البلدان النامية يمكن بواسطتها معالجة بيانات الوفيات، والخصوبة، وتقييم معدل تغطية التعداد، ومعدل تغطية الوفيات، وجودة البيانات المتعلقة بالعمر والجنس، والهجرة الداخلية، السكان المستقرين، والتوقعات الديمغرافية التي تعنى بها برمجية PROJCT. (kouaouci, 2017, p 10)

الشكل رقم 02: واجهة برمجية MORTPAK.



المصدر: من برمجية MORTPAK

8-2-1- برمجية PROJCT:

هي برنامج للإسقاط الديمغرافي من الحزمة البرامجية MORTPAK حسب العمر والجنس موزعة في فئات عمرية خماسية ينطلق من سنة الأساس وصولا لمدة قد تصل إلى 100 سنة في المستقبل، ويعتمد في إجراء التوقعات على الطريقة التركيبية وفق مجموعة من الخطوات نوجزها في التالي:

- **الخطوة الأولى:**

وضع فرضيات للمستويات المتوقعة والأنماط العمرية للوفيات والخصوبة والهجرة لكل فترة الإسقاط .

- **الخطوة الثانية:**

تقدير عدد السكان من الذكور والإناث حسب التركيبة السكانية المدخلة في سنة الأساس حسب العمر والجنس.

- **الخطوة الثالثة:**

التطبيق المتسلسل لمعدلات الوفيات والخصوبة السنوية الخاصة بالعمر ومعدلات الهجرة إلى السكان لتقدير عدد السكان السنوي المتوقع حسب العمر والجنس والمؤشرات الديمغرافية المختلفة.

❖ **البيانات اللازمة لبرمجية PROJCT:**

- **العنوان:**

يجب وضع عنوان للإسقاط.

- **سنة الأساس:**

تحديد سنة بدأ الإسقاط 2008 مثلا.

- **شهر و يوم سنة الإساس:**

يشير إلى الشهر واليوم الذي يبدأ فيه الإسقاط بالنسبة لليوم يجب أن تكون قيمته بين 01 و 31 يوم.

- **سنة نهاية الإسقاط:**

تشير إلى سنة نهاية الإسقاط 2015 مثلا.

كيفية عرض نتائج الإسقاط كل x سنة:

وهنا يطلب منا البرنامج تحديد كيفية عرض نتائج الإسقاط على سبيل المثال اذا تم تحديد الفترة كل خمسة سنوات فسيتم عرض نتائج التوقعات كل خمس سنوات.

- **تحديد الفئة العمرية المفتوحة النهائية:**

هنا يجب أن نقوم بتحديد الفئة العمرية المفتوحة سواء للذكور أو الإناث ويجب أن تكون محدودة بين 65+ كحد أدنى و 85+ كحد أقصى.

- **نسبة الجنس عند الولادة:**

يجب تحديد نسبة الجنس عند الولادة، حيث يجب أن تكون محصورة بين 0.75 و 1.5.

- **نمط جدول الحياة النموذجي:**

وهنا المطلوب من المستخدم أن يقوم بإدخال نمط جدول الحياة النموذجي الذي سوف يتم استخدامه في الإسقاط وهناك مجموعة من الجداول المستخدمة في هاته العملية:

- نموذج محدد من طرف المستخدم User-defined model
- نموذج الأمم المتحدة لأمريكا اللاتينية United Nations Latin American model
- الأمم المتحدة الشيلي United Nations Chilean
- الأمم المتحدة جنوب أسيا United Nations South Asian
- الأمم المتحدة في اقصى شرق أسيا United Nations Far East Asian
- النموذج العام للأمم المتحدة United Nations general
- كول – ديميني غرب Coale-Demeny West
- كول – ديميني شرق Coale-Demeny East

- كول – ديمني الشمال Coale-Demeny North
- كول – ديميني جنوب Coale-Demeny South

الشكل رقم 03: شاشة إدخال رقم 01 لـ برمجيةMORTPAK.

TITLE:	Sudan Projection		
Year of Base Population (4 digits):		2008	
Month of Base Population:		December	
Day of Base Population:		1	
End Year of Projection:		2015	
Display/Print Projection Results Every		5	Year(s)
Open Age Group of Base Population:		80+	
Sex Ratio at Birth (e.g. 1.05):		1.05	
Model Life Table Pattern:		United Nations General	
Title for User Defined Model:			

المصدر: من برمجية MORTPAK

❖ **إدخال عدد السكان لسنة الأساس:**

يجب إدخال عدد السكان ذكور وإناث في سنة الأساس حسب الفئات العمرية انطلاقا من الفئة 0–5 سنوات وصولا إلى غاية آخر فئة عمرية مفتوحة يجب أن يتوافق عدد الفئات العمرية مع عدد الفئات العمرية المشار إليها سابقا.

الشكل رقم04: شاشة إدخال رقم 02 لـ برمجيةMORTPAK.

Base Year Population by Age and Sex

Age Group	Males	Females	Both Sexes
0 - 5	3006	2840	5846
5 - 10	3024	2778	5802
10 - 15	2690	2346	5036
15 - 20	2151	2025	4176
20 - 25	1740	1797	3537
25 - 30	1466	1649	3115
30 - 35	1208	1296	2504
35 - 40	1134	1180	2314
40 - 45	906	868	1774
45 - 50	689	614	1303
50 - 55	581	514	1095
55 - 60	350	286	636
60 - 65	381	310	691
65 - 70	228	169	397
70 - 75	230	186	416
75 - 80	112	81	193
80+	179	141	320
Total	20075	19080	39155

المصدر: من برمجية MORTPAK

❖ **معدلات الخصوبة لكل فئة عمرية:**

يتم إدخال معدلات الخصوبة لكل فئة عمرية في سنة الأساس وفي سنة نهاية الإسقاط أما معدلات الخصوبة لكل فئة عمرية المتوسطة سيتم احتسابها عن طريق الاستفاء الخطي.

الشكل رقم 05: شاشة إدخال رقم 03 لـ برمجيةMORTPAK.

Current and Projected Fertility Patterns

Age Group	Base Year	End Year
15 - 20	0.1516	0.1491
20 - 25	0.2583	0.2593
25 - 30	0.221	0.2212
30 - 35	0.171	0.1712
35 - 40	0.1169	0.1171
40 - 45	0.0637	0.0641
45 - 50	0.0176	0.018
Given TFR	4.2	4
Derived TFR	5.0005	5

المصدر: من برمجية MORTPAK

❖ **صافي الهجرة للذكور والإناث:**

يتم إدخال صافي الهجرة للذكور والإناث في سنة الأساس وفي سنة نهاية الإسقاط أما معدلات التي تتوسط الفترتين سيتم احتسابها عن طريق الاستفاء الخطي اذا لم تتوفر معطيات حول الهجرة نضع القيم (0).

❖ **أمل الحياة عند الولادة:**

يتم إدخال أمل الحياة عند الولادة للذكور والإناث المطلوب في سنة الأساس وفي سنة الوصول (سنة نهاية الإسقاط) أما القيم التي تتوسط الفترتين فسوف تحسب آليا عن طريق الاستفاء الخطي، ويجب أن يتراوح أمل الحياة عند الولادة لكلا الجنسين ما بين 20 و 92.5 سنة.

الشكل رقم 06: يوضح شاشة إدخال رقم 04 لـ برمجيةMORTPAK.

Assumed Fertility, Mortality and Migration Levels

Projection Period	TFR	e(0) Males	e(0) Females	Migration Males	Migration Females
2008-2009					
Initial period	4.200	52.50	55.50	0	0
2014-2015					
Final period	4.000	55.50	58.50	0	0
2009-2010	4.170	52.90	55.90	0	0
2010-2011	4.140	53.40	56.40	0	0
2011-2012	4.110	53.80	56.80	0	0
2012-2013	4.090	54.20	57.20	0	0
2013-2014	4.060	54.60	57.60	0	0

المصدر: من برمجية MORTPAK

❖ **إدخال احتمالات الوفاة للذكور والإناث:**

يقوم المستخدم بإدخال احتمالات الوفاة $_nq_x$ للذكور والإناث وذلك للفئات العمرية حيث ينطلق من 0-1 سنة ثم 1-5 سنة ثم 5-10 سنة 10-15سنة وصولا إلى آخر فئة في التوزيع كحد أدنى الفئة 60-65 وكحد أقصى الفئة العمرية80-85.

✓ عند اكتمال إدخال المعطيات نتحصل على عدد السكان حسب العمر والجنس طول فترة الإسقاط وصولا إلى سنة نهاية الإسقاطات حسب السيناريوهات المحتملة المقدمة من طرف الباحث. (U.N , 2013, p 56-59)

خلاصة:

من ما سبق تعتبر الإسقاطات الديمغرافية بمختلف طرقها ومناهجها من أهم مجالات علم السكان كيف لا وهي التي تعطينا نظرة عن المستقبل وكيف ستكون عليه مختلف الأحداث الديمغرافية، ومن جهة أخرى تلعب البيانات الديمغرافية دور بارزا في بناء مشروع تنموي حقيقي على أسس متينة وعلمية قائم على فرضيات وسيناريوهات قابلة للوقوع مستقبلا انطلاقا من الماضي والحاضر وصولا للمستقبل، فاعتماد أي استراتيجية تنموية بدون الرجوع إلى العامل الديمغرافي أو الشكل الذي سوف يكون عليه المجتمع السكاني مستقبلا سوف يؤدي حتما إلى عدم نجاحها وبالتالي عرقلة عملية التنمية مستقبلا وتبقى نتائج الإسقاطات نسبية مالم تعتمد على معطيات ديمغرافية ذات جدودة عالية.

الفصل الرابع: الديمغرافيا المحلية والتنمية في ولاية باتنة.

1- تمهيد.

2- التعريف بولاية باتنة.

3- السكان.

4- التعليم.

5- التشغيل .

6- الصحة.

7- التنمية في ولاية باتنة.

8- خلاصة

تمهيد:

التنمية هي عملية شاملة تشمل كل الجوانب السياسية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية...، وتهدف إلى إحداث مجموعة من التغييرات التي تسمح بتوفير الاحتياجات الأساسية للسكان وتوسيع مجالات اختيارهم وتحسين ظروفهم المعيشية، والجزائر كغيرها من الدول تسعى إلى تحقيق التنمية وفق خطة شاملة تشمل جميع ربوع الوطن وتراعي البعد المحلي وخصوصية كل منطقة بالتركيز على نقاط القوة وتحسين نقاط الضعف لتحقيق التنمية على المستوى المحلي في كل ولايات الوطن، وولاية باتنة جزء لا يتجزأ من هذا الوطن لتحقيق التنمية فيها لابد من عدم إغفال العامل الديمغرافي الذي يعتبر حجر الأساس الذي ينبغي البناء عليه للتخطيط للتنمية في جميع المجالات ولعل أبرز ما تهدف إليه التنمية هو توفير مختلف الاحتياجات الأساسية للسكان بغية العيش حياة مديدة وفي صحة جيدة وبمستوى تعليمي مقبول ومستوى معيشي يكفل حياة كريمة، هذا لا يتأتى دونما تخطيط مستقبلي للاحتياجات المستقبلية للسكان انطلاقا من سيناريوهات تحوي التحولات الديمغرافية الممكنة الوقوع مستقبلا؛ عن طريق محاولة توقع التغييرات في الظواهر الديمغرافية (وفاة، خصوبة، هجرة)، وربطها بمختلف الاحتياجات الاجتماعية الضرورية (تعليم، صحة، شغل، غذاء...)، لتبني استراتيجيات وبرامج تنموية تسمح بتحقيق مختلف هاته الاحتياجات مستقبلا.

1- التعريف بولاية باتنة:

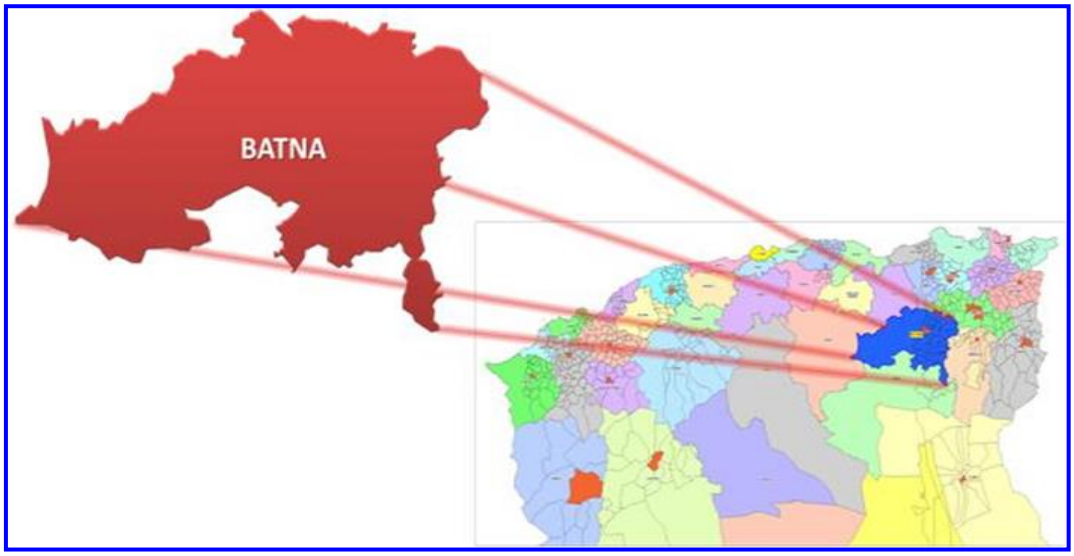
1-1- الموقع الجغرافي:

تقع ولاية باتنة في منطقة الشرق الجزائري ما بين الدرجة الرابعة (4) والدرجة السابعة (7) من خط الطول الشرقي و الدرجة 35 و 36 من خط العرض الشمالي.

تبلغ مساحة ولاية باتنة حوالي 12038.76 كم^2 ، ويقع إقليم الولاية جغرافيا في المجموعة الطبيعية التي تتكون من التقاء الأطلسين " التلي والصحراوي" وهي ميزة تتميز بها الولاية طبيعيا عن باقي الولايات والتي تحدد التنوع البيئي وظروف معيشة السكان.

يحدها من الشمال ولاية أم البواقي وميلة وسطيف، ومن الشرق ولاية خنشلة، ومن الجنوب ولاية بسكرة، ومن الغرب ولاية مسيلة.

الشكل رقم 07: الموقع الجغرافي لولاية باتنة.



المصدر: مونوغرافيا ولاية باتنة 2022.

1-2- التقسيم الإداري للولاية :

بعد التقسيمات الإدارية التي شهدتها الجزائر سنوات (1962-1963-1974-1984) أصبحت ولاية باتنة تتكون من واحد وعشرين دائرة وواحد وستين بلدية.

الجدول رقم 11: تقسيم ولاية باتنة إلى دوائر وبلديات.

الدوائـر	البلديات
باتنـة	باتنـة – وادي الشعبة – فسديس
تازولت	تازولت – عيون العصافير
المعذر	المعذر – جرمة – بومية – عين ياقوت
آريس	آريس – تيغانمين
ثنية العابد	ثنية العابد – شير– وادي الطاقة
مروانة	مروانة – قصر بلزمة – حيدوسة – واد الماء
بريكة	بريكة – بيطام – أمدوكال
عين التوتة	عين التوتة – بني فضالة – معافة – أولاد عوف
نقاوس	نقاوس – سفيان – بومقر
سريانة	سريانة – لازرو– زانة البيضاء
رأس العيون	رأس العيون – قيقبة – الرحبات– أولاد سلام – تالخمت– القصبات

تكـوت	تكوت – غسيرة – كيمل
بوزينـة	بوزينة – لارباع
إشمـول	إشمول – إينوغسن – فم الطوب
منعـة	منعـة – تيغرغار
الشمرة	الشمرة – بولهيلات
عين جاسر	عين جاسر – الحاسي
الجزار	الجزار– أولاد عمار – عزيل عبد القادر
أولاد سي سليمـان	أولاد سي سليمان – تاكسلانت – لمسان
سقانـــة	سقانـة– تيلاطو
تيمقـــاد	تيمقاد – أولاد فاضل
21 دائرة	**61 بلدية**

المصدر: مونوغرافيا ولاية باتنة 2022.

1-3- نبذة تاريخية عن الولاية:

يرجع أصل تسمية باتنة إلى لفظ "بتنه" الذي كان يعني "مبيت" وبموجب مرسوم صدر بتاريخ 12 سبتمبر 1848م تم تسميتها " لومباز الجديدة " غير أن هذه التسمية ما لبثت أن استبدلت بتسميتها الأصلية " باتنة " وذلك بموجب مرسوم آخر صدر في 20 جوان سنة 1849 وهي لاتزال تعرف بهذه التسمية إلى يومنا هذا، وبحكم موقعها بقلب منطقة الأوراس وباعتبارها همزة وصل بين الصحراء والهضاب العليا للشرق الجزائري ورثت منطقة باتنة تاريخا حضاريا عريقا، فتعاقبت عليها عدة حضارات بدءا بالحضارة النوميدية التي بقيت آثارها واضحة بالمنطقة، مثل مدينة " إشوكان" وقرية " بالول" بحصنها الشهير بدائرة منعة، وضريح " إمدغسن" بدائرة المعذر، وبعد ذلك غزاها الرومانيون وتمكنوا من احتلالها بعد حروب طاحنة مع النوميديين سنة 42م، وشهدت المنطقة في عهد الرومان تطورا عمرانيا كبيرا فشيدوا بها عدة مدن منها " لومبازيس" سنة 81م و"ثاموقادي" المعروفة بتيمقاد الحالية و"ديانة" المعروفة بـ "زانة" حاليا سنة 100م، وبقي الرومان بالمنطقة حتى القرن الرابع بعد الميلاد، حيث احتلها الوندليون سنة 431 م إلى غاية 534 م، ثم قدم إليها البزنطيون. بعدها جاءت الفتوحات الإسلامية، وتم فتح المنطقة على يد الفاتح عقبة بن نافع سنة 669 م، ثم قدم إليها الأتراك سنة 1585م، وخضعت المنطقة في عهدهم لباي قسنطينة وتواصلت هذه الوضعية حتى غزاها الفرنسيون في فيفري 1844م، ونظرا لمكانتها العسكرية الاستراتيجية فإنها كانت تخضع لنظام عسكري.

ثم تلى بعد ذلك إنشاء أول مجلس لها سنة 1866م، وبغية تحصين الوضع والتحكم أكثر في الأمور، تم نقل

القسم العسكري من قسنطينة إلى باتنة، وأنشئت فيها أول نيابة لعمالة قسنطينة Arrondissement سنة 1871 ثم تمت ترقيتها إلى عمالة Département سنة 1956م.

استمرت على هذا الحال إلى ما بعد الاستقلال حيث كانت تابعة لولاية الأوراس، إلى غاية التقسيم الإداري الذي جرى سنة 1974م تم تعيين الحدود الإدارية وتكوين ولاية باتنة التي تضم: 6 دوائر قايس، فايس، أريس، عين التوتة، مروانة، بريكة، و34 بلدية.

بعد التقسيم الإداري الأخير لسنة 1984 عرفت الولاية نوعا من التغيير حيث من بين 34 بلدية هناك بلديات ضمت إلى ولايتي بسكرة وخنشلة و 29 بلدية المتبقية قسمت إلى 60 بلدية إضافة إلى بلدية الجزار التي كانت تابعة لولاية مسيلة. (مونوغرافيا، 2022، ص 6)

2- السكان:

الجدول رقم 12: تطور عدد السكان ومعدل النمو في ولاية باتنة حسب التعدادات وسنة 2022.

التعداد	1966	1977	1987	1998	2008	2022
عدد سكان الولاية	151025	513500	752617	962623	1119630	1482000
معدل النمو %	3.80	3.78	2.23	1.60	1.98	

المصدر: مونوغرافيا ولاية باتنة 2009، 2022.

من خلال الجدول رقم 12 الذي يوضح تطور عدد سكان ولاية باتنة حسب التعدادات وسنة 2022 فقد بلغ عدد سكان الولاية سنة 1966 أين اجري أول تعداد للسكان في الجزائر 151025 نسمة حيث تعتبر هاته الفترة التي تلت الحرب التحريرية واستقلال البلد ليرتفع عدد السكان بعد ذلك بعشر سنوات في سنة 1977 وهي سنة إجراء ثاني تعداد وطني حيث بلغ عدد السكان 513500 نسمة حيث تضاعف عدد السكان أكثر من ضعفي عددهم سنة 1966 وذلك لتحسن الظروف المعيشية والصحية للسكان، ليستمر العدد في التزايد حيث بلغ 752617 نسمة في سنة 1987 بنسبة زيادة قدرها 46.56% وذلك ليواصل العدد في الارتفاع ولكن بوتيرة أقل ويسجل 962623 نسمة سنة 1998 بنسبة زيادة قدرها 27.90% وذلك للظروف الأمنية التي كانت تعيشها الولاية وتردي الوضعية الاقتصادية التي أثرت بشكل كبير على نمو السكان، وتخطى سكان الولاية عتبة المليون نسمة حيث بلغ عددهم 1119630 نسمة في سنة 2008 بنسبة زيادة قدرها 16.31% وذلك لتحسن الوضعية الأمنية وخروج البلد من الحرب الأهلية وانتعاش الاقتصاد من مداخيل البترول التي ساهمة في تحسن الوضعية داخل الولاية التي استفادة من برنامج الإنعاش الاقتصادي ودعم النمو، ليستمر نمو السكان بعد هاته السنة ولكن بوتيرة أبطأ نسبيا حيث سجل 1482000 في سنة 2022 بسبة زيادة قدرها 1.32% وذلك للانتشار الكبير لاستعمال موانع الحمل ودخول البلاد في أزمة اقتصادية لانخفاض الريع البترولي وأزمة سياسية عرفت موجة من الأحداث أدت إلى تغيير نظام الحكم في البلد هذا كله اثر على النمو السكاني في الولاية.

معدل نمو سكان ولاية باتنة بين التعدادات حيث اتسم بالانخفاض المستمر من أول تعداد أجرته الجزائر سنة 1966 إلى أخر تعداد سنة 2008 ، فقد بلغ بين تعدادي 1977/1966 معدل قيمته 3.80% حيث تعتبر اكبر قيمة لمعدل النمو في الولاية وذلك راجع إلى أن البلد خارج من الحرب التحريرية وبحاجة إلى تعويض الكم الهائل من السكان الذين فقدناهم ولتحسن الظروف الأمنية والمعيشية للسكان، لينخفض المعدل بين تعدادي 1987/1977 ويسجل 3.78% وذلك بسبب اتباع الجزائر سياسة المباعدة بين الولادات لتقليل النمو السكاني وانتشار استعمال موانع الحمل ليستمر المعدل في الانخفاض ويسجل 2.23% بين تعدادي 1998/1987 وذلك أساسا راجع إلى تدهور الأوضاع الأمنية والاقتصادية لسكان الولاية والبلاد عموما التي أدت إلى انخفاض معدلات الخصوبة وانخفاض معدلات الزواج ليواصل في الانخفاض بين تعدادي 2008/1998 ويسجل 1.60% بالرغم من تحسن الوضعية الأمنية والاقتصادية للبلد وذلك للانتشار الواسع لاستخدام موانع الحمل وتأخر سن الزواج لكلى الجنسين، ليرتفع المعدل ويسجل 1.98% في الفترة 2022/2008 وذلك راجع إلى ارتفاع معدلات الخصوبة وانخفاض معدلات الوفاة وبالتالي ارتفاع معدلات الزيادة الطبيعية.

الجدول رقم 13: الكثافة السكانية في ولاية باتنة بين 1966 – 2022.

السنوات	1966	1977	1987	1998	2008	2018	2022
الكثافة السكانية (نسمة/كلم^2)	30.6	42.10	61.7	78.9	91.9	110.31	123.10

Source: Annuaire Statistique de l'Algérie n° 35, monographie de batna 2018, 2022

تعتبر الكثافة السكانية أحد أهم المقاييس التي تعطي صورة واضحة حول توزيع السكان عبر المجال حيث تعبر عن العلاقة بين عدد السكان والمساحة وتوضح مدى استجابة السكان للبيئة التي يعيشون بها.(غصير، 2018، ص 24)

يمثل الجدول رقم 13 الكثافة السكانية في ولاية باتنة من سنة 1966 وصولا لسنة 2022 حيث سجل المعدل ارتفاعا مستمرا تزامنا مع ارتفاع عدد السكان وثبات المساحة فقد سجل سنة 1966 المعدل أقل قيمة قدرت بـ 30.6 نسمة/ كلم^2 ليرتفع سنة 1977 ويسجل 42.10 نسمة/ كلم^2 ليواصل المعدل في الارتفاع بوتيرة متسارعة حتي سنة 2022 أين بلغ 123.10 نسمة/ كلم^2 بفارق كبير عن سنة 1966 بلغ 99.6 نسمة/ كلم^2؛ أي أن معدل الكثافة السكانية في ولاية باتنة تضاعف بأكثر من ثلاث مرات من سنة 1966 وصولا لـ 2022.

الجدول رقم 14: الكثافة السكانية في ولاية باتنة حسب الدوائر سنة 2022.

الرقم	الدائرة	المساحة كلم^2	عدد السكان	الكثافة نسمة/ كلم^2
1	باتنة	447.88	425 448	950
2	تازولت	272.58	52328	192
3	مروانة	509.87	91146	179

4	عين جاسر	183.69	31516	172
5	راس العيون	912.48	125928	138
6	بريكة	1475.11	172166	117
7	عين توتة	773.65	82554	107
8	نقاوس	373.90	62772	168
9	أريس	279.02	44244	159
10	ثنية العابد	435.89	47016	108
11	أولاد سي سليمان	367.36	33360	91
12	المعذر	506.94	45240	89
13	اشمول	304.83	25132	82
14	سريانة	547.77	40260	73
15	الشمرة	423.58	29680	70
16	تيمقاد	428.48	29600	69
17	منعة	417.75	25832	62
18	بوزينة	293.51	16240	55
19	الجزار	1442.52	63326	44
20	تكوت	976.48	25710	26
21	سقانة	665.47	12502	19

المصدر: مونوغرافيا ولاية باتنة 2022

من خلال الجدول رقم 14 الذي يوضح الكثافة السكانية في ولاية باتنة حسب الدوائر سنة 2022 نلاحظ تباين في توزيع سكان الولاية وتركزهم في مناطق معينة مما يؤدي إلى إعاقة عملية التنمية على المستوى المحلي للولاية، حيث سجلت دائرة باتنة أكبر معدل بـ 950 نسمة/كلم^2 وذلك لتركز كل الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية فيها كونها عاصمة الولاية وتظم أكبر تعداد سكاني لتليها دائرة تازولت حيث سجلت 192 نسمة/كلم^2 الشيء الذي ساهم في هذا المعدل العالي هو صغر مساحتها وقربها من عاصمة الولاية لتليها بعد ذلك دوائر مروانة، نقاوس، أريس، عين جاسر، راس العيون، بريكة التي يتراوح المعدل فيها بين (179- 117) نسمة / كلم^2 لتأتي في الأخير كل من دائرة تكوت وسقانة بأقل معدل (26- 19) نسمة / كلم^2 وهذا ما يوضح التباين الكبير في الكثافة العامة على مستوى الدوائر اذ تتراوح بين الانخفاض والارتفاع لتباين عدد السكان والمساحة وتوفر الخدمات والأنشطة الاقتصادية.

الجدول رقم 15: توزيع السكان حسب التشتت في ولاية باتنة بين (2001– 2022).

السنوات / المؤشرات	2001	2004	2008	2012	2016	2020	2022
عدد السكان	1039103	1111396	1119630	1205900	1285240	1398481	1482000
A . C . L[1]	676129	723195	726351	836147	855294	946772	1075847
% A . C . L	65.06	65.07	63.72	69.34	68.88	67.70	72.59
A . S[2]	135821	145255	147467	157502	167924	195377	254602
% A . S	13.07	13.06	12.93	13.06	13.07	13.97	10.23
Z . E[3]	227153	242946	204858	212251	232022	256332	151550
% Z . E	21.86	21.85	17.97	17.60	18.05	18.33	17.18

المصدر: مونوغرافيا ولاية باتنة؛ (2001، 2004، 2008، 2012، 2016، 2020، 2022).

من خلال الجدول رقم 15 الذي يوضح توزيع السكان حسب التشتت في ولاية باتنة بين (2001– 2022) نلاحظ أن أغلب سكان الولاية من سنة 2001 وصولا إلى سنة 2022 يتركزون في التجمعات السكنية الرئيسية بنسب تفوق 65% من مجموع السكان المقيمين في الولاية وذلك لتوفر الخدمات المختلفة والأنشطة الاقتصادية والاجتماعية ومن ثم يلي تركز السكان في التجمعات السكنية الرئيسة تركزهم في المناطق المبعثرة بنسبة أقل تقدر ما بين 17.18% إلى 21.85 % التي تعتبر مناطق تتسم بممارسة الأنشطة الزراعية والفلاحية المختلفة، ليأتي التجمع الثانوي الذي تقل فيه نسبة تركز السكان حيث سجل نسب ما بين 10.23% – 13.97% لقلة الخدمات المتوفرة مقارنة بالتجمعات السكنية الرئيسة.

2-1- البيانات الديمغرافية:

تتجلى البيانات الديمغرافية أساسا في دراسة الظواهر الديمغرافية المتمثلة في؛ الخصوبة والوفاة والهجرة الداخلية لولاية باتنة.

[1] التجمع السكني الرئيسي (A.C.L): يسمى التجمع الذي يقع فيه مقر البلدية بتجمع سكني رئيسي.

[2] التجمع الثانوي (A.S): تسمى التجمعات الأخرى التي توجد في نفس البلدية بتجمعات سكنية ثانوية

[3] المنطقة المبعثرة (Z.E): هي ما تبقى من إقليم الذي يتكون من مساكن مشتتة غالبا وتكون محاطة بالحدود الإدارية للبلدية وهي المنطقة التي لا تحتوي على تجمعات حضرية.

الجدول رقم 16: المعدل الخام للمواليد والوفاة ومعدل الزيادة الطبيعية لولاية باتنة بين 1998-2020.

السنوات	1998	2003	2008	2013	2018	2020
المعدل الخام للمواليد ‰	23.61	21.23	25.11	27.09	26.62	24.45
المعدل الخام للوفيات ‰	04.35	03.76	04.12	03.98	04.66	05.83
معدل الزيادة الطبيعية %	1.92	1.74	2.09	2.31	2.19	1.86

المصدر: مونوغرافيا ولاية باتنة 2014، مديرية الصحة 2020.

من خلال الجدول رقم 16 الذي يوضح تطور المعدل الخام للمواليد والوفاة ومعدل الزيادة الطبيعية لولاية باتنة بين 1998- 2023 نلاحظ أن معدل المواليد الخام في ولاية باتنة سجل 23.61‰ و 21.23‰ في سنة 1998 وسنة 2003 وذلك راجع للازمة الأمنية وانخفاض المستوى المعيشي للسكان وتأخر سن الزواج ولكن نلاحظ ارتفاع ملموس ابتداء من سنة 2008 أين سجل 25.11‰ وفي سنة 2013 أين سجل 27.09‰ وذلك راجع لتحسن الوضعية الأمنية وانتعاش الخزينة من مداخيل البترول وارتفاع معدلات النمو، هذا من جهة ومن جهة أخرى الولاية تشهد إقبالا على عيادة التوليد من قبل مواطنين من ولايات أخرى أين يتم تسجيل المواليد في ولاية باتنة بالرغم من أن مكان الإقامة في ولاية مجاورة، ليرجع المعدل إلى الانخفاض حيث سجل 26.62‰ سنة 2018 و 24.45 ‰ في سنة 2020 وذلك راجع لانتشار استعمال وسائل منع الحمل وارتفاع المستوى التعليمي للمرأة وارتفاع سن الزواج لكلى الجنسين والأزمة الاقتصادية التي عاشتها الجزائر من جراء انخفاض أسعار البترول التي أدت إلى تدني المستوى المعيشي للسكان.

معدل الوفيات الخام هو أيضا عرف انخفاض ملموسا حيث سجل بين سنوات 1998 و 2018 معدل قدره (4.35‰ و 4.66‰) وهذا ان دل على شيء إنما يدل على التحسن في الوضعية الصحية للولاية وتوفير مختلف الخدمات وانحصار الأمراض المعدية، ليرتفع في سنة 2020 ويبلغ 5.83‰ وذلك لارتفاع الوفيات بسبب الانتشار الكبير لجائحة كورونا.

الزيادة الطبيعية وهي الفرق بين المواليد والوفيات فهي تعطي صورة عامة حول النمو السكاني؛ فقد سجلت الولاية سنة 1998 معدل زيادة طبيعية قدره 1.92% لينخفض سنة 2003 ويسجل 1.74% وذلك راجع إلى الانخفاض في معدلات الخصوبة التي تراجعت بسبب الأزمة الأمنية والاقتصادية في هاته الفترة، وشهد معدل الزيادة الطبيعية ارتفاعا في سنة 2008 وسجل 2.09% وفي سنة 2013 وسجل 2.31% وذلك بسبب تحسن معدلات المواليد لتحسن الظروف الأمنية والاجتماعية والاقتصادية والصحية للسكان ليرجع إلى التراجع نسبيا سنة 2018 وسجل 2.19% ليستمر في الانخفاض سنة 2020 ويبلغ 1.86% وذلك بسبب انخفاض معدلات المواليد للانتشار الكبير لاستعمال مونع الحمل والأزمة الاقتصادية والسياسية التي عاشتها الجزائر في هاته الفترة وارتفاع سن الزواج لكلى الجنسين وارتفاع الوفيات في هاته السنة بسبب انتشار فيروس كورونا.

الجدول رقم 17: المعدل الخام للمواليد والوفاة ومعدل الزيادة الطبيعية للجزائر بين 1998-2020.

السنوات	1998	2003	2008	2013	2018	2020
المعدل الخام للمواليد ‰	20.58	20.36	23.62	25.14	24.39	22.34
المعدل الخام للوفيات ‰	4.87	4.55	4.42	4.39	4.53	5.45
معدل الزيادة الطبيعية %	1.57	1.58	1.92	2.07	1.98	1.68

Source: démographie algérienne 2023, 2007.

من خلال الجدول نلاحظ أن معدل الخام للمواليد في الجزائر يتميز بمنحنى تصاعدي ابتداء من سنة 1998 وصولا لسنة 2013 ليبدأ في الانخفاض وصولا لسنة 2020 وهو تقريبا نفس المنحنى المسجل في ولاية باتنة خلال نفس الفترة وان كان المعدل في ولاية باتنة أكبر من المعدل الوطني بشكل نسبي اذ بلغ الفرق بين المعدل في ولاية باتنة والمعدل الوطني 3.03 نقطة في سنة 1998 ليصل في سنة 2013 إلى 1.95 نقطة وفي سنة 2020 وصل إلى 2.11 نقطة.

كذلك الحال بالنسبة للمعدل الخام للوفاة فقد اتسم بانخفاض مستمر ابتداء من سنة 1998 وصولا لسنة 2018 أين عرف ارتفاعا ملموسا ليستمر في الارتفاع في سنة 2020 لكل من المستوى الوطني أو على مستوى ولاية باتنة مع ارتفاع نسبي للمعدل الوطني حيث بلغ الفرق بينهما 0.52 نقطة في سنة 1998 ليصلى إلى 0.41 نقطة في سنة 2013 ليتجاوز المعدل في ولاية باتنة المعدل الوطني حيث بلغ 0.13 نقطة في سنة 2018 ويستمر الفارق لصالح المعدل في ولاية باتنة في سنة 2020 حيث بلغ 0.38 نقطة.

بالنسبة لمعدل الزيادة الطبيعية فقد عرف المعدل على مستوى الولاية نسبا اعلى من المعدل الوطني وهذا راجع لارتفاع معدلات الخصوبة وانخفاض معدلات الوفاة على مستوى الولاية مقارنة بالمستوى الوطني.

3- التعليم:

يعتبر التعليم معيارا أساسيا لتحقيق التنمية ولقياس نسبة تطور أي دولة والجزائر كغيرها من الدول أولت اهتمام كبير بهذا القطاع وذلك باتباع سياسة اجتماعية قوامها التعليم مجاني وللجميع، لذا خصصت نسبة كبيرة من ميزانية الدولة لتمويل القطاع التربوي وقامت بمجموعة من الإصلاحات والسياسات الهدف الأساسي منها الرفع من مستوى التحصيل الدراسي واستيعاب كل التلاميذ الوافدين على القطاع وإنشاء منظومة تكون منطلقا لتكوين جيل يكون على قدر الطموحات والتوجهات التنموية الكبرى للوطن، وولاية باتنة جزء لا يتجزأ من هذا الوطن وجزأ من المنظومة التربوية الوطنية هدف القائمون على القطاع التربوي فيها على التحسين الدائم والرقي بهذا القطاع بكل أطواره، وفيما يلي مجموعة من الإحصائيات التي ترصد تطور القطاع التربوي على مستوى الولاية.

3-1- الطور الابتدائي:

الجدول رقم 18: تطور أهم المؤشرات الخاصة بالطور الابتدائي في ولاية باتنة بين (2001-2022)

السنوات / المؤشرات	2001 / 2002	2004 / 2005	2008 / 2009	2012 / 2013	2016 / 2017	2020 / 2021	2022 / 2023
عدد المدارس الابتدائية	560	587	616	626	650	661	663
عدد المتمدرسين	170759	156772	114482	124807	146433	161956	173531
عدد الأساتذة	5937	6035	4958	5363	6233	6562	7792
معدل التأطير	29	25.98	24	23.27	23.49	24.68	22.27

المصدر: مونوغرافيا ولاية باتنة؛ (2001، 2004، 2008، 2012، 2016، 2020، 2022).

من خلال الجدول رقم 18 الذي يوضح تطور أهم المؤشرات الخاصة بالطور الابتدائي في ولاية باتنة بين (2001-2022) نلاحظ أن عدد المدارس الابتدائية يعرف تزايد مستمرا من سنة 2001 وصولا لسنة 2023 وذلك لاستيعاب العدد المتزايد من التلاميذ وتماشيا مع سياسة الدولة المبنية أساسا على التعليم مجاني وللجميع، اذ بلغ عدد المدارس 560 ابتدائية في موسم 2001 / 2002 ليواصل في الارتفاع المستمر ويسجل 663 مدرسة ابتدائية في موسم 2022 / 2023 بزيادة قدرها 103 مدرسة ابتدائية.

أما في ما يخص عدد المتمدرسين فقد سجل 170759 تلميذ في سنة 2001 لينخفض العدد في سنة 2004 ويسجل 156772 تلميذ وهذا راجع إلى انخفاض الخصوبة في سنة 1998 التي أثرت على أعداد التلاميذ في هاته السنة، ليرجع العدد وينخفض سنة 2008 ويسجل 114482 تلميذ وذلك راجع إلى تقليص مرحلة التعليم الابتدائي من 6 إلى 5 سنوات وانتقال مستوى السنة السادسة إلى الطور المتوسط في النظام الجديد، ليشهد العدد ارتفاعا مستمرا وصولا إلى سنة 2022 أين بلغ عدد التلاميذ 173531 تلميذ.

بلغ عدد الأساتذة في الطور الابتدائي 5937 أستاذ في سنة 2001 ليرتفع العدد ويصل إلى 6035 أستاذ في سنة 2004 لينخفض العدد في سنة 2008 ويسجل 4958 أستاذ وهذا راجع إلى تحويل الفائض من الأساتذة في الطور الابتدائي الناجم عن عملية انتقال مستوى السنة السادسة إلى الطور المتوسط في النظام الجديد حيث وسعت من 3 إلى 4 سنوات، ليعاود العدد في الارتفاع بداية من سنة 2012 وصولا إلى سنة 2022 وذلك راجع إلى عمليات التوظيف الكبيرة التي عرفها القطاع وعمليات إدماج المتعاقدين بغية تحسن نوعية التكوين ومعدلات التأطير.

بلغ معدل التأطير في الطور الابتدائي 29 تلميذ / أستاذ في سنة 2001 ليعرف المعدل تحسنا مستمرا اذ سجل 24 تلميذ / أستاذ في سنة 2008 و 22.27 تلميذ / أستاذ في سنة 2022 وهذا راجع إلى سياسة الدولة الرامية

إلى تحسين مستوى التعليم ونوعيته وذلك لا يتأتى إلا بخفض معدلات التأطير وتحسين البرامج التربوية.

3-2- الطور المتوسط:

الجدول رقم 19: تطور أهم المؤشرات الخاصة بالطور المتوسط في ولاية باتنة (2001-2022).

السنوات / المؤشرات	2001 / 2002	2004 / 2005	2008 / 2009	2012 / 2013	2016 / 2017	2020 / 2021	2022 / 2023
عدد المتوسطات	103	122	155	165	176	182	183
عدد التلاميذ	75745	81938	114489	92823	92603	110800	118452
عدد الأساتذة	3536	3641	4707	4955	5225	5538	5912
معدل التأطير	21	22.50	24	18.73	17.72	20	20.03

المصدر: مونوغرافيا ولاية باتنة؛ (2001، 2004، 2008، 2012، 2016، 2020، 2022).

من خلال الجدول رقم 19 الذي يوضح تطور أهم المؤشرات الخاصة بالطور المتوسط في ولاية باتنة (2001-2022) نلاحظ أن عدد المدارس في الطور المتوسط بلغ 103 متوسطة في سنة 2001 / 2002 ليعرف عدد ارتفاعا مستمرا وصولا إلى سنة 2022 / 2023 أين بلغ عدد المتوسطات 183 متوسطة حيث شهد هذا الطور زيادة قدرها 80 متوسطة عن سنة 2002/2001 بمعدل زيادة يقارب 4 متوسطات في السنة.

بلغ عدد التلاميذ 75745 تلميذ في الموسم الدراسي 2001 / 2002 ليشهد زيادة معتبرة موسم 2008 / 2009 وسجل 114489 تلميذ وهذا راجع إلى تغيير نظام الدراسة الذي عرف زيادة سنة في الطور المتوسط وانقاص سنة في الطور الابتدائي لينخفض العدد ويسجل 92823 تلميذ الموسم الدراسي 2012 / 2013 وهذا راجع إلى انتقال الكوكبة من تلاميذ السنة الخامسة والسادسة ابتدائي التي نتجت عن الإصلاح التربوي لسنة 2003 إلى الطور الثانوي وخروجهم من الطور المتوسط، ليرجع العدد ويرتفع وصولا للموسم الدراسي 2022 / 2023 حيث سجل 118452 تلميذ.

بلغ عدد الأساتذة في الطور المتوسط 3536 أستاذ في الموسم الدراسي 2001 / 2002 ليعرف عدد الأساتذة تزايدا مستمرا منذ ذلك الموسم وصولا لموسم 2022 / 2023 أين بلغ 5912 أستاذ بزيادة قدرها 2376 أستاذ عن سنة 2001 بمعدل زيادة قدره 113 أستاذ في السنة بفضل عمليات التوظيف التي شهدها القطاع وهذا كله يعكس جهود الدولة الرامية إلى تحسين نوعية التعليم.

بالموازاة مع زيادة عدد التلاميذ عرف هذا الطور زيادة في عدد الأساتذة لتحسين معدل التأطير الذي بلغ 21 تلميذ / أستاذ موسم 2001 / 2002 ليرتفع صولا إلى موسم 2008 / 2009 أين سجل المعدل أعلى قيمة له 24 تلميذ / أستاذ وذلك لإضافة عدد كبير من التلاميذ من السنة السادسة ابتدائي إلى هذا الطور لينخفض المعدل وصولا للموسم الدراسي 2022 / 2023 أين سجل 20 تلميذ لكل أستاذ.

3-3- الطور الثانوي:

الجدول رقم 20: تطور أهم المؤشرات الخاصة بالطور الثانوي في ولاية باتنة (2001-2022).

السنوات / المؤشرات	2001 / 2002	2004 / 2005	2008 / 2009	2012 / 2013	2016 / 2017	2020 / 2021	2022 / 2023
عدد الثانويات	40	46	59	74	88	91	92
عدد التلاميذ	36206	41015	37839	57804	50312	55016	57475
عدد الأساتذة	2035	2023	2313	3313	3807	4048	4414
معدل التأطير	17.79	20.27	16	16.13	13.2	13.59	13.02

المصدر: مونوغرافيا ولاية باتنة؛ (2001، 2004، 2008، 2012، 2016، 2020، 2022).

من خلال الجدول رقم 20 الذي يمثل تطور أهم المؤشرات الخاصة بالطور الثانوي في ولاية باتنة (2001-2022) نلاحظ أن عدد المدارس بلغ في الطور الثانوي 40 ثانوية في موسم 2001 / 2002 ليعرف عدد ارتفاعا مستمرا وصولا إلى موسم 2022 / 2023 أين بلغ عدد الثانويات 92 ثانوية حيث شهد هذا الطور زيادة قدرها 52 ثانوية عن سنة 2002/2001 بمعدل زيادة يقارب 2.47 ثانوية في السنة.

بلغ عدد التلاميذ 36206 تلميذ في الموسم الدراسي 2001 / 2002 ليشهد تناقصا في موسم 2008 / 2009

ويسجل 37839 تلميذ وهذا راجع إلى تغيير نظام الدراسة في الطور المتوسط، ليرجع العدد ويرتفع وصولا للموسم الدراسي 2022 / 2023 حيث سجل 57475 تلميذ.

بلغ عدد الأساتذة في الطور الثانوي 2035 أستاذ في الموسم الدراسي 2001 / 2002 ليعرف عدد الأساتذة تزايدا مستمرا منذ ذلك الموسم وصولا لموسم 2022 / 2023 أين بلغ 4414 أستاذ بزيادة قدرها 2379 أستاذ عن سنة 2001 بمعدل زيادة قدره 113 أستاذ في السنة بفضل عمليات التوظيف التي شهدها القطاع وهذا كله يعكس جهود الدولة الرامية إلى تحسين نوعية التعليم.

بالموازاة مع زيادة عدد التلاميذ عرف هذا الطور زيادة في عدد الأساتذة لتحسين معدلات التأطير الذي بلغ 17.79 تلميذ / أستاذ موسم 2001 / 2002 لينخفض صولا إلى موسم 2008 / 2009 أين سجل المعدل 16 تلميذ / أستاذ لينخفض المعدل وصولا للموسم الدراسي 2022 / 2023 أين سجل 13 تلميذ لكل أستاذ.

4- التشغيل:

تعتبر الفئة النشيطة المحرك الأساسي للاقتصاد ولعجلة التنمية في أي بلد فهي الفئة المنتجة والفئة المعيلة لكبار السن والأطفال وطبيعة التركيبة السكانية الفتية للجزائر عموما ولولاية باتنة خصوصا تجعل من هاته الفئة العنصر الأساسي الذي ينبغي أن يلقى الاهتمام وأن يتم استغلاله احسن استغلال لتحقيق التنمية في الولاية.

الجدول رقم 21: تطور الفئة النشيطة (السكان المشتغلين، السكان دون عمل) في ولاية باتنة (2001-2022).

السنوات / المؤشرات		2001	2004	2008	2012	2016	2020	2022
الفئة النشيطة	#	258504	278089	290959	340921	486162	465942	452448
	%	24.87	25.02	25.52	28.90	37.82	33.31	32.35
السكان المشتغلين	#	158014	210680	254253	313034	442301	409878	319852
	%	61.12	75.75	87.38	91.82	90.97	87.96	70.69
السكان دون عمل	#	100490	67409	36706	27887	43861	56064	132596
	%	38.88	24.25	12.61	8.17	9.02	12.03	29.30

المصدر: مونوغرافيا ولاية باتنة؛ (2001، 2004، 2008، 2012، 2016، 2020، 2022).

من خلال الجدول رقم 21 الذي يمثل تطور الفئة النشيطة (السكان المشتغلين، السكان دون عمل) في ولاية باتنة (2001-2022) نلاحظ أن أعداد الفئة النشيطة في تزايد مستمر من سنة 2001 وصولا إلى سنة 2022 حيث بلغ عدد السكان النشطين 258504 نسمة في سنة 2001 بنسبة قدرها 24.87% من إجمالي عدد السكان ليصل عددهم في سنة 2012 إلى 340921 نسمة بنسبة تقدر ب 28.90% من عدد السكان ليستمر العدد في الارتفاع إلى غاية سنة 2022 أين سجل 452448 نسمة بنسبة قدرها 32.35 % من مجموع عدد السكان.

بالنسبة للسكان المشتغلين فقد بلغ عددهم 158014 نسمة في سنة 2001 بنسبة قدرها 61.12 % من إجمالي عدد السكان النشطين ليستمر العدد في الارتفاع وصولا إلى سنة 2016 أين سجل أكبر عدد من المشتغلين بـ 442301 نسمة بنسبة 90.97% وذلك راجع إلى المشاريع التنموية الكبرى التي شهدتها الولاية من خلال البرامج التنموية المختلفة لينخفض العدد وصولا لسنة 2022 أين بلغ عدد السكان المشتغلين 319852 نسمة بنسبة تقدر ب 70.69 % من عدد السكان النشطين أي سجلنا ارتفاع نسبتهم عن سنة 2001 بـ 9.27 نقطة وهذا يعكس الجهود التي تبذلها الدولة في سبيل إنشاء مناصب عمل جديدة وتحقيق التنمية في مختلف القطاعات.

من خلال الجدول رقم 11 نلاحظ أن عدد السكان غير المشتغلين في سنة 2001 قدر بـ 100490 نسمة بنسبة تقدر بـ 38.88% من عدد السكان النشطين لينخفض عددهم وصولا لسنة 2012 أين بلغ عددهم 27887 بنسبة تقدر بـ 8.17 % وذلك راجع إلى البرامج التنموية المختلفة؛ برنامج الإنعاش الاقتصادي وبرامج التنمية المحلية (PCD، PSD) ليرتفع العدد في سنة 2022 ويصل إلى 132596 نسمة بنسبة تقدر بـ 29.30% من إجمالي السكان النشطين حيث تعتبر سنة 2022 سنة بداية التسجيلات على منحة البطالة التي أقرها رئيس الجمهورية فأغلب البطالين بادروا إلى التسجيل وبذلك ارتفع عددهم في هاته السنة بشكل كبير.

الجدول رقم 22: معدل البطالة في ولاية باتنة (2001-2021).

السنوات	2001	2004	2008	2012	2016	2021
البطالة %	32	17	13	8	9.02	19.34

المصدر: مونوغرافيا ولاية باتنة؛ (2001، 2004، 2008، 2012، 2016، 2021).

من خلال الجدول رقم 22 الذي يمثل تطور معدل البطالة في ولاية باتنة (2001-2021) نلاحظ أن المعدل بلغ 32 % في سنة 2001 وهنا كانت الولاية تعاني من أزمات أمنية واقتصادية واجتماعية ناجمة عن العشرية السوداء التي أتت على الأخضر واليابس لينخفض المعدل في سنة 2004 ويسجل 17% بفضل برامج التنمية المختلفة التي سطرتها الدولة من خلال توفر الدولة على احتياطي ضخم من العملة الصعبة الناتج عن ارتفاع سعر البترول الذي ساهم في الرفع من معدلات النمو والتقليص من نسب التضخم ومعدلات البطالة ليستمر المعدل في الانخفاض إلى سنة 2016 التي بلغ المعدل بها 9.02 % وفي سنة 2021 ارتفع معدل البطالة وسجل 19.34 % نظرا لقلة المشاريع التنموية والأزمة التي يعاني منها البلد جراء انخفاض أسعار البترول والأزمة السياسية التي أدت إلى تغيير نظام الحكم وما انجر عنه من نتائج سلبية في مختلف المجالات.

5- الصحة:

إن التنمية عبارة عن عملية تغيير كبرى في المجتمع من وضعية ادني إلي وضعية أخرى مرغوب الوصول إليها في شتى الميادين ولعل اهم جانب يساهم في تحقيق التنمية في أي مجتمع أو دولة هو الجانب الصحي الذي تسعى كل الدول إلى تحسينه وبلوغ أعلى درجات الرقي فيه، فالصحة مطلب ضروري ومهم وجب توفيره لجميع المواطنين دون استثناء وبنوعية تتميز بالجودة العالية؛ هذان المطلبان يعتبران من أهم الأهداف التي تسعى جل الدول لبلوغها، والجزائر كغيرها من الدول اهتمت بتحسين المستوى الصحي لمواطنيها وذلك بالقيام بمجموعة من الإصلاحات وانتهاج جملة من السياسات التي تسعى دائما إلى الرفع من مستوى الخدمات الصحية الموجهة للمواطنين، سواء من الجانب البشري أو من جانب البنى التحتية والهياكل الصحية بصورة عامة عبر مختلف الولايات، وبالرجوع إلى وضعية ولاية باتنة بصورة خاصة فإن التطور يسير بنفس الاتجاه وربما بوتيرة أكبر نظرا لحجم الولاية ومكانتها سواء من حيث المساحة أو التقسيم الإداري والكثافة السكانية.

الجدول رقم 23: عدد الأسرة حسب المؤسسات الصحية في ولاية باتنة في سنة 2022.

المؤسسات	عدد الأسرة التقنية	عدد الأسرة المنظمة			عدد قاعات العمليات
		رجال	نساء	أطفال	المجموع	
المركز الاستشفائي الجامعي باتنة	608	208	188	158	554	19
المؤسسة الاستشفائية المتخصصة مريم بوعتورة باتنة	194	00	147	60	207	04

المؤسسة الاستشفائية المتخصصة المعذر	164	44	33	00	77	0
المؤسسة الاستشفائية المتخصصة في مكافحة السرطان باتنة	240	68	71	38	177	03
المؤسسة العمومية الاستشفائية باتنة	158	83	88	00	171	02
جناح الاستعمالات الطبية الجراحية	60	0	0	0	0	0
المؤسسة العمومية الاستشفائية علي النمر مروانة	150	58	59	00	117	03
المؤسسة العمومية الاستشفائية زيزة مسيكة مروانة	112	00	46	84	94	02
المؤسسة العمومية الاستشفائية نقاوس	268	48	98	42	188	03
المؤسسة العمومية الاستشفائية محمد بوضياف بريكة	156	46	70	40	156	03
المؤسسة العمومية الاستشفائية سليمان عميرات بريكة	140	37	38	0	75	0
المؤسسة العمومية الاستشفائية عين التوتة	188	35	66	30	131	04
المؤسسة العمومية الاستشفائية أريس 1	178	49	81	20	150	06
المؤسسة العمومية الاستشفائية أريس2	70	07	07	40	54	0
المؤسسة العمومية الاستشفائية تكوت	60	16	20	10	46	02
المؤسسة العمومية الاستشفائية ثنية العابد	120	22	19	00	41	03
المؤسسة العمومية الاستشفائية راس العيون	120	10	30	00	40	03
المجموع	2986	731	1061	486	2278	57

المصدر: مونوغرافيا ولاية باتنة 2022.

من خلال الجدول رقم 23 الذي يوضح عدد الأسرة حسب المؤسسات الصحية في ولاية باتنة في سنة 2022 نلاحظ أن مجموع الأسرة التقنية بلغ 2986 سرير تتمركز أغلبها في عاصمة الولاية بعدد قدره 1260 سرير بنسبة قدرها 42.19% ليليها القطاع الصحي بريكة بعدد أسرة تقنية قدره 296 سرير بنسبة قدرها 9.71% ليليها القطاع الصحي نقاوس بعدد أسرة قدره 268 سرير بنسبة قدرها 8.97% ويأتي القطاع الصحي تكوت بأقل عدد من الأسرة بـ 60 سرير تقني بنسبة قدرها 2% من إجمالي عدد الأسرة التقنية في الولاية.

أما فيما يخص عدد الأسرة المنظمة فقد بلغ مجموعها 2278 سرير تتركز أغلبها في عاصمة الولاية 1109 سرير بنسبة تقدر بـ 48.68% ليليها القطاع الصحي بريكة بـ 231 سرير بنسبة تقدر بـ 10.14% ليليها القطاع الصحي مروانة بـ 211 سرير بنسبة تقدر بـ 9.26% من إجمالي الأسرة ليليها القطاع الصحي أريس بـ 204

سرير بنسبة تقدر بـ 8.30% ليأتي في المرتبة الأخيرة القطاع الصحي رأس العيون بـ 40 سرير بنسبة قدرها 1.75% من إجمالي عدد الأسرة المنظمة في الولاية.

بلغ عدد قاعات العمليات في ولاية باتنة 57 قاعة في سنة 2022 توجد أغلبها في عاصمة الولاية اذ بلغ عددها 28 قاعة بسبة تقدر بـ 49.12% ليليها القطاع الصحي أريس بـ 6 قاعات بنسبة تقدر بـ 3.50% ليليها القطاع الصحي مروانة بـ 5 قاعات بنسبة تقدر بـ 8.77% ليليها القطاع الصحي عين التوتة بـ 4 قاعة بنسبة تقدر بـ 7.01% ليليها كل من القطاع الصحي (بريكة، نقاوس، رأس العيون، ثنية العابد) بثلاث قاعات بنسبة تقدر بـ 5.26% ليأتي في الأخير القطاع الصحي تكوت بـ قاعتين للعمليات بنسبة تقدر بـ 3.50% من مجموع قاعات العمليات في الولاية.

تتمركز في عاصمة الولاية أربع مستشفيات (المركز الاستشفائي الجامعي، المؤسسة الاستشفائية المتخصصة في مكافحة السرطان، المؤسسة الاستشفائية المتخصصة مريم بوعتورة، المؤسسة العمومية الاستشفائية) بنسبة تقدر بـ 25% من المنشآت الاستشفائية بالولاية بعدد من الأسرة قدره 2369 سرير أي بنسبة 45% من مجموع الأسرة المتواجدة بالولاية فهي العاصمة التاريخية للولاية وتعرف أكبر تجمع حضري وتعرف إقبالا من جميع مناطق الولاية للعلاج ومن خارج الولاية، ولكن هذا يطرح مشكلة تركز منشآت الرعاية الصحية في عاصمة الولاية على حساب باقي دوائر الولاية لتحسين الوضعية الصحية للولاية وللتخفيف من معاناة المواطنين وجب على القائمين بالشأن الصحي في البلد مراجعة توزيع المنشآت الصحية بشكل يمكن جميع المواطنين التمتع بمستوى رعاية صحية جيد.

الجدول رقم 24: تطور المؤسسات العمومية للصحة الجوارية في ولاية باتنة بين 2003 – 2022.

السنوات	2003	2008	2012	2016	2020	2022
العيادات المتعددة الخدمات	17	47	56	60	62	62
قاعات العلاج	221	215	235	260	269	270

المصدر: مونوغرافيا ولاية باتنة؛ (2003، 2008، 2012، 2016، 2020، 2022).

من خلال الجدول رقم 24 الذي يمثل تطور المؤسسات العمومية للصحة الجوارية في ولاية باتنة بين 2003 – 2022 نلاحظ أن عدد العيادات المتعددة الخدمات بلغ 17 عيادة سنة 2003 ليرتفع هذا العدد بشكل متواصل وصولا لسنة 2022 أين سجل 62 عيادة بزيادة قدرها 45 عيادة أي أن عدد العيادات المتعددة الخدمات قد تضاعف 2.64 مرة منذ سنة 2003 وهذا يعكس جهود الدولة لتحسين الرعاية الصحية لمواطني الولاية اذ تعتبر المؤسسة الثانية بعد المستشفى من حيث الرعاية الصحية وما تقدمه من خدمات للسكان.

بلغ عدد قاعات العلاج في ولاية باتنة 221 قاعة في سنة 2003 ليستمر هذا العدد في التزايد وصولا لسنة 2022 أين بلغ عدد القاعات 270 قاعة علاج بزيادة قدرها 49 قاعة علاج بمعدل زيادة قدره 2.57 قاعة في السنة وهذا من شأنه أن يحسن في معدلات التغطية الصحية وأن يستفيد كل مواطني الولاية من الخدمات الصحية؛ اذ أنها تقدم خدمات الإسعافات الأولية وعلاج بعض الأمراض وعمليات التلقيح التي هي من أهم الاحتياجات الواجب توفيرها.

الجدول رقم 25: تطور الهياكل الصحية الخاصة في ولاية باتنة بين 2003 – 2022.

السنوات	2003	2008	2012	2016	2020	2022
العيادات الطبية الخاصة	127	156	187	302	350	393
العيادات الخاصة بالطب العام	262	272	261	228	338	368
العيادات الخاصة بجراحة للأسنان	136	188	215	265	386	421
الصيدليات الخاصة	166	252	312	341	355	356
العيادات الخاصة في علم النفس	/	10	10	14	28	32

المصدر: مونوغرافيا ولاية باتنة؛ (2003، 2008، 2012، 2016، 2020، 2022).

من خلال الجدول رقم 25 الذي يوضح تطور الهياكل الصحية الخاصة في ولاية باتنة بين 2003 – 2022 نلاحظ أن عدد العيادات الخاصة قد بلغ 127 عيادة سنة 2003 ليستمر هذا العدد في التزايد وصولا لسنة 2022 أين بلغ 393 عيادة بزيادة قدرها 266 عيادة أي ان عدد العيادات الخاصة تضاعف مرتين منذ سنة 2003 هذا من شأنه أن يحسن من الحالة الصحية للولاية ويخفف عن السكان عناء التنقل إلى ولايات أخرى بغية العلاج.

بلغ عدد العيادات الخاصة بالطب العام 262 عيادة سنة 2003 العدد الذي استمر في التزايد المستمر إلى غاية سنة 2022 أين بلغ 368 عيادة بزيادة قدرها 106 عيادة الأمر الذي يعكس مجهودات الدولة في تكوين الأطباء والسهر على توفير الخدمات الصحية لمواطني الولاية.

بلغ عدد العيادات الخاصة بجراحة الأسنان 136 عيادة في سنة 2003 ليستمر في الازدياد وصولا لسنة 2022 أين بلغ 421 عيادة بزيادة قدرها 285 عيادة أي أن عدد العيادات الخاصة بجراحة الأسنان قد تضاعف مرتين بالوصول إلى سنة 2022 هذا من شأنه أن يلبي حاجيات الولاية المتزايدة في هذا التخصص.

بلغ عدد الصيدليات الخاصة 166 صيدلية في سنة 2003 العدد الذي تزايد بصيرورة منتظمة وصولا لسنة 2022 أين سجل 356 صيدلية بزيادة قدرها 190 صيدلية أي أن عدد الصيدليات تضاعف مرة واحدة وذلك لتلبية الطلب الكبير من المواطنين على الدواء.

بلغ عدد العيادات الخاصة في علم النفس 10 عيادات في سنة 2008 واستمر هذا العدد في الزيادة وصولا لسنة 2022 أين بلغ 32 عيادة بزيادة قدرها 22 عيادة أي أن عدد العيادات تضاعف مرتين ولكن يبقى رقم لا يلبي الاحتياج من هذا الجانب بالرغم من انتشار ثقافة الإقبال على الأخصائيين النفسانيين لدى المواطنين في الفترة الأخيرة الذين كان ينظر اليهم نظرة خوف واستحياء من زيارتهم إلا أن عدد العيادات يبقى قليل وجب على القائمين على الجانب الصحي مراعات الاحتياج الكبير من هذا الجانب.

الجدول رقم 26: تطور الموارد البشرية الخاصة بقطاع الصحة في ولاية باتنة بين 2003-2022.

السنوات	2003	2008	2012	2016	2020	2022
أطباء متخصصين	98	138	174	304	421	532
أطباء عامون	315	406	535	804	884	961
شبه طبيين	3261	2952	3582	4257	5851	6045

المصدر: مونوغرافيا ولاية باتنة؛ (2003، 2008، 2012، 2016، 2020، 2022).

من خلال الجدول رقم 26 الذي يوضح تطور الموارد البشرية الخاصة بقطاع الصحة في ولاية باتنة بين 2003-2022 نلاحظ أن عدد الأطباء المتخصصين العاملين في القطاع العام قد بلغ 98 طبيب مختص ليعرف العدد تزايدا مستمرا وصولا لسنة 2022 أين سجل العدد 532 طبيب مختص بزيادة قدرها 434 طبيب مختص بمعدل زيادة قدره 23 طبيب في كل سنة الأمر الذي يعكس جهود الدولة المبذولة في تكوين كادر طبي مؤهل يسمح بتوفير مختلف العلاجات اللازمة للمواطنين الأمر الذي من شأنه تحسين الوضعية الصحية في الولاية.

بلغ عدد الأطباء العامون العاملون في القطاع العام في ولاية باتنة 315 طبيب في سنة 2003 ليعرف العدد تزايدا مستمرا إلى غاية سنة 2022 أين بلغ عددهم 961 طبيب بزيادة قدرها 646 طبيب أي أن عدد الأطباء قد تضاعف مرتين هذا من شأنه أن يحسن من الخدمة داخل المؤسسات الاستشفائية وأن يخفف من معاناة المرضى وأن يحسن من الوضعية الصحية للولاية.

بلغ عدد الممرضين العاملين في القطاع العام 3261 ممرض في سنة 2003 العدد الذي استمر في التزايد وصولا لسنة 2022 أين سجل 6045 ممرض بزيادة قدرها 2784 ممرض بمعدل زيادة قدره 146 ممرض في السنة الأمر الذي يعكس جهود الدولة الرامية إلى تحسين نوعية الخدمة المقدمة وزيادة نسبة التغطية من هذا الجانب والتكفل الأحسن والأمثل بالمريض داخل المؤسسات الصحية.

6- التنمية في ولاية باتنة:

6-1- مقومات التنمية في ولاية باتنة:

6-1-1- المكانة الإقليمية:

نظرا لموقعها الجغرافي الاستراتيجي حيث تقع ولاية باتنة على أبواب المدن الكبرى في جنوب البلاد وعلى مقربة من مدن الشمال الكبرى سيكون لها دورا هاما في تنمية إقليم الهضاب العليا الشرقي وذلك من خلال:

- الموقع المركزي لقطب باتنة ضمن منطقة الهضاب العليا بمسافة متساوية تقريبا بين الشرق والغرب والشمال / الجنوب إذ؛ يحدها من الشمال ولاية أم البواقي وميلة وسطيف ومن الشرق ولاية خنشلة ومن الجنوب ولاية بسكرة ومن الغرب ولاية مسيلة.
- الوزن السكاني لمدينة باتنة؛ المدينة الخامسة في الجزائر من حيث عدد السكان ب مجموع قدره 1119630 نسمة حسب التعداد العام (RGPH) للسكان والسكن الذي جرى في سنة 2008، وبالتالي الولاية الأكثر أهمية في منطقة الهضاب العليا بأكملها، والتركيبة السكانية التي تتسم بالشباب حيث بلغت نسبة الفئة العمرية أكبر من 65 سنة 5.09% من مجموع سكان الولاية سنة 2008 وبلغت نسبة السكان أقل من 65 سنة 94.91%.
- مستوى الخدمات التي تقدمها مدينة باتنة، والتي تخدم أكثر من 40 % من إجمالي سكان الولاية ويتجاوز مدى الخدمات حدود الولاية حيث يمتد إلى خنشلة وبسكرة وغيرها من الولايات المجاورة... (المطار الدولي والمستشفى الجامعي CHU و المؤسسة الاستشفائية المتخصصة في مكافحة السرطان التي تستقبل المرضى من مختلف ولايات الوطن وخطوط السكك الحديدية الشمال / الجنوب والشرق / الغرب، الطريق الدائري الشرق / الغرب، التعليم العالي حيث تحوي الولاية ثلاث جامعات تظم طلبة من الولاية وخارج الولاية وخارج الوطن...).
- ثقلها التاريخي والثقافي والتراثي وإمكاناتها الاقتصادية القوية.
- مشاريع الهيكلة الرئيسية المتمثلة في:

- (الطريق الدائري الهضاب العليا الشرق / الغرب "الطريق السريع والسكك الحديدية".
- ازدواج طريق الشمال / الجنوب "RN3".

- خط سكة حديد قسنطينة / تقرت.
- عمليات نقل المياه الكبيرة بين الشمال والجنوب "بني هارون" وجنوب / شمال "الصحراء الشمالية / بريكة".
- مشروع خط أنابيب الغاز الالتفافية بين الشرق والغرب.

6-1-2- الموارد الطبيعية:

تحتوي ولاية باتنة على إمكانيات طبيعة معتبرة ومتنوعة تسمح لها بأن تكون قطبا هاما للتنمية في المنطقة والتي تتمثل أساسا في النقاط التالية:

- تكامل البيئات الطبيعية مع إمكانات التربة؛ حيث تتكون الولاية من ثلاث مناطق طبيعية مميزة منطقة من السهول العالية في الشمال، ومنطقة جبلية في الوسط والجنوب، ومنطقة غربية تتسم بهيمنة السهوب، وتمثل 62% من أراضي الولاية أراضي مستخدمة للزراعة.
- الثراء والتنوع في التراث الطبيعي للولاية حيث تعتبر ولاية باتنة نقطة التقاء الأطلسين التلي والصحراوي حيث تتمثل جبال الأطلس التلي في (بوطالب، بلزمة) و جبال الأطلس الصحراوي تتمثل في (متليلي وعزاب) حيث يكونان الهيكل الطبيعي والأساسي للولاية فهي تشكل المجموعة الطبيعية الأهم حيث تمثل 45% من المساحة الكلية للولاية، ومن منطقة (الأطلس التلي و الصحراوي) نشأت المجاري المائية المهمة في الولاية مثل واد عبدي، واد الحي ...الخ).
- شبكة هيدروغرافية كثيفة جدا حيث قسمت كمية المياه السطحية في الولاية إلى ثلاث أحواض هيدروغرافية كبيرة؛

- **الشمالية والشمالية الشرقية:** تمتاز بوجود السبخات والشطوط، وتمثل منطقة حدودية مع مرتفعات قسنطينة.
- **الناحية الغربية للولاية:** تمتاز بشط الحضنة نقطة تلاقي عدة أودية تجري في اتجاه الجنوب الشرقي للولاية، خاصة واد بريكة وواد بيطام.
- **الناحية الجنوبية للولاية:** بالنسبة للمجاري التي تسيل في الاتجاه الجنوبي فمصدرها مرتفعات الأوراس وتجتمع هذه الأودية في مكان واحد هو " شط ملغيغ" الذي يمثل مخرج الحوض والذي يقع خارج الولاية.

-الموارد المعدنية الهامة ولا سيما الحجر الجيري والدولوميت والطين.

- إمكانات كبيرة في مجال الثروة الغابية حيث تغطي الغابات 21% من مساحة الولاية مع تنوع كبير في التكوينات النباتية (صنوبر حلب ، أرز ، بلوط هولم ، العرعر... إلخ).

6-1-3- شبكة البنية التحتية:

تحتوي الولاية على مجموعة من البنى التحتية القاعدية المحركة للتنمية خصوصا في مجال النقل والطاقة والصناعة نوجزها في النقاط التالية:

- تحتوي الولاية على مجموعة من الطرق الوطنية والولائية التي تربط مختلف مناطق الوطن بحكم الموقع الجغرافي الاستراتيجي للولاية ومختلف مناطق الولاية؛ حيث بلغ عدد الطرق الوطنية عشرة طرق بمسافة قدرها 804.30 كلم في حين بلغ عدد الطرق الولائية 36 طريق بمسافة قدرها 650.40 كلم.
- تمتد شبكة النقل بالسكة الحديدية علي 179.5 كلم عبر خطين رئيسيين :

- الخط الأول يشق ولاية باتنة من الشمال إلى الجنوب على طول يقدر ب 99.7 كلم، ويمر بالمحطات التالية: عين ياقوت، جرمة، باتنة و عين التوتة هذا الخط يربط ولاية باتنة بقسنطينة وميناء كل من سكيكدة وعنابة شمالا، كما أنه يربط باتنة ببسكرة وتقرت جنوبا، و شمال الوطن (عنابة، قسنطينة والجزائر) بجهة الهضاب العليا وجنوب الوطن.
- الخط الثاني يبلغ طوله 79.8 كلم يمتد من عين التوتة إلى حدود ولاية المسيلة ضمن مشروع خط الهضاب العليا (عين التوتة- المسيلة) و الذي دشن سنة 2010 ويمر بالمحطات التالية : مصنع الإسمنت ، سقانة، بريكة، أولاد عبد الله و أولاد عمار.

- أما النقل الجوي تتوفر ولاية باتنة على مطار دولي " مطار مصطفى بن بولعيد الدولي " متواجد ببلدية لازرو (دائرة سريانة) ويقع على بعد 35 كلم شمال مدينة باتنة والذي يوفر خدماته لسكان الولاية وسكان الولايات المجاورة.
- تقدر شبكة توزيع الكهرباء بـ 14586.75 كم و تسمح بربط 362650 مشترك مزودة من 6866 مركز توزيع إلى غاية 2022/12/31، ونسبة التغطية بالكهرباء تقدر بـ 96,12 % إلى غاية 2022/12/31.
- تقدر شبكة توزيع الغاز بـ 9289.94 كم و تسمح بربط 293813 مشترك مزودة من 110 مركز توزيع إلى غاية 2022/12/31، ونسبة التغطية بالغاز تقدر بـ 86,17 % إلى غاية 2022/12/31.

- ولاية باتنة تتوفر على خمسة (05) مناطق صناعية تتواجد في كل من بلديات: باتنة، بريكة، آريس وعين ياقوت بمساحة إجمالية تقدر ب : 609 هكتار محصصة إلى 473 قطعة، وعلى تسع (09) مناطق نشاطات تتواجد في كل من بلديات: باتنة، بريكة، نقاوس، مروانة، عين جاسر، عين ياقوت، المعذر وجرمة بمساحة تفوق 388 هكتار وبعدد قطع أرضية قدرها 661 قطعة سبق إنشاؤها ما بين سنوات 1983 و2017.
- بادرت الولاية في سنة 2018 باستحداث سبعة (07) مناطق للنشاطات ببلديات: سقانة، زانة البيضاء، الجزار والمعذر بمساحة تقدر بـ 151.46 هكتار ومحصصة إلى 213 قطعة حيث عرفت انطلاقة في أشغال التهيئة الخاصة بها.
- وقد تم استحداث ثلاثة مناطق (03) جديدة للنشاطات سنة 2019 بكل من: تكوت، أولاد سلام، عين التوتة. وهذا لخلق توازن في التنمية الاقتصادية عبر كافة تراب الولاية لا زالت قيد الدراسة وهي بمساحة إجمالية تقدر 82.33 هكتار.

6-1-4- الإمكانيات السياحية:

يتمتع إقليم الولاية بمؤهلات سياحية ثرية ومتنوعة تؤهلها لتصبح قطبا سياحيا جاذبا على غرار؛ طبيعتها الخلابة ومواقعها الأثرية والتاريخية وكذا الصناعات الحرفية التقليدية، إضافة إلى الثروة النباتية الموجودة على مستوى الولاية، كما أن التنوع في الغطاء النباتي زاد من تنوع ثروتها الحيوانية، ولعل من أهم المقومات السياحية بالولاية ما يلي:

- السياحة الجبلية والطبيعية، السياحة التاريخية والأثرية، السياحة الدينية، المنابع الحموية، التراث الثقافي اللامادي كالطبوع الفلكلورية إرحابن، الباندو، إسباحن.
- الصناعات التقليدية: التي تتنوع منتوجاتها وتتميز بجمالها وإتقان صناعاتها ومن أهمها النسيج، الفخار، الحلي التقليدي من ذهب وفضة و صناعة السلال و الحصائر.
- المواقع الأثرية العالمية والوطنية الشهيرة (تيمقاد – زانا تازولت – اميدغاسين – طبنة وغيرها)
- المواقع الطبيعية الاستثنائية: الخوانق والأودية (Ghoufi)، الحظيرة الوطنية بلزمة غابات الأرز المهيبة والجبال مع مناظر بانورامية رائعة المواقع التاريخية للثورة. (مونوغرافيا، 2022، ص ص 307-309)

6-2- حصيلة التنمية في ولاية باتنة:

6-2-1- قطاع التربية والتعليم:

يحظى قطاع التربية بأهمية كبيرة ضمن الاستراتيجية التنموية للولاية لذلك تم بذل كل الجهود لتوفير وتحسين كل الظروف الملائمة لتمدرس تلاميذ الولاية قصد تحقيق مختلف الأهداف المسطرة وفي ما يلي عرض لمختلف إنجازات القطاع لسنة 2023:

- **نتائج الامتحانات الرسمية:**

الجدول رقم 27: عدد الناجحين في شهادة التعليم المتوسط والباكالوريا.

الشهادة	الحاضرون	الناجحون لسنة 2023	
		المجموع	النسبة %
شهادة التعليم المتوسط	26627	18866	70.85
شهادة الباكالوريا	18766	10021	53.40

المصدر: حصيلة نشاطات الولاية لسنة 2023

بلغ عدد الممتحنين في شهادة التعليم المتوسط 26627 تلميذ وبلغ عدد الناجحين 18866 تلميذ بنسبة قدرها 70.85% حيث تم تحقيق المرتبة الأولى وطنيا من طرف التلميذة مزوزي مارية بمعدل 19.95 المتمدرسة بمؤسسة مالك بن النبي الخاصة بباتنة، أما بالنسبة لشهادة الباكالوريا بلغ عدد الممتحنين 18766 تلميذ وبلغ عدد الناجحين 10021 بسبة قدرها 53.40% حيث تم تحقيق المرتبة الأولى ولائيا والرابعة وطنيا من طرف التلميذ جويمعة عبد القادر بمعدل قدره 19.29 المتمدرس بثانوية الإخوة العمراني باتنة.

- **تأطير مادتي الإنجليزية والتربية البدنية:**

تجسيدا لقرارات السيد رئيس الجمهورية المتضمن توظيف أساتذة الرياضة المدرسية في التعليم الابتدائي من حاملي الشهادات الجامعية في التخصص؛ تم توظيف 410 أستاذ لتأطير حصص التربية البدنية وكذا توظيف 92 أستاذ في اطار توسيع تدريس اللغة الإنجليزية لتشمل أقسام السنة الرابعة في التعليم الابتدائي.

- **الهياكل التربوية المستلمة خلال سنة 2023:**

سجل قطاع التربية على مستوى ولاية باتنة إنجاز واستلام عديد الهياكل البيداغوجية التي سمحت بتخفيف الضغط

عن الهياكل قيد النشاط وذلك موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم 28: الهياكل التربوية المستلمة خلال سنة 2023.

الطور	طبيعة الهياكل المستلمة	الاعتمادات المخصصة/ دج	البلديات المعنية
ابتدائي	مجمع مدرسي (01)	95 000 000.00	أولاد سي سليمان
	42 قسم توسعي	206 000 000.00	عبر الولاية
	02 مطاعم مدرسية	26 000 000.00	تيغرغار – سفيان
	اعادة وتأهيل وترميم 20 مدرسة	96 200 000.00	عبر الولاية
متوسط	04 متوسطات	742 000 000.00	بريكة – الجزار– وادي الشعبة
	02 أنصاف داخلية	60 000 000.00	نقاوس – تازولت
	52 قسم توسيعي	300 000 000.00	عبر الولاية
ثانوي	إعادة تأهيل وترميم 33 متوسطة	180 000 000.00	عبر الولاية
	ثانوية واحدة	313 200 000.00	عزيل عبد القادر
	04 أقسام توسيعية	24 000 000.00	باتنة
	إعادة تأهيل وترميم 25 ثانوية	165 500 000.00	عبر الولاية

المصدر: حصيلة نشاطات الولاية لسنة 2023

من خلال الجدول نلاحظ الاهتمام الكبير الذي توليه الدولة لقطاع التعليم من خلال مختلف المجهودات المبذولة لإنجاز مختلف الهياكل من إنجاز مدارس كاملة إلى ترميم وإعادة تأهيل المدارس إلى التوسعة لإستعاب عدد التلاميذ المتزايد وتخفيف الضغط والتقليل من عدد التلاميذ داخل الأفواج.

- **تطور بعض المؤشرات الخاصة بقطاع التربية خلال سنة 2023:**

ونشير فيما يلي إلى تطور بعض المؤشرات ما بين 2022 و 2023 في ولاية باتنة.

الجدول رقم 29: تطور بعض المؤشرات الخاصة بقطاع التربية ما بين 2022 و 2023.

الطور التعليمي	المؤشرات	سنة 2022	سنة 2023
التعليم الابتدائي	عدد المدارس الابتدائية	662	663
	عدد التلاميذ المتمدرسين	173531	175373
	متوسط عدد التلاميذ في الفوج	30	28.69
	عدد المدارس الابتدائية المستفيدة من اللوحات الرقمية	33	63

التعليم المتوسط	عدد المتوسطات	183	188
	عدد التلاميذ المتمدرسين	118456	122539
	متوسط عدد التلاميذ في الفوج	35.05	34.85
التعليم الثانوي	عدد الثانويات	92	93
	عدد التلاميذ المتمدرسين	57475	60567
	متوسط عدد التلاميذ في الفوج	27.67	28.67

المصدر: حصيلة نشاطات الولاية لسنة 2023

من خلال الجدول رقم 29 الذي يوضح تطور بعض المؤشرات الخاصة بقطاع التربية ما بين 2022 و 2023 نلاحظ تحسن ملحوظ في جل المؤشرات فعدد المدارس الابتدائية عرف زيادة بفارق مدرسة حيث سجل 662 مدرسة ابتدائية خلال سنة 2022 و سجل 663 مدرسة ابتدائية سنة 2023، وتحسن كذلك مؤشر متوسط عدد التلاميذ في الفوج حيث تقلص من 30 تلميذ إلى 28.69 تلميذ بالرغم من زيادة عدد التلاميذ في الطور الابتدائي سنة 2023 بزيادة قدرها 1842 تلميذ على سنة 2022، أما فيما يخص عدد المدارس الابتدائية المستفيدة من اللوحات الرقمية فقد تضاعف عدد المدارس المستفيدة حيث بلغ عددها 33 مدرسة في سنة 2022 ليصل إلى 63 مدرسة في 2023.

وكذلك الحال بالنسبة للطور المتوسط فقد تدعم ب خمسة متوسطات جديدة في سنة 2023 مقارنة بسنة 2022، وتحسن كذلك مؤشر متوسط عدد التلاميذ في الفوج حيث تقلص من 35.05 تلميذ إلى 34.85 تلميذ بالرغم من زيادة عدد التلاميذ في الطور المتوسط سنة 2023 بزيادة قدرها 4083 تلميذ على سنة 2022.

تدعم الطور الثانوي بثانوية واحدة سنة 2023 وشهد ارتفاع ملحوظ في عدد التلاميذ حيث بلغ عددهم 57475 تلميذ سنة 2022 ليصل إلى 60567 سنة 2023 بزيادة قدرها 3092 تلميذ وهذا ما يفسر ارتفاع متوسط عدد التلاميذ في الفوج حيث بلغ 27.67 تلميذ سنة 2022 ليصل إلى 28.67 تلميذ سنة 2023.(حصيلة نشاطات الولاية، 2023، ص ص 22، 25)

6-2-2- قطاع الصحة والسكان:

حصيلة الإنجازات المختلفة للقطاع لسنة 2023 (المادية والمالية) سوف نوجزها في النقاط التالية:

- وضع حيز الخدمة العيادة متعددة الخدامات بقرية نارة ببلدية منعة بتاريخ 2023/03/23
- وضع حيز الخدمة قاعة علاج تاغروت أوزيان بلدية بني فضالة بتاريخ 2023/02/18.

- تخرج دفعة مكونة من 600 عون شبه طبي لتدعيم الهياكل الصحية وكذلك لفتح هياكل صحية جديدة خصوصا (جناح العمليات الجراحية لمستشفى تكوت، جناح العمليات الجراحية لمستشفى ثنية العابد، فتح عيادة التوليد الريفية ببلدية بوزينة خلال الثلاثي الرابع لسنة 2023، تدعيم عيادة التوليد الريفية لبلدية الجزار بقابلات).
- استكمال أشغال إعادة التهيئة لقسم العمليات الجراحية للمركز الاستشفائي الجامعي باتنة.
- الانطلاق في عملية إعادة تهيئة مستشفى محمد بوضياف بريكة.
- مباشرة إجراءات اقتناء 51 مركبة منها 31 سيارة إسعاف تم استلام كدفعة أولية 19 مركبة منها 14 سيارة إسعاف لتدعيم حظيرة السيارات لمستشفيات تكوت وثنية العابد ورأس العيون وبلديات أخرى.
- فتح مصلحة الطب النووي بالمؤسسة الاستشفائية المتخصصة لمكافحة السرطان باتنة ووضعها حيز الخدمة.
- توسيع مصلحة الأورام بالمؤسسة الاستشفائية المتخصصة لمكافحة السرطان باتنة.
- اقتناء تجهيزات طبية لفائدة الاستعمالات الطبية الجراحية بالمركز الاستشفائي باتنة منها جهاز سكانير.
- اقتناء 02 أجهز التصوير بالأشعة 600 MG لفائدة المؤسسة العمومية للصحة الجوارية نقاوس والمؤسسة العمومية للصحة الجوارية آريس بميلغ 9.000.000.00 دج.
- اقتناء أجهزة التصوير الطبي لفائدة العيادة الحضرية 80 سرير بريكة بمبلغ 27.477.000.00 دج.

(حصيلة نشاطات الولاية، 2023، ص 47).

6-2-3- قطاع التشغيل:

الجدول رقم 30: توزيع السكان المشتغلين حسب القطاع لسنة 2023.

قطاع النشاط	السكان المشتغلين	النسب المئوية %
الإدارة	**94520**	**29**
الخدامات	**63113**	**20**
التجارة	**54202**	**17**
الصناعة	**41869**	**13**
البناء والأشغال العمومية والري	**41195**	**13**
الفلاحة	**26621**	**8**

المجموع	**321520**	**100**

المصدر: حصيلة نشاطات الولاية لسنة 2023

من خلال الجدول رقم 30 الذي يوضح توزيع السكان المشتغلين حسب القطاع في سنة 2023 على مستوى ولاية باتنة نجد أن مجموع السكان المشتغلين يقدر ب 321520 نسمة، ويعتبر قطاع الإدارة الوعاء الأكبر الذي يحوي السكان النشطين حيث يقدر عدد المشتغلين ب 94520 مشتغل بنسبة بلغت 29% من مجموع العاملين ليليه قطاع الخدمات الذي يشغل 63113 عامل بنسبة تقدر ب 20% من مجموع المشتغلين، ويعتبر قطاع الفلاحة القطاع الذي يحوي أقل عدد من العمال رغم الأهمية الكبيرة التي يشكلها والآفاق المستقبلية الواعدة لهذا القطاع في الولاية حيث بلغ عدد العاملين في هذا القطاع 26621 بنسبة تقدر ب 8% فقط من مجموع المشتغلين بالولاية.

الجدول رقم 31: تطور سوق العمل في ولاية باتنة ما بين سنة 2022 و 2023.

المناصب المستحدثة		طالبي العمل		عروض العمل		التنصيبات المحققة	
سنة 2022	**سنة 2023**	**سنة 2022**	**سنة 2023**	**سنة 2022**	**سنة 2023**	**سنة 2022**	**سنة 2023**
20205	**14838**	**132596**	**125227**	**12013**	**14214**	**10206**	**12223**

المصدر: حصيلة نشاطات الولاية لسنة 2023

من خلال الجدول رقم 31 الذي يوضح تطور سوق العمل في ولاية باتنة ما بين سنة 2022 و 2023 نلاحظ أن عدد المناصب المستحدثة سنة 2023 قد تقلص مقارنة مع سنة 2022 حيث سجل على التوالي 20205 و 14838 بفارق قدره 5367 منصب، أما عدد طالبي العمل فقد تقلص هو الآخر سنة 2023 حيث بلغ 125227 في حين سجل 132596 في سنة 2022 بفارق قدره 7369 طالب عمل، أما في ما يخص عروض العمل فقد عرفت زيادة ملحوظة في سنة 2023 حيث بلغت 14214 بفارق 2201 عرض عمل جديد عن سنة 2022، وكذلك الحال بالنسبة للتنصيبات المحققة فقد ارتفعت مقارنة بسنة 2022 حيث سجلت 12223 تنصيب في سنة 2023 بفارق 2017 تنصيب عن سنة 2022؛ وتجدر الإشارة إلى أن الهدف المسطر للفرع الولائي للتشغيل باتنة الوصول إلى 12000 تنصيب عن طريق الوساطة لسنة 2023 حيث تم بلوغه نهاية شهر نوفمبر فسجل عدد المنصبين بالوساطة 12223 منصب، وأصبحت جل خدمات الوكالة عن بعد وذلك بهدف تقريب الإدارة من المواطن.

- **حصيلة متابعة منحة البطالة:**

بلغ عدد المستفيدين من منحة البطالة 81342 مستفيد عبر مختلف الملاحق المحلية للتشغيل وفي كافة الفئات، وتجدر الإشارة إلى أنه تم الحصول على 1131 منصب شغل لفائدة المستفيدين من منحة البطالة إضافة إلى أنه تم تنظيم دورات تكوينية لفائدة المستفيدين من المنحة وقد مست 3600 مستفيد. (حصيلة نشاطات الولاية، 2023، ص 82)

الجدول رقم 32: حصيلة عملية إدماج المستفيدين من جهاز المساعدة على الإدماج المهني والاجتماعي لحاملي الشهادات.

القطاع	عدد المعنيين بالإدماج	عدد المدمجين	نسبة الإدماج
الإداري	**5991**	**5985**	**99.90**
الاقتصادي العام	**691**	**686**	**99.28**
المجموع	**6682**	**6671**	**99.48**

المصدر: حصيلة نشاطات الولاية لسنة 2023.

من خلال الجدول رقم 32 نلاحظ أن عدد المعينين في سنة 2023 بلغ 6682 معين موزعين على القطاع الإداري الذي يحوي أكبر عدد ب 5991 معني بنسبة تقدر بـ 89.65% من مجموع المعنيين في حين أن المعنيين في القطاع الاقتصادي العام بلغ 691 معني بنسبة 10.35% من المعنيين وقد فاقت نسبة الإدماج في كلا القطاعين 99% من عدد المعنيين بالإدماج وهذا يؤكد حرص الدولة واهتمامها الكبير بالتكفل بهاته الفئة التي تعتبر محرك أساسي لعجلة التنمية في البلد.

6-3- الأفاق المستقبلية للتنمية في ولاية باتنة:

6-3-1- آفاق التنمية للقطاع الزراعي والغابي والرعوي:

بهدف الاستخدام الرشيد للمساحة عن طريق تحسين موارد كل منطقة وفقا لخصائصها ومهنها، من الضروري تحديد أنواع الأنشطة التي يجب تشجيعها:

- **منطقة الجبال:** زراعة الأشجار والترويج للمنتجات الزراعية المحلية.
- **منطقة السهول:** زراعة الحبوب المكثفة مع الري التكميلي، الأعلاف المكثفة، الزراعة المكثفة للماشية، البستنة الهيدروليكيات الزراعية الكبيرة (المساحات الكبيرة)، الأغذية الزراعية (الاستعادة ، التجهيز).

- **منطقة السهوب:** تربية الأغنام والماعز والإبل، وتكثيف وتعزيز المراعي، والتنمية الزراعية الرعوية المتكاملة وزراعة الزيتون، والوحدات الزراعية الصغيرة المختلطة، وتعزيز المنتجات الحيوانية.

– يتطلب تحديث وتطوير القطاع الزراعي – الرعوي – برنامجا واسعا من تحسينات إعادة التأهيل والعمل الجديد، للوصول إلى قطاع يوفر أفضل الظروف الاقتصادية وخلق فرص العمل والثروة.

– تكثيف إنتاج الحبوب عن طريق اختيار الأساليب العلمية (زراعة المناطق في المناطق الأكثر إنتاجية، والاستخدام الدقيق للمسار الفني، والري التكميلي، إن أمكن، واستخدام البذور المكيَّفة مع المنطقة وبكميات عالية، استخدام المدخلات الصناعية المتطورة، ...).

– توسيع مناطق الأشجار وتسويق الحدائق حيث تتوفر موارد المياه (النقل والسدود والآبار، وما إلى ذلك).

– إعادة تأهيل الزراعة الجبلية وتشجيعها (زراعة الأشجار والبستنة على قطع صغيرة، مزارع صغيرة، تربية النحل، أعمال الغابات).

– تطوير شعبة تربية الدواجن من خلال (تشجيع التربية المكثفة، وتحديث إدارة مزارع تربية الدواجن ومراكز تربيتها، وخلق ظروف ما بعد الإنتاج، وما إلى ذلك).

– تكثيف الممارسة الزراعية في المناطق الجبلية وفقا لسياسة التجديد الريفي من خلال استخدام صناديق مختلفة (PNDA، PPDRI، DGF ، خلفية المرتفعات ، إلخ) وتنويع أنواع النشاط والثقافة (استخدام فوائد الغابة وتربية الدواجن وتربية النحل وتربية الأرانب وتربية الأشجار والبستنة السوقية والدراية المحلية وما إلى ذلك).

– تطوير محاصيل تتكيف مع المنطقة (الزيتون، المشمش، التفاح) وتشجيع الأنواع الصلبة التي لم يتم توزيعها بعد على نطاق واسع (الفستق، اللوز... إلخ).

- **مبادئ وأهداف التنمية المستقبلية للنشاط الزراعي الغابي والرعوي:**

تأخذ المبادئ التي تستند إليها سياسة تنمية القطاع في الاعتبار هدف استدامة المناطق وديناميكيتها مع تسليط الضوء على القطاعات المهيمنة والمهن والمنتجات المحلية، ويأخذ تطوير القطاع في الاعتبار أيضًا مبادئ الاستدامة الاقتصادية (الزراعة المستدامة)، والاندماج الاجتماعي والربحية الاقتصادية، وتتجلى في الأهداف التالية:

- إضفاء الطابع المهني على القطاع (النشاط والجهات الفاعلة).
- المشاركة لما لا يقل عن 30 % من العمالة في الولاية.
- التنمية الاقتصادية للنشاط الزراعي الرعوي (خلق السلع والثروة).
- الترويج لمنتجات القطاع (التحويل، التغليف، ...). (مونوغرافيا، 2022، ص ص 318- 319)

6-3-2- خطة التنمية المستقبلية للقطاع الصناعي:

تهدف السياسة الصناعية الموصى بها لولاية باتنة أولا إلى السيطرة على هذا المركز العصبي الذي يخلق الثروة ثم تطويره من خلال برنامج مدروس يأخذ في الاعتبار المعايير الموضوعية وذلك بفضل مجموعة من الإجراءات الملموسة، فإنه ينطوي على استعادة السيطرة على النسيج الحالي من خلال الاستفادة من مختلف الآليات المتاحة (ANDI، CALPI ،إعادة التمويل، فتح رأس المال، الاستثمارات في تحديث المعدات إلخ...) وتم جدولة هذه المهمة على المدى القصير والمتوسط.

من الضروري وضع الشروط اللازمة لتنمية النشاط الصناعي طالما أن أي نشاط يتطلب قاعدة وعدد معين من البنى التحتية وغيرها من الشروط القادرة على ضمان نجاح العملية، ومن أجل وضع استراتيجية متماسكة للتنمية الصناعية في ولاية باتنة، تم استخدام خيار الربع المسمى ولا سيما لتحديد المجالات المحتملة للتصنيع.

- **وصف الطريقة المستخدمة:**

تم تقسيم إقليم باتنة إلى وحدات أو مربعات يحددها نظام الإحداثيات طول جانب واحد من المربعات هو 10 كم وبالتالي 100 كم^2 لكل وحدة رباعية ما يقرب من ضعف أصغر بلدية في ولاية (Rahbat: 55 km2).

سيتم بعد ذلك تمويل هذه الأرباع المختلفة وفقا لعدد المعايير التي تقدمها كل وحدة (المزايا أو العيوب).

يتم تعيين علامة لكل معيار أو معلمة تتراوح من 0 إلى 3:

- **صفر (0):** العامل (المزايا) غير موجود للموارد أو موجود للعيوب.
- **واحد (1):** العامل (المزايا) موجود ولكنه غير كافٍ لتطوير نشاط صناعي.
- **اثنان (02):** العامل(المزايا) موجود ويلبي المتطلبات الصناعية، ولا يتعارض العيب مع النشاط.
- **ثلاثة (03):** عامل (المزايا) موجود ويوفر استخداما صناعيا ممتازا، بينما عامل (العيب) غير موجود.

السياسات والمبادئ التوجيهية الوطنية (المجالات والفروع التي سيتم تطويرها) تستحق أيضا ثلاثة (03) للمنطقة.

الهدف المنشود هو تحديد المناطق التي يمكن تصنيعها والتي تفي بمعايير الاستعداد للصناعة وذلك من أجل إعطاء الفروق الدقيقة للرباعيات المختلفة وبالتالي تحديد المناطق المناسبة للتصنيع، تم أخذ المعايير التالية في الاعتبار:

أ – **معايير (القوى الدافعة) (المزايا):** المعلمات المفيدة المختلفة هي:

- وجود المواد الخام المحلية
- المياه المحتملة
- الطاقة (الكهرباء – الغاز)
- طرق الاتصال (الطرق والسكك الحديدية)
- الموارد البشرية (القوى العاملة والإشراف)
- توافر الأرض

ب – **معايير "الفرامل" (العيوب):** المعالم الرئيسية التي يمكن أن تشكل عيبا للصناعة هي:

- الفيضانات.
- التعرض لهزات زلزالية قوية.
- المناطق ذات النظم الإيكولوجية الحساسة (الغابات ، الحدائق الطبيعية، المناطق السياحية، الأراضي الرطبة المصنفة ، إلخ...)
- طبيعة القطع الأساسية (النقوش والانهيارات الأرضية وما إلى ذلك).

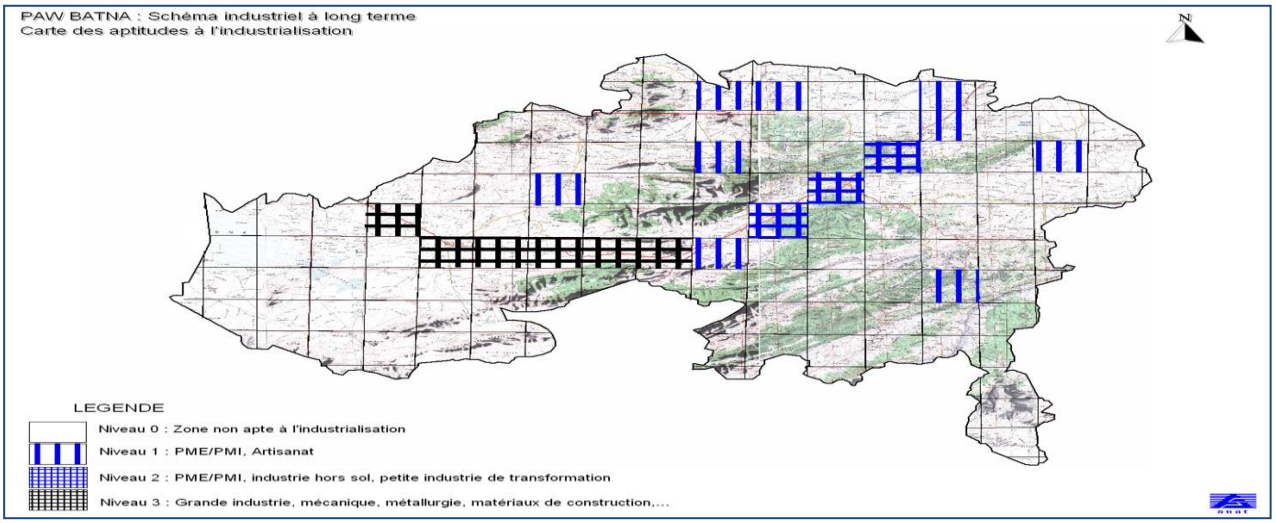
ج – **السياسات والتوجهات الوطنية:** هذه هي بالأساس السياسات المتبعة على مستوى إصدارات SNAT و SRAT و HPE وكذلك التوجهات العامة المقترحة في المرحلة الثانية في ولاية باتنة، ويتم تمثيل النتائج التي تم الحصول عليها على خريطة مهارات التصنيع.

يعطي فحص هذه النتائج الملاحظات التالية ذات الصلة:

- على الرغم من المهارات الكبيرة للصناعة في ولاية باتنة (المواد الخام، الموارد البشرية، البنية التحتية، الطاقة،...) هناك مناطق قليلة مناسبة للصناعات الثقيلة على وجه التحديد بسبب عيوب لا حصر لها (مخاطر التلوث، المناطق الحساسة، المناطق الطبيعية...)، ومن ناحية أخرى ينصح بالتنمية الصناعية:
- على طول الطريق الدائري في المستقبل من الهضاب العالية.
- مناطق اختراق معينة (RN 03 و RN 28).
- تطوير PME / PMI في عدد من المراكز المهمة.
- تطوير النشاط الحرفي المرتبط بالمهن الإقليمية. (مونوغرافيا، 2022، ص ص 321- 322)

وكل هذا موضح في الشكل رقم 08.

الشكل رقم 08: المناطق الصناعية لولاية باتنة



المصدر: مونوغرافيا ولاية باتنة 2022.

6-3-3- خطة تطوير البنى التحتية للربط:

يتم تحديد المبادئ الأساسية التي يستند إليها تطوير البنى التحتية للربط من خلال السياسات الوطنية الرئيسية (SNAT، SRAT، الاختلافات القطاعية)، إعادة توازن الإطار الحضري لولاية باتنة والبرامج الناجمة عن الحاجة إلى مكافحة عزلة المناطق المختلفة من الولاية.

تستند الإجراءات الموصى بها إلى مستويات مختلفة من التدخل.

- المستوى الوطني والدولي (الطرق السريعة والسكك الحديدية).

- مستوى الولايات (CW، CC).
- المستوى المحلي (الانفتاح على العمل).

تهدف الأهداف التنموية الرئيسية إلى ربط أراضي الولاية بصلات مختلفة من أجل خدمة السكان بشكل أفضل؛ تشمل الإجراءات الرئيسية الواجب اتخاذها ما يلي:

- فتح مشاريع في جميع أنحاء الولاية بأكملها من أجل مكافحة عزل جزء من السكان.
- تعزيز بعض طرق البلديات (CW، CC) التي هي في حالة تدهور.
- الانتهاء من تعزيز ومضاعفة RN3 على طوله بالكامل في ولاية باتنة.
- إطلاق الطريق الدائري الشرقي / الغربي الكبير، كما هو مخطط له بواسطة SNAT و SRAT / HPE و SDRA والبرنامج الرئاسي.
- تشغيل خط سكة حديد عين التوتة / المسيلة وتوسيعه ليشمل صيدا عبر بوغزول وتيارت.
- إطلاق دراسة تتعلق بربط المستقبل (السكك الحديدية، الطريق السريع) عين التوتة / خنشلة / تبسة ، من أجل تجنب الازدواجية مع اختراق الشمال / الجنوب.
- الاستفادة من خط سكة حديد قسنطينة / تقرت وتنشيطه بعد تعزيزه.
- التعزيز وإعادة التأهيل، RNs الرئيسية عالية الحركة (RN 78، RN31، RN88 و RN 75 ، إلخ)
- تعزيز وصلة سطيف / بريكة / بسكرة (RN 28) وازدواجها على المدى الطويل.
- تمديد المشروع (RN 28) إلى مدخل بئر النعام (ولاية بسكرة) كجزء من مشروع الطريق السريع (جيجل / سطيف). (مونوغرافيا، 2022، ص 324)

6-3-4- آفاق التنمية السياحية:

من حيث الموارد تتميز ولاية باتنة بتنوع وأهمية تراثها الغني سواء كانت أثرية (رومانية، نوميدية، آثار إسلامية)، تاريخية (حرب التحرير، التاريخ الأمازيغي، إلخ...)، ثقافية (شرفات غوفي، أمدوكال إلخ...) أو طبيعية (التنوع الحيواني والنباتي، مواقع ومناظر بانورامية، الينابيع الحارة، وما إلى ذلك)، ولا تزال الإمكانات السياحية للولاية كبيرة ولا يستفاد منها على الإطلاق لتوسيع النشاط السياحي.

النشاط الحرفي مهم ومتنوع (الفخار، النسيج، المجوهرات ...)، وكذلك التراث غير المادي (الموسيقى، الأغاني، الرقصات، الفولكلور، العادات والتقاليد إلخ...).

من هذا المنظور، يجب أن نتجه نحو سياسة حقيقية لتطوير قطاع السياحة لأن الطموحات المشروعة في هذا المجال هائلة وهي في الواقع:

– تطوير استراتيجية متماسكة لتطوير السياحة (إنشاء دوائر سياحية، وتقديم فرص مثل زيارة المعالم الأثرية، وحضور المهرجانات المحلية، والمؤتمرات، وغيرها).

– تطوير قدرات الاستقبال (الفنادق، المطاعم، الموتيلات، بيوت الشباب).

– تنويع أشكال السياحة (السياحة المحلية، السياحة الدولية، السياحة البيئية، السياحة الثقافية والعلمية، سياحة المؤتمرات، السياحة الجبلية).

– تطوير وحفظ المواقع السياحية (الآثار والمواقع الطبيعية والمعالم الأثرية والمتاحف والحدائق العامة).

– تطوير المعالجة المائية من خلال تسليط الضوء على المصادر المختلفة للينابيع الحارة في جميع أنحاء الولايات وإقامة المرافق اللازمة.

– تطوير الاتصالات السياحية (الوكالات السياحية، المنشورات، البطاقات البريدية، الإعلان على وسائل الإعلام المختلفة).

– وضع علامات على المنتجات المختلفة من منطقة Auras (المشمش والتفاح والمنتجات الحرفية والعسل وما إلى ذلك).

– التأكد من أن الولاية عاصمة الأوراس بشكل عام تصبح منتج حقيقي للنداء السياحي.

– إقامة مناطق التوسع السياحي (ZET).

– تولي المسؤولية عن المشاكل المرتبطة بالنشاط الحرفي وتشجيع القطاع بقوة (التدريب، وإنشاء ورش العمل والوحدات الحرفية، وحل مشكلة المنافذ). (مونوغرافيا، 2022، ص 326)

خلاصة:

تزخر ولاية باتنة بكم هائل من الثروات سواء الطبيعية أو البشرية؛ التركيبة السكانية الفتية والثروات الطبيعية المتنوعة من تربة خصبة صالحة للزراعة إلى معادن إلى موقع استراتيجي وحيوي، وإمكانات سياحية من فنادق ومواقع أثرية وطبيعية، إلى مقومات اقتصادية معتبرة مناطق صناعية كل هذا يسمح لها بان تكون قطبا اقتصاديا بامتياز يسمح بتحقيق تنمية مع مراعات الجانب الديمغرافي الذي يعتبر الأساس الذي ينبغي الانطلاق منه نحو تجسيد أي مشروع تنموي مستقبلي.

الفصل الخامس: الإسقاطات الديمغرافية والاحتياجات الاجتماعية في ولاية باتنة آفاق 2050.

1- تمهيد.

2- الإسقاطات الديمغرافية لولاية باتنة آفاق 2050.

3- تقييم جدوة البيانات الخاصة بولاية باتنة.

4- الفرضيات الخاصة بالنمو السكاني.

5- إسقاطات الاحتياجات المتعلقة بقطاع التعليم في ولاية باتنة بين 2008 – 2050.

6- إسقاطات الاحتياجات المتعلقة بقطاع التشغيل في ولاية باتنة بين 2008 – 2050 .

7- إسقاطات الاحتياجات المتعلقة بقطاع الصحة في ولاية باتنة ما بين 2008 – 2050.

8- خلاصة.

تمهيد:

تعتبر ولاية باتنة عاصمة الأوراس بمساحة معتبرة تقدر بـ 12038.76 كم^2 وموقع استراتيجي يعتبر همزة وصل بين الشمال والجنوب وإمكانيات معتبر للتنمية في جميع القطاعات بتعداد ديمغرافي معتبر يفوق المليون نسمة ونحن من خلال هذا الفصل سوف نقوم بإجراء إسقاطات ديمغرافية لمعرفة كيف سيكون عليه تعداد سكان الولاية مستقبلا وما هي أهم الاحتياجات اللازم توفيرها لمواكبة هذا النمو السكاني في المستقبل وفق مجموعة من السيناريوهات المبنية على أسس علمية وذلك لتوفير بيانات إحصائية لصناع القرار والقائمين على التخطيط الاستراتيجي لوضع خطط وسياسات تتلاءم والتقديرات المستقبلية للنمو الديمغرافي والاحتياجات اللازم توفيرها مستقبلا لتلبية احتياجات سكان الولاية لآفاق 2050.

1- الإسقاطات الديمغرافية لولاية باتنة آفاق 2050:

1-1- المؤشرات الديمغرافية:

اعتمدنا في دراستنا هاته على البيانات الخاصة بالديوان الوطني للإحصائيات الخاصة بولاية باتنة الذي يزودنا بالبيانات الديمغرافية والمتمثلة في بيانات آخر تعداد الذي جرى سنة 2008، وتتمثل هاته البيانات في؛ التركيبة السكانية للولاية حسب الجنس والنوع أمل الحياة عند الولادة لكل من الذكور والإناث، المؤشر التركيبي للخصوبة، صافي الهجرة وذلك ما يتطلبه برنامج سبكتروم.

الجدول رقم 33: المؤشرات الديمغرافية المستخدمة في الإسقاطات.

السنة	2008
أمل الحياة عند الولادة ذكور (e_0)	75.73
أمل الحياة عند الولادة إناث (e_0)	77.56
المؤشر التركيبي للخصوبة (ISF)	2.93
صافي الهجرة	0

المصدر: الديوان الوطني للإحصائيات

الجدول رقم 34: التركيبة السكانية لولاية باتنة حسب العمر والجنس سنة 2008.

الفئات العمرية	ذكور	إناث	مجموع
4 – 0	58 151	55 176	113 327
9 – 5	50 402	48 353	98 756

14 – 10	59 166	56 639	115 805
19 – 15	67 336	64 748	132 083
24 – 20	65 468	63 668	129 136
29 – 25	54 732	52 605	107 338
34 – 30	42 246	42 139	84 385
39 – 35	33 884	34 880	68 764
44 – 40	29 952	31 178	61 130
49 – 45	26 465	27 688	54 153
54 – 50	21 323	21 540	42 863
59 – 55	17 172	16 217	33 388
64 – 60	10 361	10 516	20 878
69 – 65	9 367	9 603	18 970
74 – 70	7 691	8 013	15 704
79 – 75	5 853	5 734	11 586
84 – 80	3 426	3 136	6 563
85 +	2 059	2 215	4 275
ND	186	340	526
المجموع	565 241	554 390	1 119 630

المصدر: الديوان الوطني للإحصائيات

1-2- تقييم جدوة البيانات الخاصة بولاية باتنة:

البيانات الديمغرافية سواء أكانت مصادرها من تعدادات أو مسوحات أو تسجيل حيوي لا تخلو من الأخطاء يختلف حجم هاته الأخطاء حسب الأسلوب المستخدم في عملية جمع البيانات أو في تسجيلها وتنقسم إلى قسمين أخطاء الشمول وتحوي؛ تكرار العد وعيوب نقل البيانات في المراحل الإدارية وأخطاء المحتوى أخطاء الإجابة وأخطاء العدادين، وهناك نوع آخر من الأخطاء وهو أخطاء تجهيز البيانات التي تصيبها أثناء التجهيز الفني وخاصة في عملية وضع الدليل وتبويب البيانات. (عنصر ،2023 ،ص 625)

تسمح ورقة AGESEX من أوراق التحليل في باس بحساب مؤشر العمر، ومؤشر الذكورة، والمؤشر المزدوج

للأمم المتحدة الذي يستخدم لتقييم جودة البيانات الديمغرافية (تعدادات، مسوح) اذ يعتبر المؤشر الأكثر شمولا لأنه يشمل الجمع بين مؤشر العمر والجنس معا. (Kouaouci, 2017, p 21)

الشكل رقم 09: ورقة AGESEX.

Population, by Age and Sex, and United Nations Age-Sex Accuracy Index

Age	Population		Age ratio		Age ratio deviation		Sex ratio (males per 100 females)	Sex ratio difference
	Male	Female	Male	Female	Male	Female		
All ages	565 241	554 390					102,0	
0-4	58 151	55 176					105,4	
5-9	50 402	48 353	85,9	86,5	-14,1	-13,5	104,2	-1,2
10-14	59 166	56 639	100,5	100,2	0,5	0,2	104,5	0,2
15-19	67 336	64 748	108,1	107,6	8,1	7,6	104,0	-0,5
20-24	65 468	63 668	107,3	108,5	7,3	8,5	102,8	-1,2
25-29	54 732	52 605	101,6	99,4	1,6	-0,6	104,0	1,2
30-34	42 246	42 139	95,3	96,3	-4,7	-3,7	100,3	-3,8
35-39	33 884	34 880	93,9	95,1	-6,1	-4,9	97,1	-3,1
40-44	29 952	31 178	99,3	99,7	-0,7	-0,3	96,1	-1,1
45-49	26 465	27 688	103,2	105,0	3,2	5,0	95,6	-0,5
50-54	21 323	21 540	97,7	98,1	-2,3	-1,9	99,0	3,4
55-59	17 172	16 217	108,4	101,2	8,4	1,2	105,9	6,9
60-64	10 361	10 516	78,1	81,5	-21,9	-18,5	98,5	-7,4
65-69	9 367	9 603	103,8	103,7	3,8	3,7	97,5	-1,0
70-74	7 691	8 013	101,1	104,5	1,1	4,5	96,0	-1,6
75-79	5 854	5 736	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	102,1	#N/A
80+	5 671	5 691	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A		#N/A

Age ratio score for males	6,0
Age ratio score for females	5,3
Sex ratio score	2,4
Age-sex accuracy index	18,3
Sample size	X
Corrected for population (sample) size	X

X Not applicable.

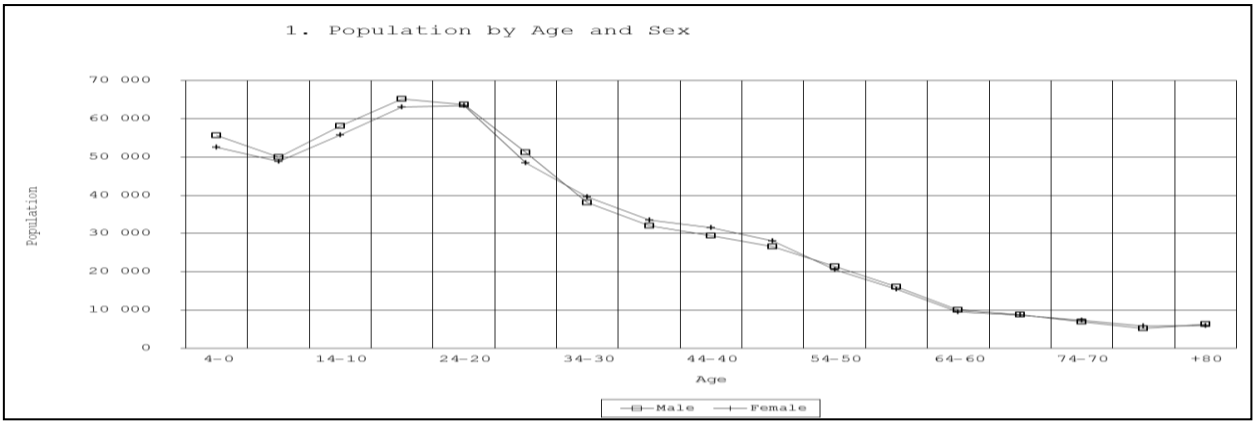
من خلال الورقة نجد أن:

- متوسط الانحرافات عن 100 بالنسبة لمقياس دقة العمر لدى الإناث أكثر منها عند الذكور ذلك أنها أقل منها بـ 0.7 نقطة مما يدل على أن الإناث أقل دقة في التصريح بالعمر من الذكور وعلى العموم تعتبر هاته النسب جيدة بالنسبة للذكور أو الإناث ذلك لأنها لم تأتي مرتفعة بشكل كبير عن المائة.
- أما بالنسبة لمقياس دقة الجنس فهو الآخر يعتبر جيد كذلك لأنه لم ينحرف بشكل كبير عن المائة
- أما بالنسبة لمؤشر الأمم المتحدة فهو كذلك يبين أن المعطيات الإحصائية لتعداد الجزائر لسنة 2008 لولاية باتنة تعتبر جيدة اذ جاءت قيمته أقل من 20.

وكل مقياس موضح أدناه:

1-3- توزيع سكان ولاية باتنة حسب الجنس و العمر:

الشكل رقم 10: توزيع سكان ولاية باتنة في سنة 2008 حسب الجنس و العمر.



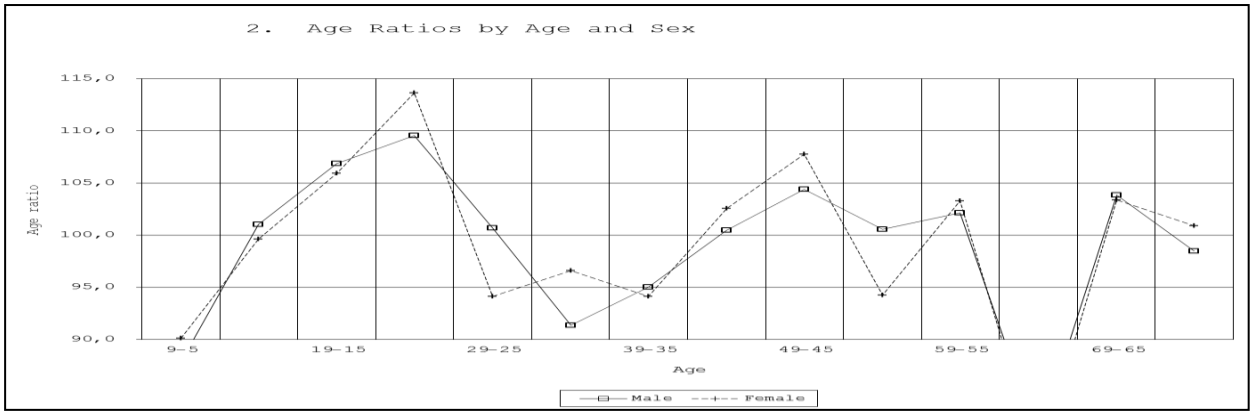
المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على ورقة AGESEX.

من خلال المنحنى الذي يوضح توزيع سكان ولاية باتنة حسب الجنس والعمر على الفئات العمرية حسب التعداد الذي أجرته الجزائر في سنة 2008 نلاحظ أن التركيب العمري لسكان الولاية يتسم بالشباب لكلى الجنسين فجل السكان يتواجدون ضمن الفئات الشابة من [0-4] إلى غاية الفئة[35-39] و من ثمة يبدأ ينقص عدد السكان في الفئات ذات العمر الكبير من 40 سنة فما فوق.

1-3-1- تحليل مؤشر العمر (Age Ratio Analyses):

يعرف مؤشر العمر بأنه عدد الأشخاص في فئة معينه من فئات الأعمار لكل مائة من متوسط عدد الأشخاص في الفئتين السابقة واللاحقة، وهو من المؤشرات التي يمكن استخدامها للكشف عن وجود عيوب في بيانات العمر للسكان، وإن النمط المتوقع لنسب العمر في ظل الظروف الاعتيادية للبلد هو الانحراف البسيط عن الـ (100) باستثناء الأعمار المتقدمة، أما إذا كان الانحراف عن (100) كبير فذلك يدل على وجود أخطاء في بيانات العمر وذلك من خلال وجود تراكم في الفئتين المجاورتين للفئة محل التقييم. (بعيط، 2017، ص 110)

الشكل رقم 11: تحليل مؤشر العمر لسكان ولاية باتنة في سنة 2008.



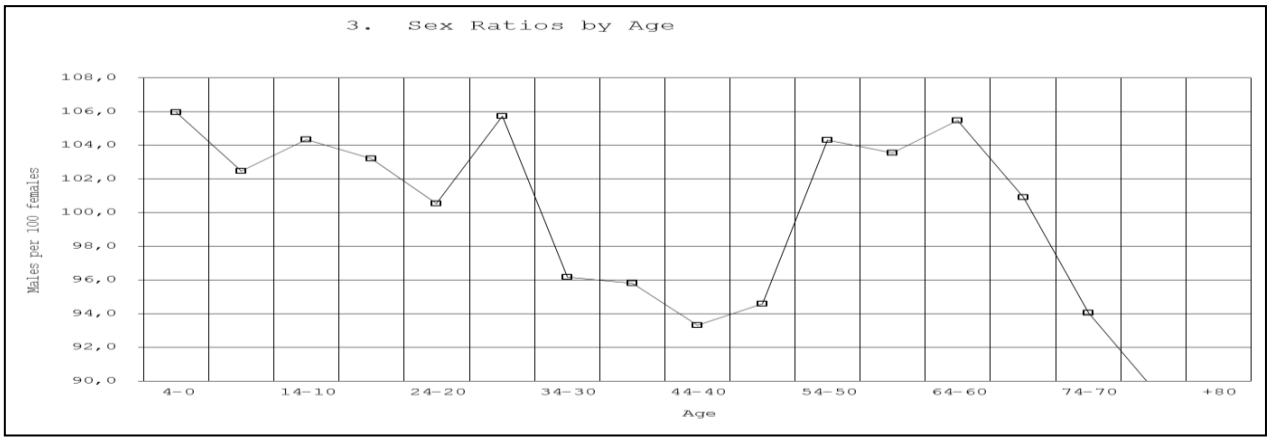
المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على ورقة AGESEX.

من الشكل نلاحظ أن الفئة [20- 24] بلغة فيها نسبة الانحراف عن مائة لدى الإناث أكبر من الذكور إذ نسجل لدى الذكور 108 وهو انحراف لا يعد كبير بالمقارنة مع الإناث إذ نسجل 113 وهذا يدل على وجود خطأ في التصريح بالعمر لدى الإناث في هاته الفئة، ليستمر المنحنى في التأرجح بين 106 إلى 95 لدى الجنسين حتى الفئة [60- 64] حيث بلغ انحراف المنحنى لدى الذكور والإناث معا أقل من 90 وهذا يدل على وجد خطأ في التصريح بالعمر لدى الجنسين في هاته الفئة بشكل كبير ليعود الارتفاع حتى 104 في الفئة [65- 69] ليعود إلى 99 لدى الذكور في الفئة [70- 74] و 101 لدى الإناث .

1-3-2- تحليل مؤشر الذكورة (Sex Ratio Analysis)

تعرف نسبه النوع بأنها عدد الذكور لكل 100 من الإناث ويستفاد من دراستها في الكشف عن أخطاء توزيع السكان حسب العمر والنوع عند مقارنتها بالنمط العام، وعموما قيمته محصورة بين 102 و 106 وكل قيمة تتعدى الـ 100 تعكس زيادة في حساب الذكور والعكس صحيح، وعليه فان ارتفاع نسبه النوع أو انخفاضها عن الحد المقبول لأي فئة من فئات العمر أو لمجموع السكان يشير إلى وجود أخطاء في الإدلاء بالأعمار أو وجود نقص في التسجيل عند احد النوعين(ذكور أو إناث).(بعيط، 2017، ص 108)

الشكل رقم 12: تحليل نسبة النوع لسكان ولاية باتنة في سنة 2008.



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على ورقة AGESEX.

ويوضح المنحنى التالي نسبة النوع حسب تعداد 2008 لولاية باتنة حيث تشير النتائج إلى وجود انحراف في نسب النوع عن النمط العام لها حيث يظهر بان نسبة النوع كانت مرتفعة عن الـ (100) في الأعمار الصغيرة قبل الفئة (20-24) ثم انخفضت حتى وصلت إلى (100.2) عند الأعمار الشابة في الفئات (20- 24) لتنخفض إلى 96 في الفئة (30- 34) ثم ارتفعت بشكل مفاجئ عن الـ (100) في الفئتين (50- 54) و (60-64) وذلك لان أعداد الذكور في الفئتين كانت أكثر من أعداد الإناث حسب نتائج تعداد 2008، مما يشير إلى وجود أخطاء في الإدلاء بالأعمار عند هاتين الفئتين أدى إلى الارتفاع المفاجئ في قيمة نسبه النوع عندهما ثم عاودت الانخفاض في الفئات العمرية المتقدمة.

1-3-3- مؤشر الأمم المتحدة:

هذا المؤشر يعكس دقة معطيات العمر والجنس معا أين تعتبر المعطيات جيدة اذا كانت قيمة المؤشر اقل من 20 ومتوسطة الجودة اذا كانت محصورة بين 20 و 40 أما اذا تعدت قيمة المؤشر 40 فتعتبر هاته البيانات سيئة الجودة وغير موثوق فيها ووجب تمهيدها خاصة في الإسقاطات الديمغرافية. (بعيط، 2017، ص 117)

بالنسبة لقيمة المؤشر التي قمنا بحسابها عن طريق ورقة AGESEX للمعطيات الخاصة بولاية باتنة لسنة 2008 فقد بلغت "18.3" وهنا تعتبر جيدة وتعكس جودة في التصريح بالعمر والجنس معا ومقبولة لإجراء الإسقاطات وليست بحاجة لتمهيدها.

1-4- الفرضيات الخاصة بالنمو السكاني:

في دراستنا هاته سوف ننطلق من سنة 2008 كونها سنة آخر تعداد أجرته الجزائر ونشرت نتائجه وصولا إلى سنة 2050 سوف نقوم بافتراض ثلاث فرضيات أو سيناريوهات لتغير للظواهر الديمغرافية على النحو التالي:

1-4-1- الخصوبة:

بالنسبة لبرنامج سبكتروم فانه يعتمد على المؤشر التركيبي للخصوبة لذلك افترضنا ارتفاع الخصوبة في الفرضية الأولى وثباتها في الفرضية الثانية وانخفاضها في الفرضية الثالثة انطلاقا من سنة الأساس 2008 وصولا إلى سنة 2050 وهي ملخصة في الجدول التالي:

الجدول رقم 35: الافتراضات الخاصة بالخصوبة في ولاية باتنة ما بين 2008 – 2050.

السنة / فرضية الخصوبة	2008	2013	2018	2023	2028	2033	2038	2043	2048	2050
فرضية منخفضة H1	2.93	2.86	2.80	2.73	2.67	2.61	2.55	2.49	2.42	2.40
الفرضية الثابتة H2	2.93	2.93	2.93	2.93	2.93	2.93	2.93	2.93	2.93	2.93
فرضية مرتفعة H3	2.93	2.97	3.02	3.06	3.11	3.15	3.19	3.24	3.28	3.30

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج سبكتروم.

بالنسبة للخصوبة في سنة الأساس فقد سجل المؤشر التركيبي للخصوبة معدل 2.93 طفل لكل امرأة في ولاية باتنة ونحن افترضنا أنها سترتفع إلى أن تصل إلى 3.30 طفل لكل امرأة في الفرضية المرتفعة ذلك لأنها منذ سنة 2002 سجلت ادنى مستوى لها وهو 2.4 طفل لكل امرأه على المستوى الوطني، وذلك لان البلد كانت تعيش أزمة أمنية واقتصادية وبلغت اعلى معدل بعد هذا الانخفاض سنة 2015 بمعدل قدرة 3.1 طفل لكل امرأة

وبقيت بنفس الوتيرة مع صعوبة تجاوز المؤشر التركيبي للخصوبة عتبة أربعة أطفال لكل امرأة مستقبلا افترضنا أنها ستكون 3.30 طفل لكل امرأة سنة 2050.

في الفرضية الثانية افترضنا ثبات المؤشر التركيبي للخصوبة في 2.96 طفل لكل امرأة طيلة فترة الإسقاط حتى سنة 2050.

أما بالنسبة للفرضية المنخفضة فقد افترضنا أن الخصوبة سوف تصل سنة 2050 إلى معدل 2.40 طفل لكل امرأة وذلك لأنه من المستبعد أن ينزل إلى اقل من ذلك لطبيعة المجتمع الجزائري الذي يتسم بحب انجاب الأطفال وتمسك الجزائريين بالعادات والتقاليد الموروثة عن الآباء ولان الجزائر سجلت ادنى قيمة للمؤشر التركيبي للخصوبة سنة 2002 بقيمة قدرها 2.40 وهي اقل قيمة يسجلها المعدل.

1-4-2- الوفاة:

كما سبق لنا الحديث عنه برنامج سبكتروم يتعامل مع ظاهرة الوفاة عن طريق استخدام مؤشر امل الحياة عند الولادة والذي سجل في سنة 2008 في ولاية باتنة عند الإناث 77.56 سنة في حين سجل عند الذكور 75.73 سنة ونحن في هذا الجانب سنفترض فرضية واحدة ملخصة في الجدول التالي.

جدول رقم 36: الفرضية الخاصة بالوفاة في ولاية باتنة ما بين 2018 – 2050.

السنة	الجنس	2008	2013	2018	2023	2028	2033	2038	2043	2048	2050
فرضية امل الحياة(e_0)	ذكور	75.7	76.5	77.4	78.2	78.6	78.9	79.3	79.7	80.1	80.2
	إناث	77.5	78.7	79.8	81	81.4	81.7	82.1	82.5	82.9	83

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج الطيف الديمغرافي

انطلاقا من التطور التاريخي لأمل الحياة عند الولادة في الجزائر لاحظنا أن المؤشر ارتفع بشكل كبير لدى الجنسين منذ الاستقلال حتى سنة 2008 وان كان الارتفاع لدى الإناث اكثر منه لدى الذكور وذلك لتحسن الظروف الاقتصادية والأمنية والصحية لكلى الجنسين فمن المستبعد أن يعرف ثباتا أو تراجعا في المستقبل فقد سجل سنة 2000 لدى الذكور 71.5 سنة وبلغ لدى الإناث 73.4 سنة ليرتفع سنة 2008 ويسجل 74.9 سنة لدى الذكور و76.8 لدى الإناث (démographie algérienne ,2011,p 3-6) بمكسب من السنين قدره 2 سنة لدى الذكور والإناث، ويصل في سنة 2023 إلى 78.2 سنة لدى الذكور و81 سنة لدى الإناث (démographie algérienne , 2023, p 7) بمكسب من السنين في الفترة 2008 – 2023 قدره 3.3 سنة لدى الذكور و 4.2 سنة

لدى الإناث، ونحن نفترض أن يستمر في الارتفاع ولكن بمكسب السنين لدى الجنسين قدره 2 سنة ابتداء من سنة 2023 حيث سيصل سنة 2050 لدى الذكور إلى 80.2 سنة وسيصل لدى الإناث سنة 2050 إلى 83 سنة.

- بالنسبة لجدول الحياة النموذجي للجزائر سنة 2008 سوف نعتمد على " نموذج جنوب آسيا " من جداول الأمم المتحدة. (فاتح، 2017، ص 148).
- بالنسبة للهجرة فقد افترضنا أنها سوف تكون معدومة في جميع الفرضيات وذلك لعدم توفر المعطيات الخاصة بهذه الظاهرة.

1-5- نتائج الإسقاطات الديمغرافية لولاية باتنة آفاق 2050:

1-5-1- إجمالي حجم السكان:

الجدول رقم 37: تطور حجم السكان في ولاية باتنة ما بين 2008 -2050.

السنة	الفرضية H1	الفرضية H2	الفرضية H3
2008	1 119 630	1 119 630	1 119 630
2013	1 196 832	1 198 591	1 199 940
2018	1 323 397	1 330 367	1 335 708
2023	1 452 699	1 468 576	1 480 760
2028	1 573 985	1 602 112	1 623 607
2033	1 683 697	1 727 431	1 760 634
2038	1 786 625	1 850 766	1 899 229
2043	1 888 995	1 980 860	2 050 218
2048	1 992 006	2 121 044	2 218 836
2050	2 032 569	2 179 321	2 290 829

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج سبكتروم

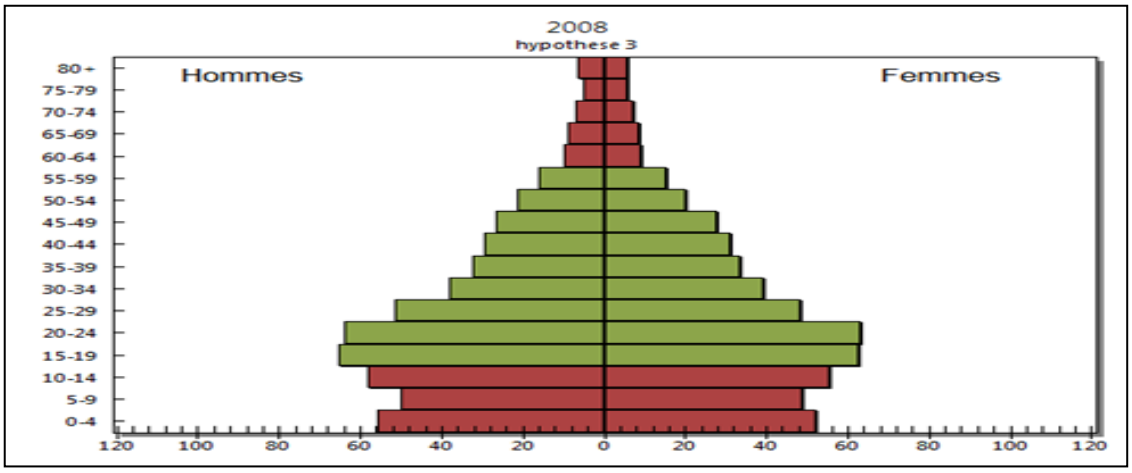
من خلال الجدول الذي يوضح تطور حجم السكان في ولاية باتنة ما بين 2008 -2050 نلاحظ أن حجم سكان سوف يتضاعف في الفرضيات الثلاثة في نهاية الإسقاط سنة 2050 اذ بلغ 1119630 نسمة في سنة 2008 وهي سنة بداية الإسقاطات وفاق 2 مليون نسمة سنة 2050؛ الأمر الذي يفرض على صناع القرار توفير مختلف الاحتياجات الاجتماعية اللازمة لهذا الكم الديمغرافي الكبير، وعند مقارنة نتائج السقاطات بإحصائيات مديرية التخطيط نجد أن حجم السكان في الولاية بلغ 1328000 و 1506000 نسمة سنة 2018 و 2023 وهو ما يتوافق والسيناريو الثاني في سنة 2018 والسيناريو الثالث في سنة 2023 مما يدل على القرب الكبير

لنتائج التوقعات وبيانات مديرية التخطيط مما يزيد من مصداقية النتائج واعتمادها كتقديرات للتخطيط المستقبلي في الولاية.

1-5-2- التركيب السكاني لولاية باتنة في الفترة 2008 – 2050.

يعتبر التركيب العمري والنوعي للسكان احد اهم المعطيات أو المعلومات الواجب توفرها للقيام بالتخطيط الاستراتيجي وإجراء الإسقاطات في جميع المجالات وذلك لمعرفة مختلف الاحتياجات المستقبلية فتركيب السكان يساهم في معرفة الخصائص المختلفة للمجتمع المدروس.(بن محمد الخريف، 2008، ص 186).

الشكل رقم 13: الهرم السكاني لولاية باتنة في سنة 2008.

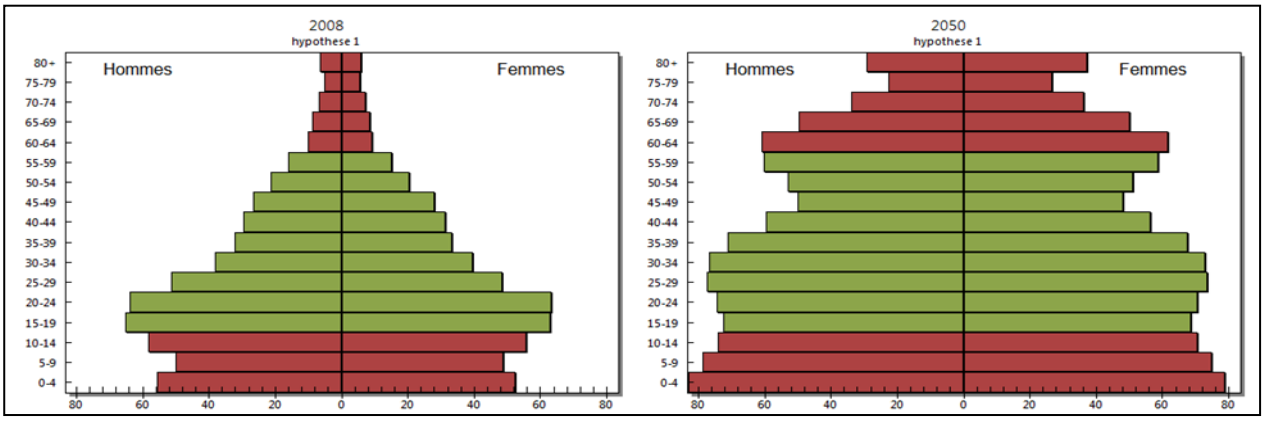


المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج سبكتروم

نلاحظ على الهرم السكاني لولاية باتنة سنة 2008 أنه يتسم بقاعدة ضيقة نسبيا التي تشمل الفئتين 0-4 سنوات و 5-9 سنوات وذلك لمعدلات الخصوبة المتدنية التي عرفتها البلاد بداية الألفية اذ عرفت أدنى مستوى خصوبة في تاريخها حيث بلغ المؤشر التركيبي للخصوبة 2.4 طفل لكل إمرة سنة 2002 أين خرجت البلاد من العشرية السوداء التي عرفت حرب أهلية أدت إلى انخفاض معدلات الزواج الأمر الذي أثر على معدلات الخصوبة، والملاحظ من خلال الهرم أن نسبة الفئة العمرية 0 – 14 سنة بلغت 29.64% حيث تعتبر فئة معالة في حين بلغت الفئة العمرية 15 – 65 سنة الفئة المعيلة 65.28% التي تشكل أكبر نسبة من المجتمع وهي الفئة المنتجة في المجتمع ومصدر تحقيق التنمية وجب استغلالها والاستفادة منها قبل أن يعرف المجتمع ظاهرة التحول الديمغرافي التي تؤول به إلى الشيخوخة أو انتقال هاته الفئة إلى الفئات الأكبر سنا أين تصبح ضمن الفئة المعالة وهنا بذلك تغلق الهبة الديمغرافية أو العائد الديمغرافي أما الفئة 65 + فقد بلغت نسبة قدرها 5.06% وهنا المجتمع – الباتني – يتسم بالشباب وبتركيبة عمرية فتية، أما بالنسبة للجنس فلا يوجد فارق كبير بين توزيع

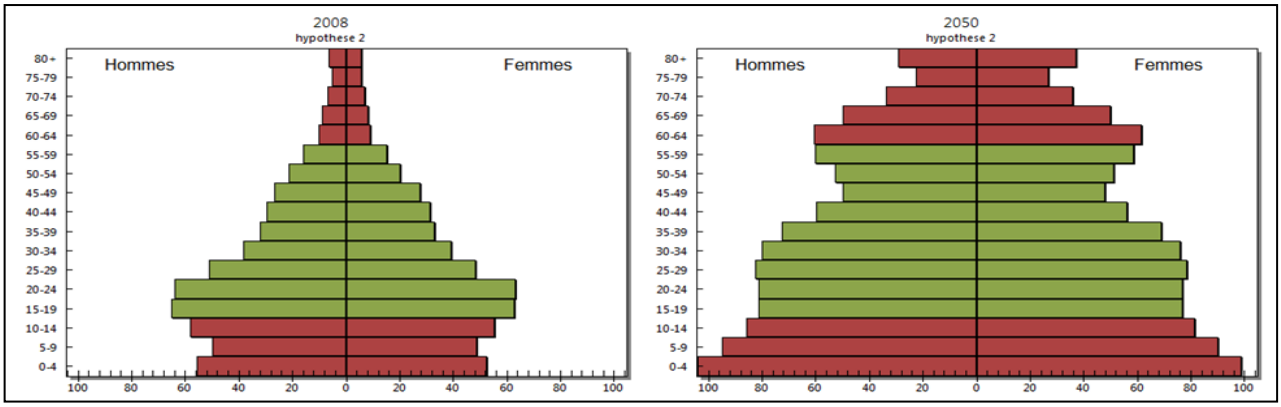
الذكور والإناث في مختلف الأعمار فالهرم السكاني شبه متناظر الجانبين هذا يبين ان هناك نمو متوازن للسكان حسب الجنس.

الشكل رقم 14: الهرم السكاني لولاية باتنة في الفترة 2008 – 2050 حسب الفرضية H1.



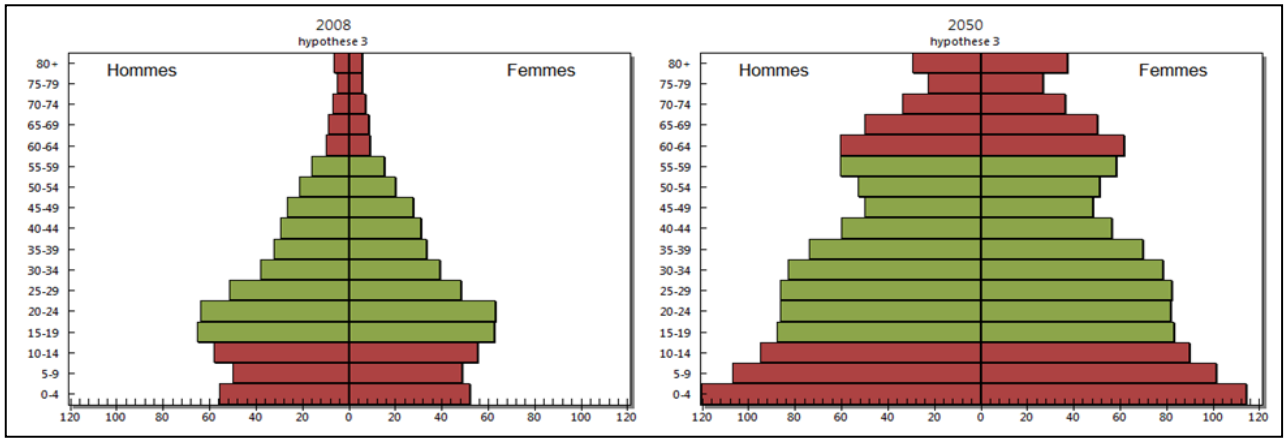
المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج سبكتروم

الشكل رقم 15: الهرم السكاني لولاية باتنة في الفترة 2008 – 2050 حسب الفرضية H2.



المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج سبكتروم.

الشكل رقم 16: الهرم السكاني لولاية باتنة في الفترة 2008 – 2050 حسب الفرضية H3.



المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج سبكتروم.

من خلال الأشكال الثلاثة التي توضح تطور التركيبة السكانية لولاية باتنة في الفترة 2008 – 2050 حسب كل فرضية يتضح التأثير الكبير للخصوبة سواء بالارتفاع أو الانخفاض وتأثير انخفاض الوفاة الذي يترجمه الارتفاع المستمر في مؤشر امل الحياة عند الولادة على التركيبة السكانية للولاية.

اذ نلاحظ أن أشكال الهرم في الفرضيات الثلاثة يشبه شكل الجرس وهو مشابه لما هي عليه الدول المتقدمة حاليا تعتبر الفئة العمرية 15 – 64 سنة الفئة الأكبر التي تشكل المجتمع في الفرضيات الثلاثة اذ بلغت نسبتها وفق الفرضيات الثلاثة بالترتيب 63.27% و 60.02% و 61.35% وهي الفئة المعيلة والمنتجة التي تهتم بخلق التنمية والتطور الاقتصادي لأي دولة وبالمقارنة مع نسبة هاته الفئة سنة 2008 نجدها بلغت 65.28% وهذا يدل على بداية تقلص نسبة هاته الفئة وانتقالها إلى الفئات الأكبر سنا، لتليها الفئة العمرية 0 – 14 سنة حيث بلغت نسبتها على التوالي وبنفس ترتيب الفرضيات 22.64% و 25.51% و 27.45% وهنا ينعكس الاختلاف في معدلات الخصوبة في الفرضيات الثلاث حيث بلغت أكبر نسبة في الفرضية H3 التي تتسم بمعدل خصوبة مرتفع لتليها الفرضية H2 التي تتسم بثبات معدل الخصوبة في حين تأتي الفرضية H1 بأقل نسبة لانخفاض معدل الخصوبة وبمقارنة هاته النسب مع سنة 2008 نجد أن هاته الفئة بلغت 29.64% أي أن نسبة هاته الفئة عرفت انخفاض ملموسا خصوصا اذا قارناها مع الفرضية H1 أين وصل الفرق إلى 7 نقاط وهذا يدل على أن هاته الفئة لن تستطيع تعويض الفئة النشيطة مستقبلا، أما بالنسبة إلى الفئة 65 + فقد بلغت نسبها حسب ترتيب الفرضيات على التوالي 14.08% و 12.51% و 13.13% وهنا نلاحظ الاتساع الكبير في نسب هاته الفئة التي تعبر عن التحول الديمغرافي الذي سيكون عليه المجتمع في المستقبل حيث بلغت نسبة هاته الفئة 5.06% في سنة 2008 وهنا نلاحظ أن نسبتها قد تضاعفت في الفرضيات الثلاثة مما يدل على أن المجتمع سوف يعاني من ظاهرة تزايد نسبة كبار السن التي تستلزم احتياجات كبيرة وتشكل ضغطا كبيرا خصوصا من الجانب الصحي وعلى صندوق المعاشات وجب الانتباه لهذا التحول الكبير وصياغة خطط تنموية تراعي ذلك.

1-5-3- معدل النمو الطبيعي:

الجدول رقم 38: تطور معدل النمو الطبيعي (%) في ولاية باتنة ما بين 2008 – 2050.

السنة	الفرضية H1	الفرضية H2	الفرضية H3
2008	1,94	1,94	1,94
2013	2,01	2,06	2,10
2018	1,96	2,05	2,12
2023	1,76	1,88	1,97

2028	1,48	1,62	1,73
2033	1,26	1,42	1,54
2038	1,14	1,35	1,50
2043	1,09	1,35	1,54
2048	1,03	1,36	1,58
2050	0.99	1.34	1.58

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج سبكتروم

من خلال الجدول الذي يمثل تطور معدل النمو الطبيعي؛ الذي هو الفرق بين معدلات المواليد ومعدلات الوفيات نلاحظ أنه قد بلغ 1.94 % في سنة 2008 ليرتفع في الفرضيات الثلاثة ويصل إلى 12.01% حسب الفرضية H1 و 2.06% في الفرضية H2 و 2.10% حسب الفرضية H3 وهذا راجع إلى ارتفاع معدلات الخصوبة وانخفاض معدلات الوفاة، لينخفض في الفرضية H1 و يسجل 1.96% في سنة 2013 لأننا افترضنا انخفاض الخصوبة في هاته الفرضية واستمرار انخفاض الوفاة ويستمر في الارتفاع في الفرضيتين H2 و H3 ويسجل 2.06% و 2.10% لينخفض ابتداء من هاته السنة وصولا لسنة 2050 مع تباين في درجة الانخفاض وهذا راجع لمستويات الخصوبة المفترض في كل فرضية حيث سجل في الفرضية H1 أكبر نسبة انخفاض وبلغ 0.99% لتليها الفرضية H2 التي تفترض ثبات معدل الخصوبة وبلغ 1.34% لتأتي الفرضية H3 التي بلغ فيها المعدل أكبر قيمة بـ 1.58% لأننا افترضنا ارتفاع الخصوبة في هاته الفرضية مع العلم أننا قمنا بافتراض استمرار انخفاض معدلات الوفاة في كل الفرضيات من خلال افتراض ارتفاع امل الحياة لكلا الجنسين.

1-5-4- معدل المواليد الخام:

الجدول رقم 39: تطور معدل المواليد الخام (‰) في ولاية باتنة ما بين 2008 – 2050.

السنة	الفرضية H1	الفرضية H2	الفرضية H3
2008	23,4	23,4	23,4
2013	24,2	24,7	25,0
2018	23,5	24,4	25,1
2023	21,5	22,7	23,5
2028	18,9	20,3	21,3
2033	17,1	18,8	19,9
2038	16,6	18,5	19,9

2043	16,7	19,1	20,8
2048	16,6	19,6	21,6
2050	16.4	19.5	21.8

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج سبكتروم

من خلال الجدول الذي يوضح تطور معدل المواليد الخام في ولاية باتنة ما بين 2008 – 2050؛ والذي هو عبارة عن قسمة عدد المواليد لسنة معينة على متوسط عدد السكان في نفس السنة، نلاحظ أنه بلغ 23.4‰ في سنة 2008 ليستمر المعدل في الارتفاع وصولا لسنة 2023 أين بدأ المعدل في الانخفاض في الفرضيات الثلاثة ويسجل 21.5‰ حسب الفرضية H1 و 22.7‰ في الفرضية H2 و 23.5‰ حسب الفرضية H3 ليستمر المعدل في الانخفاض في كل الفرضيات وصولا لسنة 2050 ولكن مع اختلاف سرعة الانخفاض حيث بلغت أكبر نسبة انخفاض سجلها المعدل في الفرضية H1 حيث سجل 16.4‰ لتليها الفرضية H2 التي بلغ فيها المعدل 19.5‰ وتأتي الفرضية H3 التي كان فيها الانخفاض نسبيا أين بلغ المعدل 21.6‰.

1-5-5- معدل الوفيات الخام:

الجدول رقم 40: تطور معدل الوفيات الخام (‰) في ولاية باتنة ما بين 2008 – 2050.

السنة	الفرضية H1	الفرضية H2	الفرضية H3
2008	4,1	4,1	4,1
2013	4,1	4,1	4,1
2018	3,9	4,0	3,9
2023	3,9	3,9	3,8
2028	4,1	4,1	4,0
2033	4,6	4,5	4,5
2038	5,2	5,0	4,9
2043	5,8	5,6	5,4
2048	6,3	6,0	5,8
2050	6.5	6.1	5.9

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج سبكتروم.

من خلال الجدول الذي يوضح تطور معدل الوفيات الخام في ولاية باتنة ما بين 2008 – 2050؛ والذي هو حاصل قسمة عدد الوفيات في سنة معينة على متوسط حجم السكان في نفس السنة، نلاحظ أن المعدل بلغ

4.1‰ في سنة 2008 لينخفض في الفرضيات الثلاث في سنة 2023 حيث سجل 3.9‰ ليرتفع بشكل نسبي في كل الفرضيات وصولا لسنة 2050 حيث سجل 6.5‰ في الفرضية H1 و 6.1‰ في الفرضية H2 و 5.9‰ حسب الفرضية H3، وذلك لأننا افترضنا استمرار انخفاض معدلات الوفاة في الفرضيات الثلاثة وراجع أيضا إلى افتراض الاستمرار في التحسن المسجل على المستوى الصحي المسجل في الولاية وصولا لسنة 2050 الذي من شأنه أن يساهم في تراجع معدلات الوفيات خصوصا وفيات الأطفال الرضع ووفيات الأمهات.

2- إسقاطات الاحتياجات المتعلقة بقطاع التعليم في ولاية باتنة بين 2008 – 2050.

2-1- الفرضية الخاصة بالتعليم:

لقد قمنا بوضع فرضية واحدة خاصة بمؤشرات التعليم والتي ستكون بمثابة أهداف مسطرة للوصول إليها انطلاقا من سنة الأساس 2008 وصولا إلى سنة 2050 موضحة كالتالي:

2-1-1- عمر الالتحاق بالمدرسة :

في الجزائر وفي بعض الدول عمر الالتحاق بالطور الابتدائي يكون ابتداء من سن 6 سنوات 11 بالنسبة للطور المتوسط و 15 سنة بالنسبة للطور الثانوي ونحن سوف نبقي على نفس الأعمار للالتحاق بالأطوار التعليمية الثلاثة في الجزائر وصولا لسنة 2050.

2-1-2- عدد سنوات الدراسة:

بالنسبة لعدد سنوات الدراسة في الابتدائي فهي في الجزائر 5 سنوات وفي الطور المتوسط هي 4 سنوات وفي الطور الثانوي هي 3 سنوات ونحن سوف نبقي على نفس عدد سنوات الدراسة في جميع الأطوار التعليمية في الجزائر وصولا لسنة 2050.

2-1-3- معدل التمدرس:

بالنسبة لمعدل التمدرس قمنا بحساب معدل التمدرس الصافي (معدل القيد الصافي) كون البرنامج يقوم بحساب عدد التلاميذ بناء على سن الدخول لكل طور وعدد سنوات الدراسة، حيث بلغ المعدل في الطور الابتدائي سنة 2008 نسبة قدرها 99.35% وفي الطور المتوسط بلغ 81.97% وفي الثانوي بلغ 30.29% ونحن نأمل أن تتمكن الدولة من استقطاب جميع الأطفال في سن التمدرس في الطور الابتدائي لذلك افترضنا انه سيصل إلى 100% في سنة 2050، أما بالنسبة للطور المتوسط افترضنا أنه سيصل إلى 95% سنة 2050، أما بالنسبة لمعدل التمدرس في الطور الثانوي افترضنا انه سوف يرتفع إلى 65 % سنة 2050.

2-1-4- معدل التأطير:

بلغ معدل التأطير في الطور الابتدائي 24 تلميذ لكل أستاذ سنة 2008 ونحن افترضنا انه سينخفض وسيصل إلى 20 تلميذ لكل أستاذ في سنة 2050، وبالنسبة للطور المتوسط حسب معطيات مديرية التربية فان معدل التأطير بلغ 24 تلميذ لكل أستاذ سنة 2008 وسوف نفترض أنه سوف ينخفض ويصل إلى 20 تلميذ لكل أستاذ في سنة 2050، أما بالنسبة للطور الثانوي فان معدل التأطير بلغ 16 تلميذ لكل أستاذ سنة 2018 وهو معدل جيد افترضنا ثباته في جميع سنوات الدراسة حتى سنة 2050.

❖ كما افترضنا ثبات متوسط عدد التلاميذ لكل مدرسة في الأطوار الثلاثة وملخص الفرضية موضح في الجدول رقم 41.

الجدول رقم 41: الفرضية الخاصة بالتعليم في ولاية باتنة ما بين 2008-2050.

التعليم	المؤشرات الخاصة بالتعليم	2008	2050
الطور الابتدائي	- عمر الالتحاق	6 سنوات	6 سنوات
	- عدد سنوات الدراسة	5 سنوات	5 سنوات
	- معدل التمدرس	%99.35	%100
	- متوسط عدد التلاميذ لكل معلم	24 تلميذ	20 تلميذ
	- متوسط عدد التلاميذ لكل مدرسة	186 تلميذ	186 تلميذ
الطور المتوسط	- عمر الالتحاق	11 سنة	11 سنة
	- عدد سنوات الدراسة	4 سنوات	4 سنوات
	- معدل التمدرس	%81.97	%95
	- متوسط عدد التلاميذ لكل معلم	24 تلميذ	20 تلميذ
	- متوسط عدد التلاميذ لكل مدرسة	739 تلميذ	739 تلميذ
الطور الثانوي	- عمر الالتحاق	15 سنة	15 سنة
	- عدد سنوات الدراسة	3 سنوات	3 سنوات
	- معدل التمدرس	% 30.29	%65
	- متوسط عدد التلاميذ لكل معلم	16 تلميذ	16 تلميذ
	- متوسط عدد التلاميذ لكل مدرسة	641 تلميذ	641 تلميذ

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على بيانات؛ مديرية التربية، مونوغرافيا 2008.

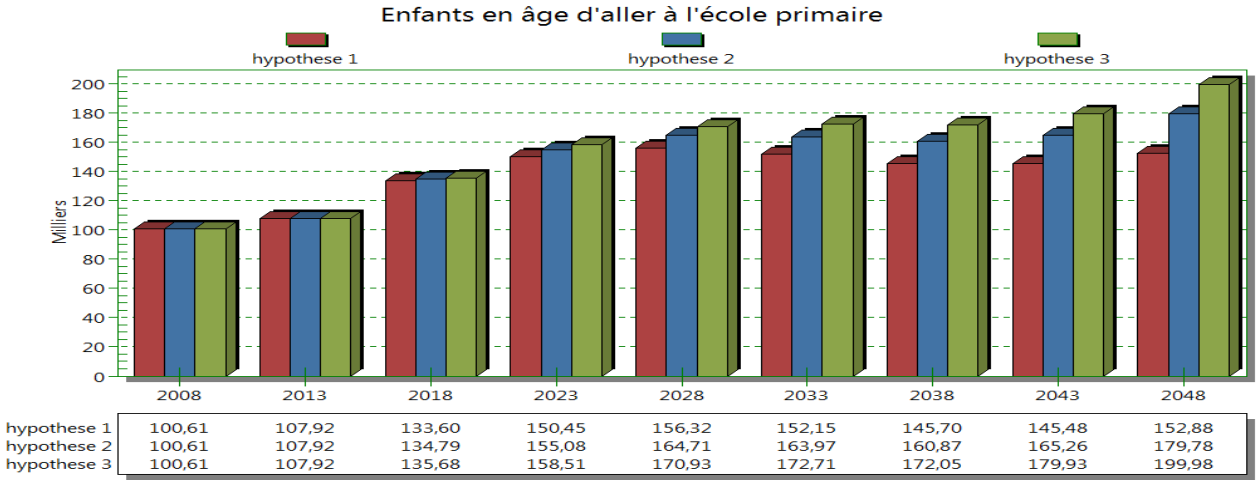
الجدول رقم 42: ملخص الفرضيات المتعلقة بقطاع التعليم.

الفرضية المنخفضة H_1	خصوبة منخفضة + فرضية الوفاة + فرضية التعليم
الفرضية الثابتة H_2	خصوبة ثابتة + فرضية الوفاة + فرضية التعليم
الفرضية المرتفعة H_3	خصوبة مرتفعة + فرضية الوفاة + فرضية التعليم

2-2- نتائج الاسقاطات المتعلقة بالطور الابتدائي:

بعد ادخال البيانات للبرنامج تحصلنا على النتائج التالية:

الشكل رقم17: تطور عدد الأطفال في سن التمدرس للطور الابتدائي في ولاية باتنة 2008- 2050.



	2008	2013	2018	2023	2028	2033	2038	2043	2048
hypothese 1	100,61	107,92	133,60	150,45	156,32	152,15	145,70	145,48	152,88
hypothese 2	100,61	107,92	134,79	155,08	164,71	163,97	160,87	165,26	179,78
hypothese 3	100,61	107,92	135,68	158,51	170,93	172,71	172,05	179,93	199,98

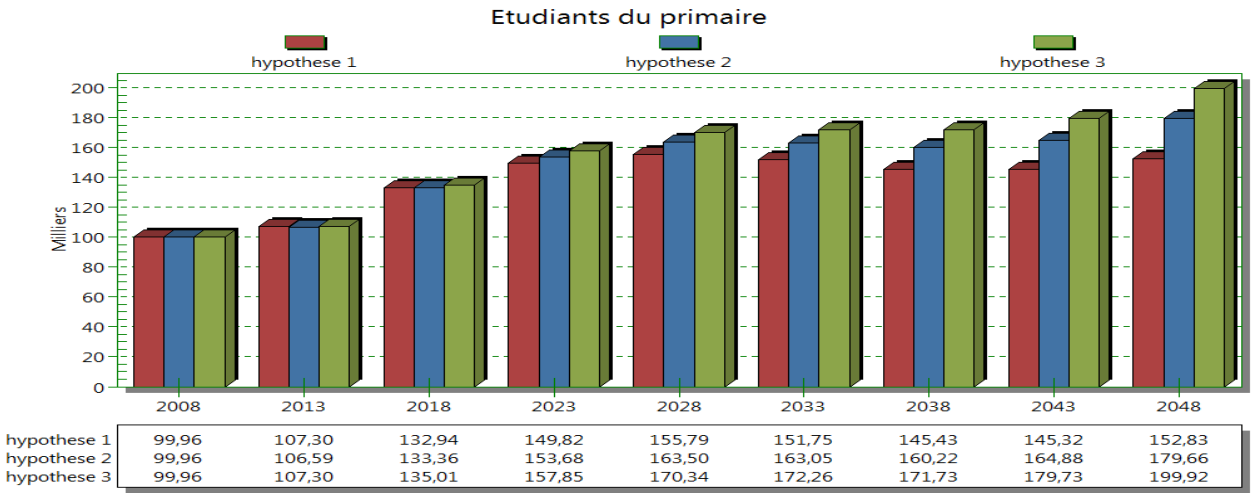
المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج سبكتروم.

الملاحظ من الشكل الذي يمثل تطور عدد الأطفال في سن التمدرس للطور الابتدائي في ولاية باتنة ابتداء من سنة 2008 حتى سنة 2050 أنه قد بلغ سنة 2008 حوالي 100610 طفل في كل الفرضيات كونها سنة الأساس أو انطلاق التوقعات ليرتفع إلى 107920 طفل في سنة 2013 ويبق بنفس الوتيرة في جميع الفرضيات كون الخصوبة لم تبدأ في التأثير على مسار تطور الفرضيات، ليرتفع سنة 2018 ويصل إلى 133600 طفل في الفرضية المنخفضة و 134790 طفل في الفرضية الثابتة ليصل إلى 135680 طفل في الفرضية المرتفعة وهنا من هذه السنة بدأ تأثير الخصوبة في عدد الأطفال، ليواصل في الارتفاع برتم بطيء في الفرضية المنخفضة ويصل إلى 156310 طفل في سنة 2028 ليرتفع إلى 164710 طفل في الفرضية الثابتة ليواصل في الارتفاع إلى 170930 طفل في الفرضية المرتفعة، ليبدأ في الانخفاض انطلاقا من هاته السنة في الفرضية المنخفضة ويصل إلى 145700 طفل في سنة 2038 وينخفض أيضا في الفرضية الثابتة ويصل إلى 160870 طفل في نفس السنة أما بالنسبة للفرضية المرتفعة فهو سائر في الارتفاع ليصل إلى 172050 طفل، أما في سنة 2050

عاود عدد الأطفال في سن الدخول للطور الابتدائي الارتفاع حيث بلغ في الفرضية المنخفضة 156850طفل وفي الفرضية الثابتة بـ 187320 طفل أما بالنسبة للفرضية المرتفعة فهو في ارتفاع مستمر ليصل إلى 210350 طفل.

من هذا فان عدد الأطفال في سن الدخول للطور الابتدائي في ولاية باتنة سيشهد ارتفاعا مهما على ما هو عليه الآن لذلك وجب على صناع القرار أخذ الاحتياطات والتدابير اللازمة لتغطية هاته النسبة من الارتفاع.

الشكل رقم 18: تطور عدد تلاميذ الطور الابتدائي في ولاية باتنة 2008- 2050.

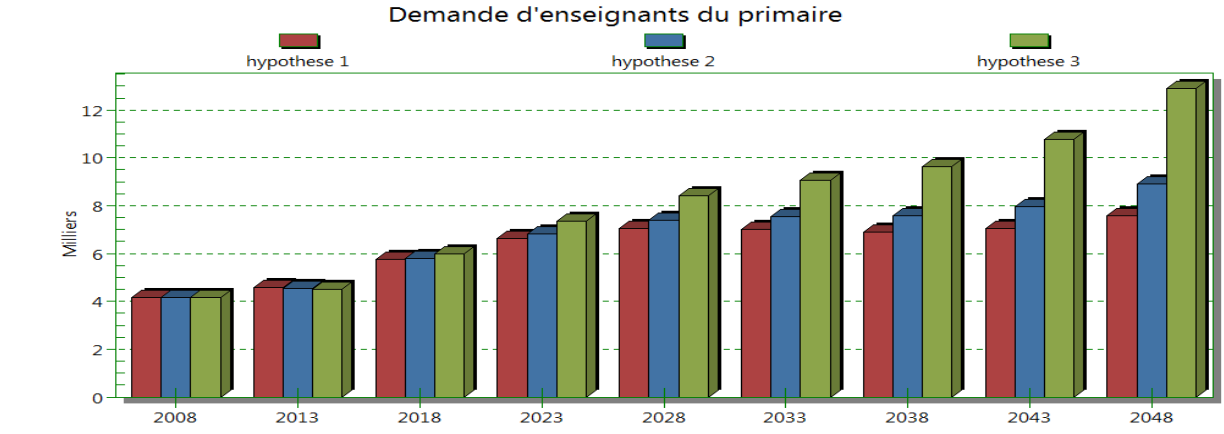


	2008	2013	2018	2023	2028	2033	2038	2043	2048
hypothese 1	99,96	107,30	132,94	149,82	155,79	151,75	145,43	145,32	152,83
hypothese 2	99,96	106,59	133,36	153,68	163,50	163,05	160,22	164,88	179,66
hypothese 3	99,96	107,30	135,01	157,85	170,34	172,26	171,73	179,73	199,92

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج سبكتروم.

من الشكل نلاحظ أن توقعات عدد التلاميذ للطور الابتدائي في ولاية باتنة ابتداء من سنة 2008 حتى سنة 2050 قد بلغت في سنة 2008 حوالي 99960 تلميذ في كل الفرضيات كونها سنة الأساس أو انطلاق التوقعات ليرتفع إلى 132940 تلميذ في الفرضية المنخفضة سنة 2018 ويصل إلى 133360 تلميذ في الفرضية الثابتة ويصل إلى 135010 تلميذ في الفرضية المرتفعة ليواصل في الارتفاع في كل الفرضيات وصولا لسنة 2033 أين عرف العدد انخفاضا في الفرضية المنخفضة حيث بلغ 151750 تلميذ وينخفض أيضا في الفرضية الثابتة ويسجل 163050 تلميذ وينخفض نسبيا في الفرضية المرتفعة حيث وصل إلى 172260 تلميذ، ليعاود العدد الارتفاع في سنة 2050 أين بلغ في الفرضية المنخفضة 156850 تلميذ وفي الفرضية الثابتة وصل إلى 187320 تلميذ ليواصل الارتفاع في الفرضية المرتفعة ويسجل 210350 تلميذ.

الشكل رقم19: تطور الطلب على الاساتذة للطور الابتدائي في ولاية باتنة 2008- 2050.

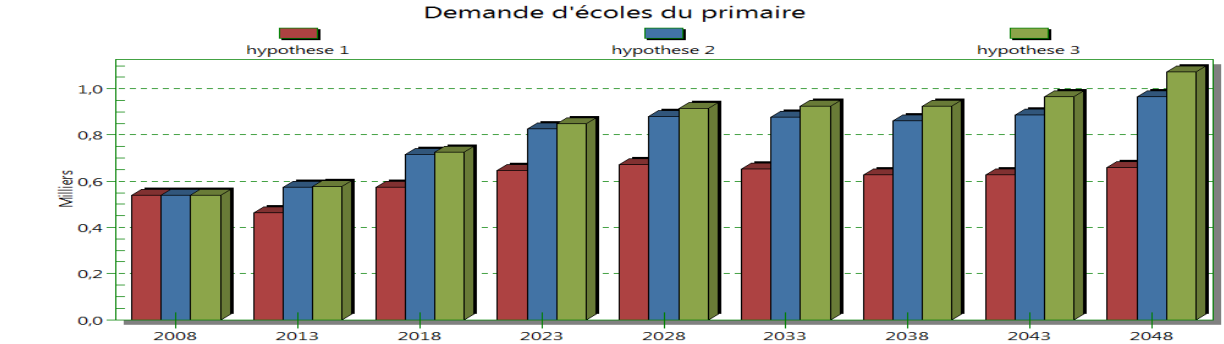


	2008	2013	2018	2023	2028	2033	2038	2043	2048
hypothese 1	4,17	4,56	5,77	6,64	7,05	7,02	6,88	7,03	7,57
hypothese 2	4,17	4,53	5,79	6,81	7,40	7,54	7,58	7,98	8,90
hypothese 3	4,17	4,51	5,97	7,37	8,42	9,04	9,62	10,78	12,92

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج سبكتروم.

نلاحظ من الشكل أن توقعات الطلب على الاساتذة للطور الابتدائي في ولاية باتنة ابتداء من سنة 2008 حتى سنة 2050 قد بلغت في سنة 2008 حوالي 4170 أستاذ في كل الفرضيات كونها سنة الأساس أو انطلاق التوقعات ليرتفع العدد في كل الفرضيات ويبلغ في الفرضية المنخفضة 6640 أستاذ سنة 2023 و 6810 أستاذ في الفرضية الثابتة و 7370 أستاذ في الفرضية مرتفعة الخصوبة، ليستمر الطلب في الارتفاع في كل الفرضيات تماشيا وارتفاع عدد التلاميذ في هذا الطور حيث وصل إلى 6880 أستاذ سنة 2038 في الفرضية المنخفضة ليبلغ على التوالي في نفس السنة في الفرضيتين الثابتة والمرتفعة 7580 و 9620 أستاذ، ليواصل الطلب في الارتفاع وصولا لسنة نهاية الإسقاط 2050 أين بلغ في الفرضية المنخفضة 7843 أستاذ ويرتفع إلى 9360 أستاذ في الفرضية الثابتة أما بالنسبة للفرضية المرتفعة فقد بلغ 10510 أستاذ.

الشكل رقم 20: تطور الطلب على المدارس للطور الابتدائي في ولاية باتنة 2008- 2050.



	2008	2013	2018	2023	2028	2033	2038	2043	2048
hypothese 1	0,54	0,46	0,57	0,65	0,67	0,65	0,63	0,63	0,66
hypothese 2	0,54	0,57	0,72	0,83	0,88	0,88	0,86	0,89	0,97
hypothese 3	0,54	0,58	0,73	0,85	0,92	0,93	0,92	0,97	1,07

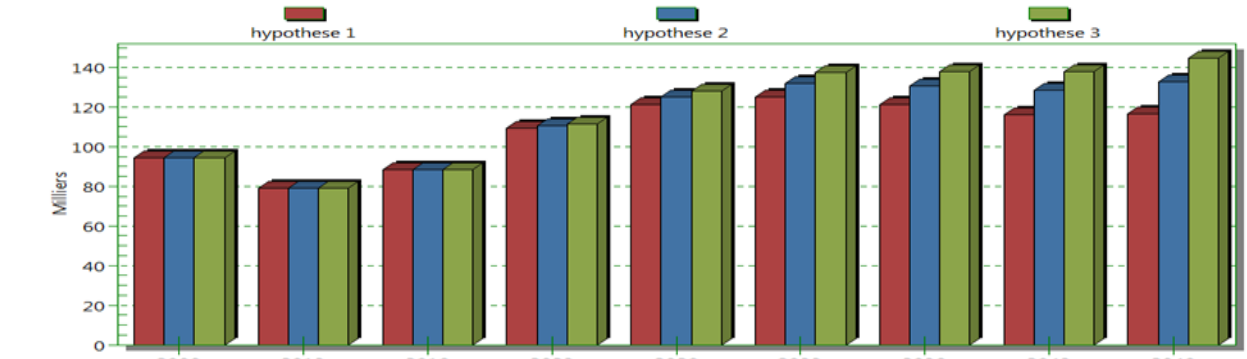
المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج سبكتروم.

من الشكل نلاحظ أن توقعات الطلب على المدارس للطور الابتدائي في ولاية باتنة ابتداء من سنة 2008 حتى سنة 2050 قد بلغت سنة 2008 حوالي 540 مدرسة في كل الفرضيات كونها سنة الأساس أو انطلاق التوقعات ليرتفع الطلب على المدارس في كل الفرضيات حيث سجل 650 مدرسة في الفرضية المنخفضة سنة 2023 و 830 مدرسة في الفرضية الثابتة و 850 مدرسة في الفرضية المرتفعة، وفي سنة 2043 عرف الطلب انخفاض في الفرضية المنخفضة لانخفاض معدلات الخصوبة حيث بلغ العدد 630 مدرسة أما في الفرضية الثابتة و المرتفعة فقد واصل الطلب على المدارس في الارتفاع حيث بلغ على التوالي 890 و 970 مدرسة، ليرتفع العدد في كل الفرضيات في سنة 2050 أين بلغ الطلب في الفرضية المنخفضة 676 مدرسة و 1007 مدرسة في الفرضية الثابتة و 1131 مدرسة في الفرضية المرتفعة وهنا نرى الحجم الكبير للطلب على المدارس في الطور الابتدائي وذلك للمحافظة على متوسط عدد التلاميذ لكل مدرسة المسجل في سنة 2008 من هنا وجب تبني سياسة تنموية تساهم في تلبية الاحتياجات المستقبلية لهذا الطور.

2-3- نتائج الاسقاطات المتعلقة بالطور المتوسط:

بعد ادخال البيانات للبرنامج تحصلنا على النتائج التالية:

الشكل رقم21: تطور عدد الاطفال في سن التمدرس للطور المتوسط في ولاية باتنة 2008- 2050.



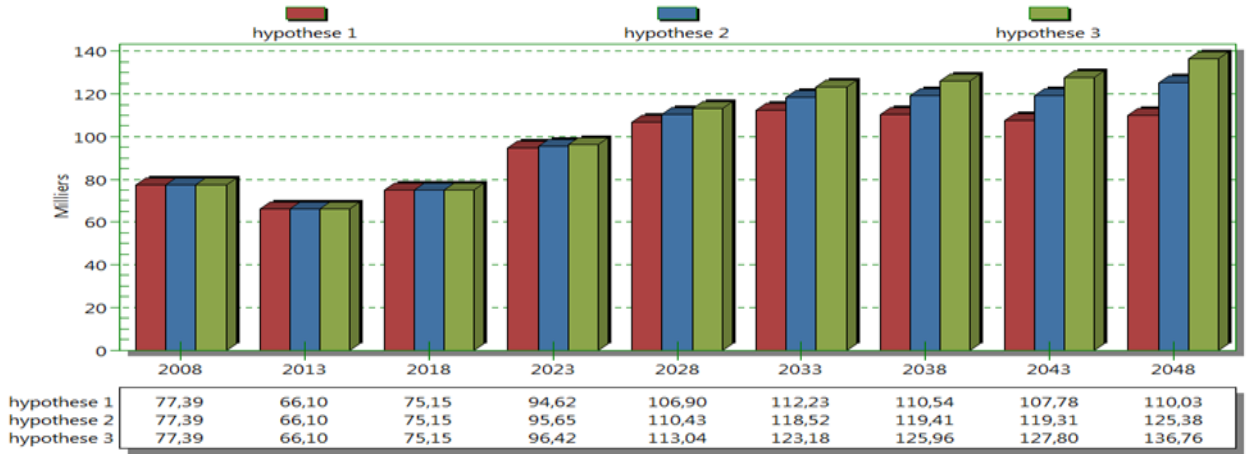
	2008	2013	2018	2023	2028	2033	2038	2043	2048
hypothese 1	94,41	79,14	88,33	109,23	121,24	125,08	121,10	116,11	116,59
hypothese 2	94,41	79,14	88,33	110,42	125,24	132,09	130,82	128,52	132,85
hypothese 3	94,41	79,14	88,33	111,31	128,20	137,28	138,00	137,68	144,90

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج سبكتروم.

الملاحظ من الشكل الذي يمثل تطور عدد الأطفال في سن التمدرس للطور المتوسط في ولاية باتنة ابتداء من سنة 2008 وصولا لسنة 2050 أنه قد بلغ سنة 2008 حوالي 94410 طفل في كل الفرضيات كونها سنة الأساس أو انطلاق التوقعات ليرتفع إلى 88330 طفل سنة 2013 ويبقى بنفس الوتيرة في جميع الفرضيات كون الخصوبة لم تبدأ في التأثير على مسار تطور الفرضيات ليرتفع سنة 2028 ويصل إلى 121240 طفل في الفرضية المنخفضة و 125240 طفل في الفرضية الثابتة ليصل إلى 128200 طفل في الفرضية المرتفعة،

ليواصل في الارتفاع برتم بطيء في الفرضية المنخفضة ويصل إلى 125080 طفل في سنة 2033 ليصل إلى 132090طفل في الفرضية الثابتة ليرتفع إلى 137280 طفل في الفرضية المرتفعة، لينخفض بشكل تدريجي في الفرضية المنخفضة و يصل إلى 116110 طفل في سنة 2043 ليبدأ في الانخفاض في الفرضية الثابتة ويصل إلى 128520 طفل في نفس السنة أما بالنسبة للفرضية المرتفعة فقد انخفض وسجل 137680 طفل، أما في سنة 2050 فقد عرف العدد ارتفاعا في كل الفرضيات فبلغ 118650 طفل في الفرضية المنخفضة ووصل إلى 137024 طفل في الفرضية الثابتة أما بالنسبة للفرضية المرتفعة بلغ 150700 طفل.

الشكل رقم22: تطور عدد تلاميذ الطور المتوسط في ولاية باتنة 2008 – 2050.

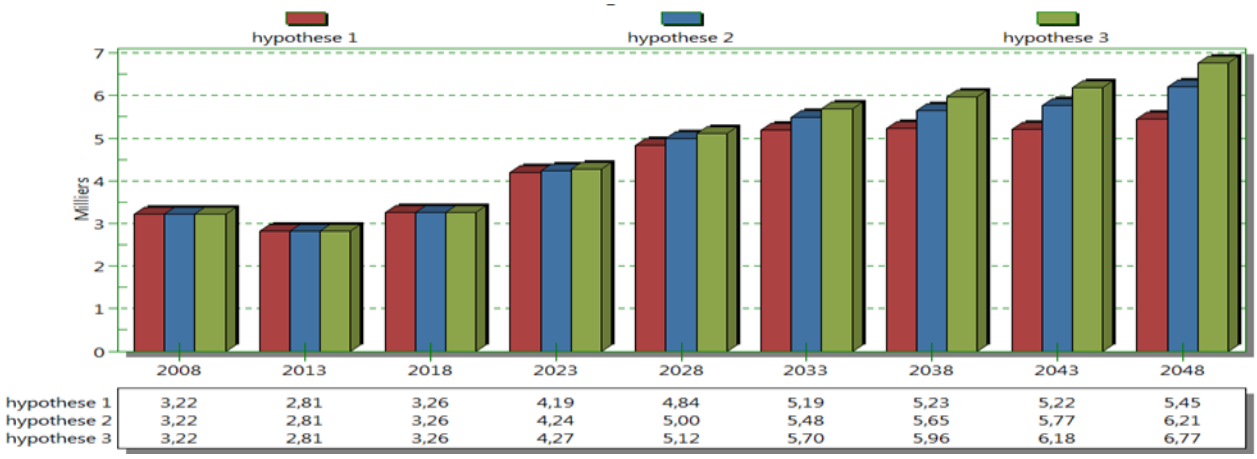


	2008	2013	2018	2023	2028	2033	2038	2043	2048
hypothese 1	77,39	66,10	75,15	94,62	106,90	112,23	110,54	107,78	110,03
hypothese 2	77,39	66,10	75,15	95,65	110,43	118,52	119,41	119,31	125,38
hypothese 3	77,39	66,10	75,15	96,42	113,04	123,18	125,96	127,80	136,76

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج سبكتروم.

من الشكل نلاحظ أن توقعات عدد التلاميذ في الطور المتوسط في ولاية باتنة ابتداء من سنة 2008 وصولا لسنة 2050 قد بلغت سنة 2008 حوالي 77390 تلميذ في كل الفرضيات كونها سنة الأساس أو انطلاق التوقعات ليرتفع العدد إلى 66100 تلميذ سنة 2013 ويبقى بنفس الوتيرة في جميع الفرضيات كون الخصوبة لم تبدأ في التأثير على مسار تطور الفرضيات ليرتفع العدد سنة 2033 في كل الفرضيات ويصل إلى 112230 تلميذ في الفرضية المنخفضة و 118520 تلميذ في الفرضية الثابتة ليصل إلى 123180 تلميذ في الفرضية المرتفعة، لينخفض بشكل نسبي في الفرضية المنخفضة ويصل إلى 107780 تلميذ في سنة 2043 ليرتفع إلى 119310 تلميذ في الفرضية الثابتة ليرتفع إلى 127800 تلميذ في الفرضية المرتفعة، ليرتفع العدد في الفرضية المنخفضة ويصل إلى 112725 تلميذ في سنة 2050 ويرتفع أيضا في الفرضية الثابتة ويصل إلى 130170 تلميذ في نفس السنة أما بالنسبة للفرضية المرتفعة فهو سائر في الارتفاع ليصل إلى 143174 تلميذ.

الشكل رقم 23: تطور الطلب على الأساتذة للطور المتوسط في ولاية باتنة ما بين 2008 – 2050.

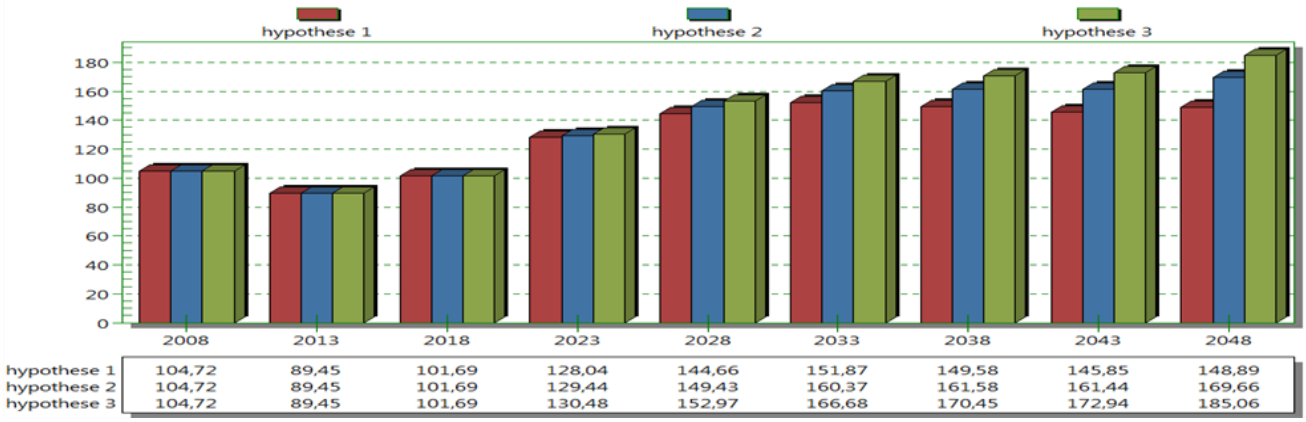


المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج سبكتروم.

نلاحظ من الشكل الذي يمثل توقعات الطلب على الاساتذة للطور المتوسط في ولاية باتنة ابتداء من سنة 2008 حتى سنة 2050أنها قد بلغت سنة 2008 حوالي 3220 أستاذ في كل الفرضيات كونها سنة الأساس أو انطلاق التوقعات ليرتفع العدد إلى 3260 أستاذ في سنة 2018 ويبقى بنفس الوتيرة في جميع الفرضيات كون الخصوبة لم تبدأ في التأثير على مسار تطور الفرضيات ليرتفع العدد سنة 2033 في كل الفرضيات ويصل إلى 5190 أستاذ في الفرضية المنخفضة وبلغ 5480 و 5700 أستاذ في كل من الفرضيات الثابتة والمرتفعة،

لينخفض الطلب في الفرضية المنخفضة سنة 2043 حيث سجل 5220 أستاذ أما في الفرضية الثابتة فقد بلغ 5770 أستاذ ليصل إلى 6180 أستاذ في الفرضية المرتفعة ليواصل الطلب على الأساتذة في الطور المتوسط الارتفاع إلى غاية سنة نهاية الإسقاط حيث بلغ في سنة 2050 في الفرضية المرتفعة 5450 أستاذ وفي الفرضية الثابتة وبلغ 6210 أستاذ في الفرضية الثابتة ليصل إلى 6774 أستاذ في الفرضية المرتفعة.

الشكل رقم 24: تطور الطلب على المدارس للطور المتوسط في ولاية باتنة 2008– 2050.



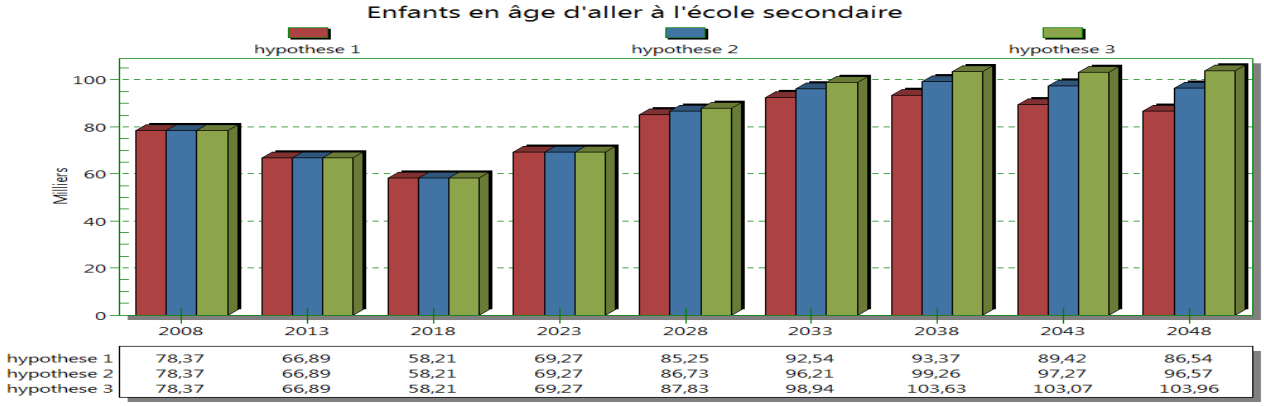
المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج سبكتروم.

من الشكل نلاحظ أن توقعات الطلب على المدارس في الطور المتوسط لولاية باتنة من سنة 2008 حتى سنة 2050 قد بلغت سنة 2008 حوالي 105 مدرسة في كل الفرضيات كونها سنة الأساس أو انطلاق التوقعات لينخفض العدد بشكل نسبي ويصل إلى 102 مدرسة لكل الفرضيات المنخفضة والثابتة والمرتفعة في سنة 2018، وفي سنة 2033 ارتفع الطلب ووصل إلى 152 مدرسة في الفرضية المنخفضة و 160 مدرسة في الفرضية الثابتة ليصل إلى 166 مدرسة في الفرضية المرتفعة، لينخفض بشكل نسبي ويصل إلى 145 مدرسة في الفرضية المنخفضة لسنة 2043 ليرتفع إلى 161 مدرسة في الفرضية الثابتة ويواصل في الارتفاع إلى 173 مدرسة في الفرضية المرتفعة، ليواصل الطلب على المدارس في الطور المتوسط الارتفاع إلى غاية نهاية الإسقاط حيث بلغ في سنة 2050 في الفرضية المنخفضة 153 مدرسة وفي الفرضية الثابتة بلغ 176 مدرسة ليصل إلى 194 مدرسة في الفرضية المرتفعة.

2-4- نتائج الاسقاطات المتعلقة بالطور الثانوي:

بعد ادخال البيانات للبرنامج تحصلنا على النتائج التالية:

الشكل رقم25: تطور عدد السكان في سن التمدرس للطور الثانوي في ولاية باتنة 2008- 2050.



	2008	2013	2018	2023	2028	2033	2038	2043	2048
hypothese 1	78,37	66,89	58,21	69,27	85,25	92,54	93,37	89,42	86,54
hypothese 2	78,37	66,89	58,21	69,27	86,73	96,21	99,26	97,27	96,57
hypothese 3	78,37	66,89	58,21	69,27	87,83	98,94	103,63	103,07	103,96

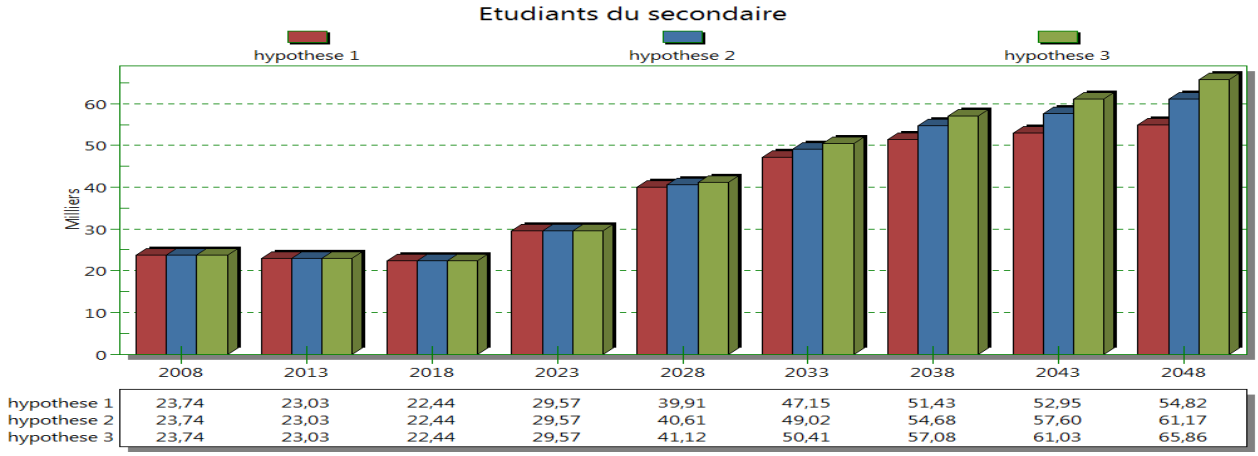
المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج سبكتروم.

من خلال الشكل رقم 25 والذي يبين توقعات عدد السكان في سن التمدرس للطور الثانوي في ولاية باتنة ما بين 2008 و 2050 نلاحظ ان عدد السكان قد سجل في سنة 2008 ما قدره 78370 نسمة في كل الفرضيات كونها سنة الأساس وانطلاق التوقعات لينخفض العدد في جميع الفرضيات وبنفس الوتيرة حتى سنة 2023 أين بدأ في الارتفاع ويسجل عدد قدره 69270 نسمة كون سن التمدرس في الطور الثانوي يبدأ من سن 15 سنة وهنا تعتبر سنة 2028 سنة بداية تأثير الخصوبة حيث سجلنا ارتفاعا في جميع الفرضيات فقد سجل في الفرضية المنخفضة 85250 نسمة وفي الفرضية الثابتة 86730 نسمة وفي الفرضية المرتفعة 87830 نسمة ، ليستمر

في الارتفاع في جميع الفرضيات المنخفضة والثابتة والمرتفعة حتى سنة 2043 ويسجل على التوالي 89420 و 97270 و 108700 نسمة ، لينخفض العدد في الفرضيات الثلاثة ابتداء من سنة 2048 ويسجل على التوالي 86540 و 96570 و 103960 نسمة وهذا راجع إلى ظاهرة التحول الديمغرافي وانتقال الفئات الشابة إلى فئات العمر أكبر من 65 سنة وانخفاض الخصوبة، ليعاود العدد الارتفاع في جميع الفرضيات سنة 2050 ويسجل 86660 نسمة في الفرضية المنخفضة ويسجل 97820 نسمة في الفرضية الثابتة و 106070 نسمة في الفرضية المرتفعة.

من هذا فان عدد الأطفال في سن الدخول للطور الثانوي في ولاية باتنة سيشهد ارتفاعا مهما على ما هو عليه الآن لذلك وجب على القائمين على القطاع أخذ الاحتياطات والتدابير اللازمة لتغطية هاته النسبة من الارتفاع.

الشكل رقم 26: تطور عدد تلاميذ الطور الثانوي في ولاية باتنة 2008- 2050.

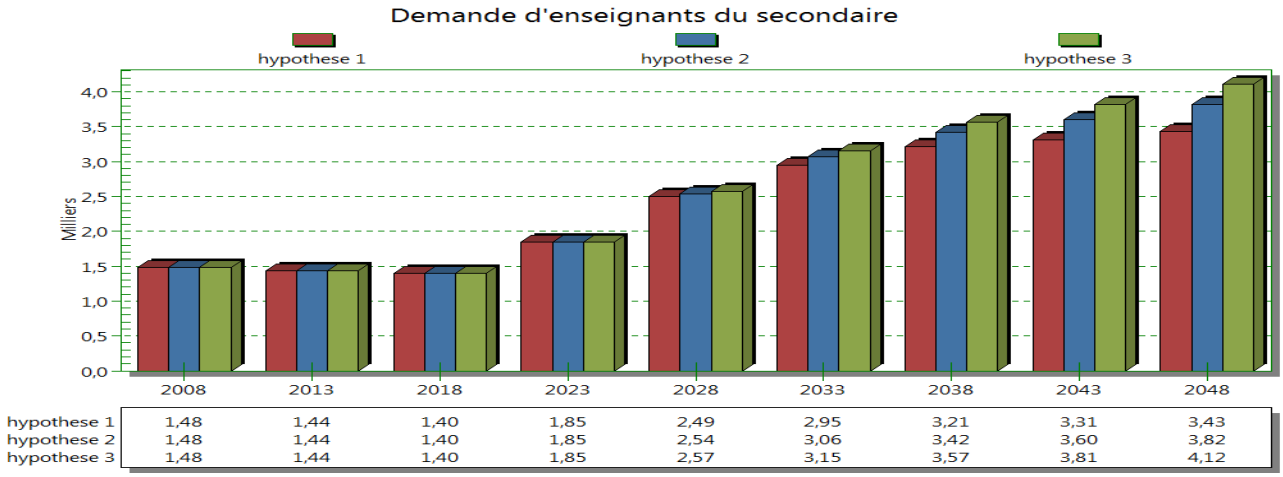


	2008	2013	2018	2023	2028	2033	2038	2043	2048
hypothese 1	23,74	23,03	22,44	29,57	39,91	47,15	51,43	52,95	54,82
hypothese 2	23,74	23,03	22,44	29,57	40,61	49,02	54,68	57,60	61,17
hypothese 3	23,74	23,03	22,44	29,57	41,12	50,41	57,08	61,03	65,86

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج سبكتروم.

من خلال الشكل رقم 26 الذي يمثل توقعات عدد التلاميذ المسجلين في الطور الثانوي في الجزائر ما بين سنة 2008 حتى سنة 2050 نلاحظ أن عدد التلاميذ في سنة 2008 قد بلغ 23740 تلميذ كونها سنة الأساس والانطلاق في التوقعات ليستمر هذا العدد في الانخفاض حتى سنة 2023 أين سجل في الفرضيات الثلاثة 29570 تلميذ، وفي سنة 2028 استمر عدد التلاميذ في الارتفاع في الفرضيات الثلاثة وذلك راجع لتأثير الخصوبة حيث بلغ العدد في الفرضية المنخفضة 39910 تلميذ وفي الثابتة 40610 تلميذ وفي المرتفعة 41120 تلميذ ليواصل العدد الارتفاع في كل الفرضيات حتي سنة 2050 حيث سجل 56330 تلميذ في الفرضية المنخفضة وفي الفرضيتين الثابتة والمرتفعة سجل على التوالي 63584 و 68947 تلميذ وهذا راجع الى الافتراض الذي افترضناه ببلوغ معدل التمدرس 65% في نهاية الاسقاط وتداخل هذا الفرض مع التغير في الخصوبة من الانخفاض الى الارتفاع مع استمرار انخفاظ الوفاة وارتفاع معدل أمل الحياة.

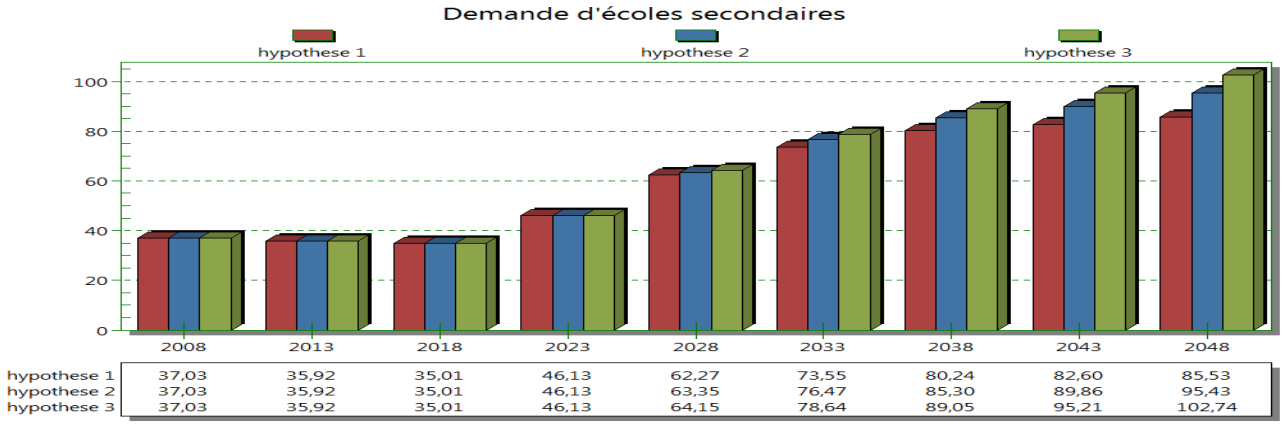
الشكل رقم 27: تطور الطلب على الاساتذة للطور الثانوي في ولاية باتنة 2008- 2050.



المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج سبكتروم.

نلاحظ من الشكل رقم 27 أن توقعات الطلب على الأساتذة في الطور الثانوي في ولاية باتنة ما بين سنة 2008 حتى سنة 2050 قد بلغت سنة 2008 حوالي 1480 أستاذ في جميع الفرضيات ذلك لأنها سنة بداية الإسقاطات ولم يبدا تأثير تغير الخصوبة في النتائج وبقية أعداد الطلب على الأساتذة في انخفاض مستمر في جميع الفرضيات وبنفس الوتيرة حتى سنة 2023 أين شهدة ارتفاع في جميع الفرضيات حيث بلغ الطلب 1850 أستاذ ليستمر الطلب في الارتفاع في كل الفرضيات تماشيا والارتفاع المسجل في أعداد التلاميذ حيث بلغ في سنة 2028 في الفرضية المنخفضة 2490 أستاذ في حين سجل في الفرضية الثابتة 2540 أستاذ وفي المرتفعة بلغ 2570 أستاذ وواصل العدد حتى سنة 2050 حيث سجل 3520 أستاذ في الفرضية المنخفضة وفي الفرضية الثابتة وصل الى 3970 وفي المرتفعة بلغ 4300 أستاذ فبازدياد عدد التلاميذ في الفرضيات يزداد الطلب على الأساتذة والعكس صحيح بانخفاض عدد التلاميذ ينخفض الطلب على الأساتذة.

الشكل رقم 28: الطلب على المدارس للطور الثانوي في ولاية باتنة 2008- 2050.



المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج سبكتروم.

من الشكل رقم 28 نلاحظ أن توقعات الطلب على المدارس للطور الثانوي في ولاية باتنة ما بين سنة 2008 حتى سنة 2050 قد بلغت سنة 2008 حوالي 37 مدرسة في كل الفرضيات كونها سنة الأساس لينخفض العدد في سنة 2013 و 2018 ويعاود الارتفاع في سنة 2023 كونها سنة بداية تأثير الخصوبة وبداية سن التمدرس في هذا الطور أين بلغ الطلب 46 مدرسة ليستمر الطلب في الارتفاع بنفس الوتيرة في جميع الفرضيات حتى سنة 2028 أين ظهر تأثير الخصوبة والوفاة على النتائج بلغ في الفرضية المنخفضة 62 مدرسة في حين سجلنا في الفرضية الثابتة 63 مدرسة وفي الفرضية المرتفعة 64 مدرسة ليواصل العدد في الارتفاع حتى سنة 2050 وسجل في الفرضيات الثلاث على التوالي المنخفضة والثابتة والمرتفعة 86 و95 و103 مدرسة وهذا راجع لارتفاع معدل التمدرس في هاته السنة الذي افترضنا أن يصل الى 65% وكذلك تأثير الخصوبة والوفاة هذا من جهة ومن جهة أخرى كلما زاد عدد التلاميذ زاد الطلب على المدارس في الطور الثانوي والعكس صحيح.

3- إسقاطات الاحتياجات المتعلقة بقطاع التشغيل في ولاية باتنة بين 2008 – 2050.

3-1- الفرضية الخاصة بالفئة النشيطة :

لإنجاز إسقاطات تتعلق بالفئة النشيطة في برنامج سبكتروم لابد من إدخال المعطيات التالية:

- معدل الإسهام في قوة العمل (للذكور فئة عمر 15- 64)
- معدل الإسهام في قوة العمل (للإناث فئة عمر 15- 64)
- الناتج المحلي الخام لسنة الأساس بالملايين PIB.
- معدل النمو السنوي (%) لـ الناتج المحلي الخام PIB.

ولا بد من وضع فرضية لتطور هاته المؤشرات انطلاقا من سنة الأساس وصولا لسنة نهاية الإسقاط ونحن سوف نقوم بوضع فرضية واحدة لتطور هاته المؤشرات وصولا لسنة 2050 سوف نوضحها في ما يلي:

- ❖ بالنسبة لمعدل النشاط الخاص بالنساء والرجال في ولاية باتنة فقد بلغ 72.4% لدى الرجال و 11.8% لدى النساء في سنة 2008 ونحن سوف نفترض أن تصل معدلات النشاط إلى المستوى المتوسط الملحوظ في البلدان الصناعية في سنة 2023 مثل ألمانيا وإسبانيا والبرتغال بحلول عام 2050 حيث يصل إلى 81 % لدى الرجال و 74% لدى الإناث.
- ❖ أما بالنسبة للناتج المحلي الخام فسوف نفترض أن يبقى ثابت كما هو في سنة 2008 وصولا لغاية نهاية الاسقاط سنة 2050 ومعدل النمو السنوي (%) لـ الناتج المحلي الخام سوف نفترض أن يصل الى ما وصل اليه في سنة 2014 في نهاية الاسقاط أين سجل 3.8% كأعلى نسبة يصلها المعدل ملخص

الفرضية موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم 43: الفرضية الخاصة بالفئة النشيطة في ولاية باتنة بين 2008 – 2050

المؤشرات الخاصة بالتشغيل	2008	2050
معدل الإسهام في قوة العمل (للذكور فئة عمر 15- 64)	72.4	81
معدل الإسهام في قوة العمل (للإناث فئة عمر 15- 64)	11.8	74
الناتج المحلي الخام PIB (مليون دينار جزائري)	11043703.5	/
معدل النمو السنوي (%) لـ الناتج المحلي الخامPIB	2.4	3.8

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على معطيات ons.

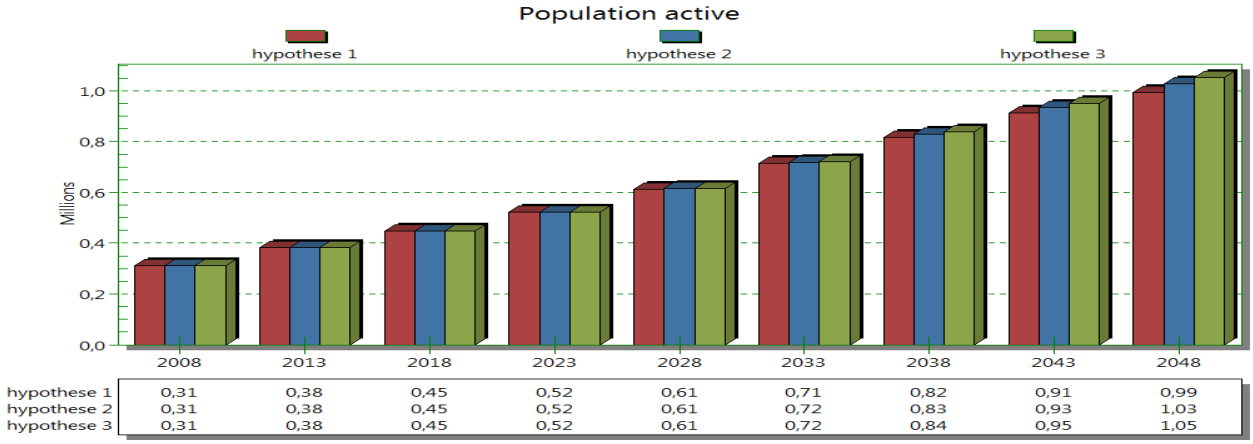
الجدول رقم 44: ملخص الفرضيات المتعلقة بقطاع التشغيل.

الفرضية المنخفضة H_1	خصوبة منخفضة + فرضية الوفاة + فرضية الفئة النشيطة
الفرضية الثابتة H_2	خصوبة ثابتة + فرضية الوفاة + فرضية الفئة النشيطة
الفرضية المرتفعة H_3	خصوبة مرتفعة + فرضية الوفاة + فرضية الفئة النشيطة

3-2- نتائج إسقاطات الفئة النشيطة في ولاية باتنة:

بعد إدخال البيانات للجهاز تحصلنا على النتائج التالية:

الشكل رقم 29: تطور الفئة النشيطة في ولاية باتنة 2008- 2050.

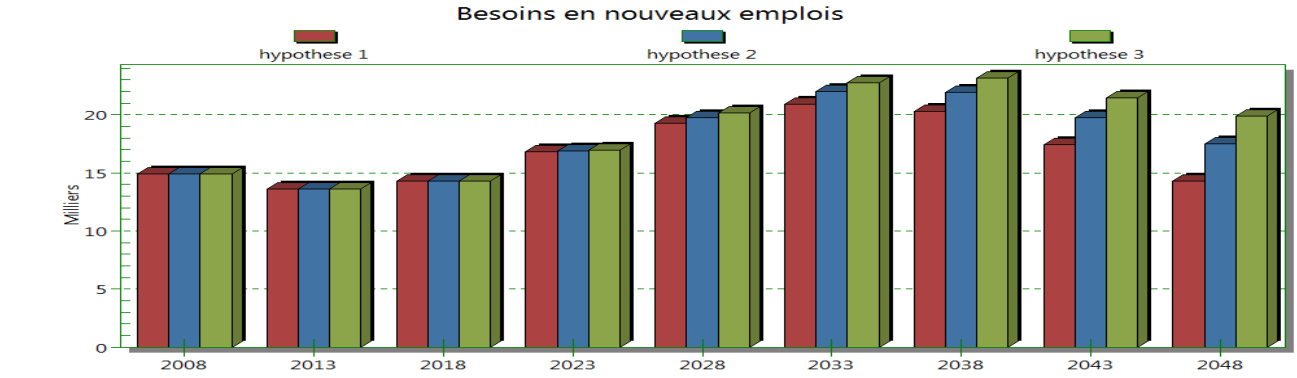


المصدر: من إعداد الباحث بالاستخدام برنامج سبكتروم.

من الشكل الذي يمثل تطور الفئة النشيطة في ولاية باتنة بين 2008- 2050 نلاحظ؛ أن الدخول الفعلي للسكان في الفئة النشيطة قد بدأ سنة 2023 وذلك لبوغهم سن 15 سنة فعدد المشتغلين لم يتغير في كل الفرضيات وعرف اتجاها تصاعديا انطلاقا من سنة الاساس وصولا لسنة نهاية الاسقاطات إذ بلغ 310200 عامل في سنة 2008 ليرتفع إلى 383440 عامل في سنة 2013 ليصل في سنة 2018 الى 449320 عامل، ليرتفع في

سنة 2023 ويبلغ عدد العمال 523750 عامل في الفرضية المنخفضة والثابتة أما الفرضية المرتفعة وصل الى 523870 عامل، ليواصل في الارتفاع حيث سجل في الفرضية المنخفضة 612830 عامل سنة 2028 كذلك الحال بالنسبة للفرضية الثابتة حيث بلغ 613910 عامل ليواصل في الارتفاع ايضا في الفرضية المرتفعة ويصل الى 614900 عامل، وفي سنة 2038 بلغ العدد في الفرضية المنخفضة 817598 عامل ليستمر في الارتفاع في كل من الفرضيتين الثابتة بـ 828610 عامل والمرتفعة بـ 837030 عامل، ليواصل بنفس الوتيرة سنة 2050 حيث بلغ في الفرضية المنخفضة 1023050 عامل وفي الفرضية الثابتة 1063580 عامل ليصل الى 1093710 عامل في الفرضية المرتفعة.

الشكل رقم30: تطور الطلب على مناصب العمل الجديدة في ولاية باتنة 2008- 2050.



	2008	2013	2018	2023	2028	2033	2038	2043	2048
hypothese 1	14,92	13,61	14,28	16,85	19,28	20,93	20,30	17,45	14,30
hypothese 2	14,92	13,61	14,28	16,91	19,77	21,97	21,96	19,78	17,51
hypothese 3	14,92	13,61	14,29	16,97	20,13	22,75	23,19	21,48	19,87

المصدر: من إعداد الباحث بالاستخدام برنامج سبكتروم.

من الشكل الذي يمثل تطور احتياجات الطلب على مناصب العمل الجديدة في ولاية باتنة في الفترة بين 2008-2050 نلاحظ جليا ظاهرة الانتقال الديمغرافي التي لاحضناها في الاسقاطات الديمغرافية وهي تنعكس على الطلب على مناصب العمل في المستقبل اذ سوف ينخفض الطلب مع انخفاظ وتيرة ارتفاع عدد السكان في سن العمل وارتفاعه في الفئات العمرية الاكبر من 65 سنة.

حيث بلغ عدد المناصب المطلوبة 14920 منصب في سنة 2008 و 13610 منصب في سنة 2013 و 14280 منصب في سنة 2018، وكما اشرنا سابقا أن نتائج الإسقاطات تبدأ من سنة 2023 وذلك لبلوغ السكان سن 15 سنة حيث بلغ عدد المناصب المطلوبة في الفرضية المنخفضة 16850 منصب ليرتفع ويصل إلى 16910 منصب في الفرضية الثابتة ويسجل اكبر عدد في الفرضية المرتفعة ويصل إلى 16970 منصب ليواصل في الارتفاع الى غاية سنة 2033 حيث سجل في الفرضية المنخفضة 20930 منصب ليرتفع في الفرضية الثابتة ويصل إلى 21970 منصب ليواصل في الارتفاع في الفرضية المرتفعة ويسجل 22750

منصب، ليبدأ عدد المناصب الواجب توفيرها في الانخفاض انطلاقا من سنة 2038 لانخفاظ وتيرة ارتفاع عدد السكان في سن العمل حيث بلغ في الفرضية المنخفضة 20300 منصب لينخفض في الفرضية الثابتة ويسجل 21960 منصب ويستمر في الارتفاع في الفرضية المرتفعة ويصل إلى 23190 منصب، لتشمل وتيرة الانخفاظ كل الفرضيات وصولا لسنة 2050 حيث بلغ العدد في الفرضية المنخفضة 13400 منصب ليستمر في الانخفاض في الفرضية الثابتة ليصل الى 17070 منصب ويواصل في الانخفاض في الفرضية المرتفعة ليصل الى 19780 منصب، من خلال هاته النتائج وجب على صناع القرار تبني سياسة اقتصادية تسمح بخلق هاته المناصب مستقبلا.

4- إسقاطات الاحتياجات المتعلقة بقطاع الصحة في ولاية باتنة ما بين 2008 – 2050.

4-1- الفرضية الخاصة بالاحتياجات الصحية :

المعطيات الخاصة بقطاع الصحة المدخلة للجهاز تم وضعها كالآتي:

لقد قمنا بوضع فرضية واحدة خاصة بالمؤشرات الصحية حيث افترضنا تطور مختلف المؤشرات الصحية اللازمة للإسقاط من سنة الأساس 2008 وصولا لسنة 2022 باعتماد مؤشرات مديرية الصحة لولاية باتنة ومن ثما افترضنا ثبات المؤشرات وصولا لسنة نهاية الإسقاط 2050 حيث افترضنا استمرار الوضعية الصحية لسنة 2022 ثابتة وصولا لسنة نهاية الإسقاط وهي موضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم 45: الفرضية الخاصة بالاحتياجات الصحية في ولاية باتنة ما بين 2008-2050.

المؤشرات الخاصة بالصحة	2008	2022	2050
عدد الأطباء (طبيب لكل نسمة)	1114	993	993
ممرضات و قابلات (ممرض لكل نسمة)	329	245	245
عدد السكان لكل مركز صحي	3981	4464	4464
عدد السكان لكل مستشفى	90245	92625	92625
عدد أسرة المستشفيات (سرير لكل نسمة)	394	281	281

المصدر: من إعداد الباحث بالاستخدام برنامج سبكتروم.

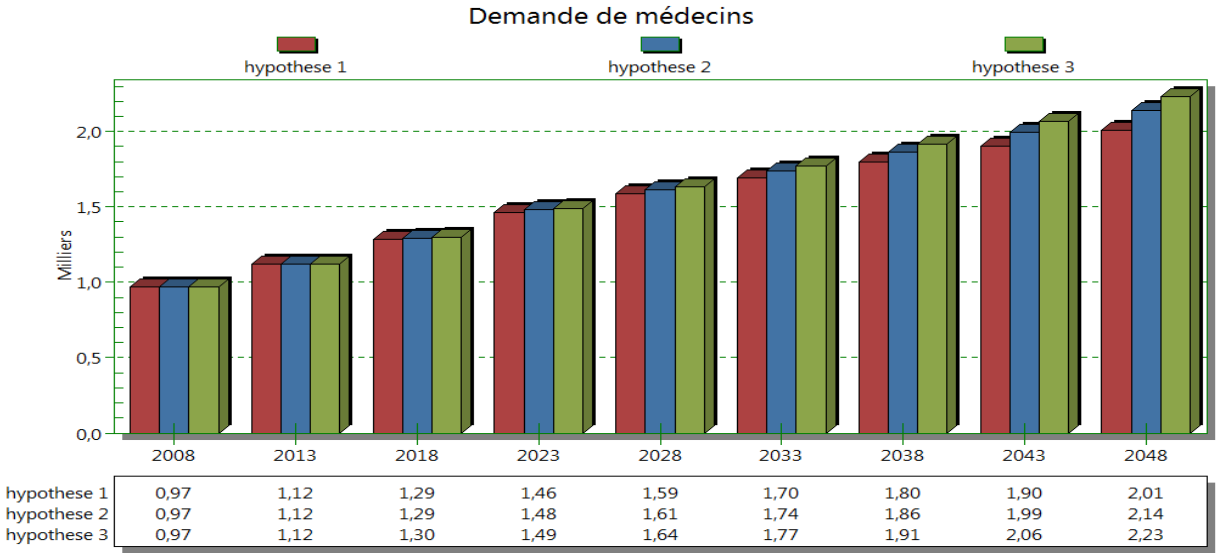
الجدول رقم 46: ملخص الفرضيات المتعلقة بقطاع الصحة.

الفرضية المنخفضة H_1	خصوبة منخفضة + فرضية الوفاة + فرضية الصحة
الفرضية الثابتة H_2	خصوبة ثابتة + فرضية الوفاة + فرضية الصحة
الفرضية المرتفعة H_3	خصوبة مرتفعة + فرضية الوفاة + فرضية الصحة

4-2- نتائج الإسقاطات الخاصة بالاحتياجات الصحية في ولاية باتنة:

بعد إدخال المعطيات للبرنامج سبكتروم تحصلنا على النتائج التالية:

الشكل رقم 31: توقعات الاحتياج من الأطباء في ولاية باتنة ما بين 2008- 2050.

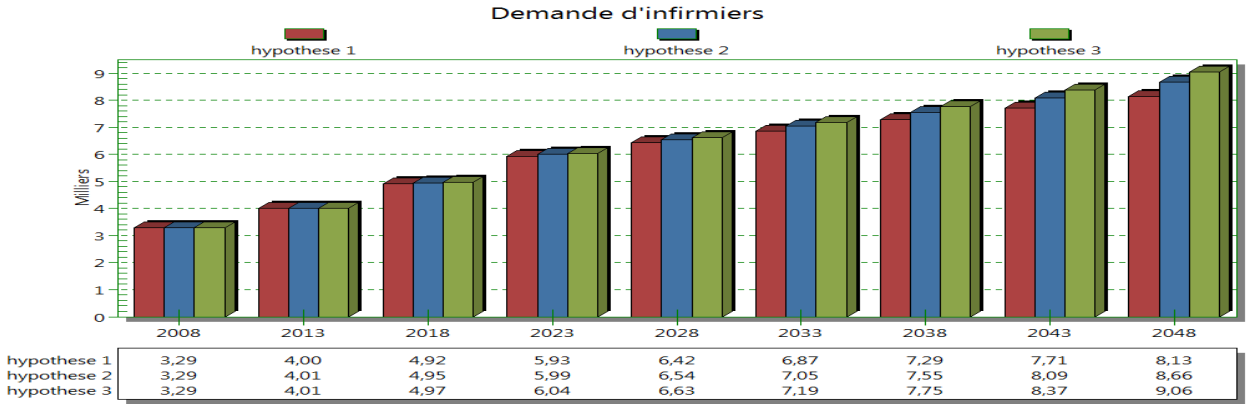


	2008	2013	2018	2023	2028	2033	2038	2043	2048
hypothese 1	0,97	1,12	1,29	1,46	1,59	1,70	1,80	1,90	2,01
hypothese 2	0,97	1,12	1,29	1,48	1,61	1,74	1,86	1,99	2,14
hypothese 3	0,97	1,12	1,30	1,49	1,64	1,77	1,91	2,06	2,23

المصدر: من إعداد الباحث بالاستخدام برنامج سبكتروم.

الملاحظ من الشكل رقم 31 الذي يمثل توقعات الاحتياج من الأطباء في ولاية باتنة ما بين 2008 حتى سنة 2050 أن الاحتياج من أطباء سوف يرتفع في كل الفرضيات توازيا مع ارتفاع عدد السكان حيث بلغ سنة 2008 حوالي970 طبيب في كل الفرضيات كونها سنة الأساس أو انطلاق التوقعات ليرتفع سنة 2023 ويصل إلى 1460 طبيب في الفرضية المنخفضة و 1480 طبيب في الفرضية الثابتة ليصل إلى 1490 طبيب في الفرضية المرتفعة، ليواصل في الارتفاع في الفرضية المنخفضة ويصل إلى 1800 طبيب في سنة 2038 ويصل إلى 1860 طبيب في الفرضية الثابتة ليرتفع إلى 1910 طبيب في الفرضية المرتفعة، وهذا راجع إلى الأثر الكبير للنمو السكاني فمن اجل بلوغ عدد الأطباء (طبيب لكل 993 نسمة سنة 2050) وجب توفير سنة 2050 حسب الفرضية المنخفضة 2040 طبيب وفي الفرضية الثابتة 2190 طبيب في نفس السنة وفي الفرضية المرتفعة 2300 طبيب.

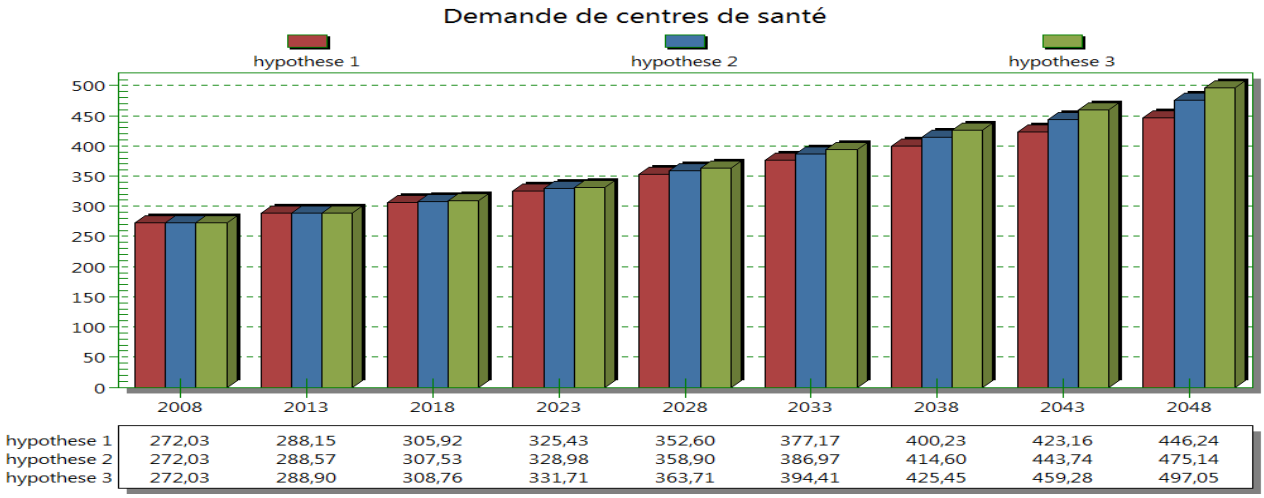
الشكل رقم 32: توقعات الاحتياج من شبه طبيين في ولاية باتنة ما بين 2008- 2050.



المصدر: من إعداد الباحث بالاستخدام برنامج سبكتروم.

الملاحظ من الشكل رقم 32 الذي يمثل توقعات الاحتياج من شبه طبيين في ولاية باتنة ما بين 2008-2050 أن الاحتياج من ممرضين سوف يرتفع في كل الفرضيات توازيا مع ارتفاع النمو السكاني الذي سوف تشهده الولاية مستقبلا حيث بلغ سنة 2008 حوالي 3290 ممرض في كل الفرضيات كونها سنة الأساس أو انطلاق التوقعات ليرتفع سنة 2023 ويصل إلى 5930 ممرض في الفرضية المنخفضة و 5990 ممرض في الفرضية الثابتة ليصل إلى 6040 ممرض في الفرضية المرتفعة، ليواصل في الارتفاع في الفرضية المنخفضة ويصل إلى 7290 ممرض في سنة 2038 ويصل إلى 7550 ممرض في الفرضية الثابتة ليرتفع إلى 7750 ممرض في الفرضية المرتفعة، وهذا راجع إلى الأثر الكبير للنمو السكاني فمن اجل بلوغ عدد الممرضين (ممرض لكل 245 نسمة سنة 2050) وجب توفير سنة 2050 حسب الفرضية المنخفضة 8290 ممرض وفي الفرضية الثابتة 8890 ممرض أما بالنسبة للفرضية المرتفعة 9350 ممرض.

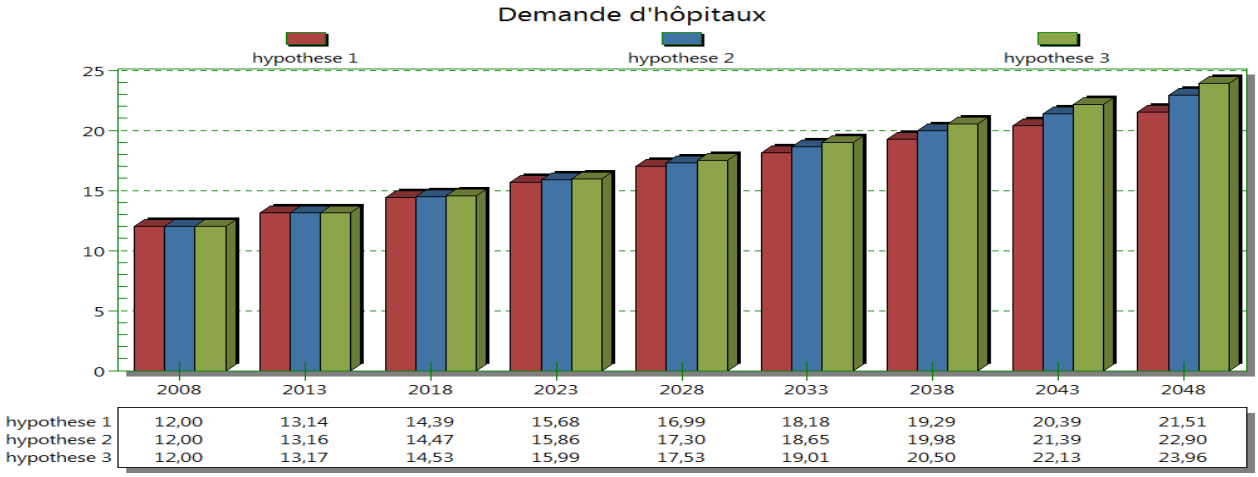
الشكل رقم 33: توقعات الاحتياج من المراكز الصحية في ولاية باتنة ما بين 2008- 2050.



المصدر: من إعداد الباحث بالاستخدام برنامج سبكتروم.

الملاحظ من الشكل رقم 33 الذي يمثل توقعات الاحتياج من مراكز الصحية في ولاية باتنة ما بين 2008- 2050 أن الاحتياج من مراكز صحية سوف يرتفع في كل الفرضيات توازيا مع ارتفاع النمو السكاني الذي سوف تشهده الولاية مستقبلا حيث بلغ سنة 2008 حوالي 272 مركز صحي في كل الفرضيات كونها سنة الأساس أو انطلاق التوقعات ليرتفع سنة 2023 ويصل إلى 325 مركز صحي في الفرضية المنخفضة و 307 مركز صحي في الفرضية الثابتة ليصل إلى 331 مركز صحي في الفرضية المرتفعة، ليواصل في الارتفاع في الفرضية المنخفضة ويصل إلى 400 مركز صحي في سنة 2038 ويصل إلى 414 مركز صحي في الفرضية الثابتة ليرتفع إلى 425 مركز صحي في الفرضية المرتفعة، وهذا راجع إلى الأثر الكبير للنمو السكاني فمن اجل بلوغ عدد المراكز الصحية (مركز صحي لكل 4464 نسمة سنة 2050) وجب توفير سنة 2050 حسب الفرضية المنخفضة 455 مركز صحي وفي الفرضية الثابتة 488 مركز صحي أما بالنسبة للفرضية المرتفعة فيجب توفير 513 مركز صحي.

الشكل رقم 34: توقعات الاحتياج من مستشفيات في ولاية باتنة ما بين 2008- 2050.



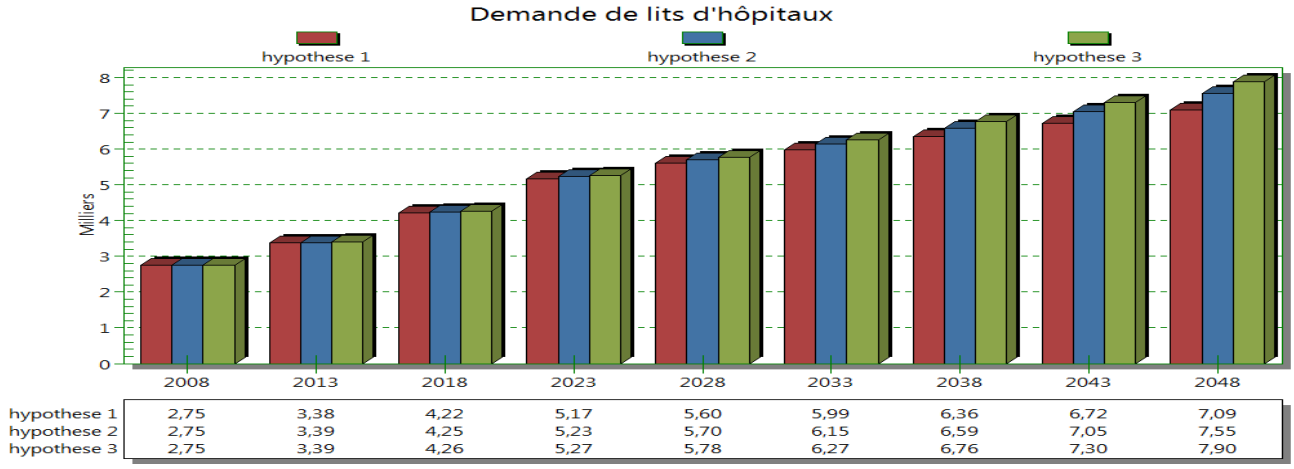
	2008	2013	2018	2023	2028	2033	2038	2043	2048
hypothese 1	12,00	13,14	14,39	15,68	16,99	18,18	19,29	20,39	21,51
hypothese 2	12,00	13,16	14,47	15,86	17,30	18,65	19,98	21,39	22,90
hypothese 3	12,00	13,17	14,53	15,99	17,53	19,01	20,50	22,13	23,96

المصدر: من إعداد الباحث بالاستخدام برنامج سبكتروم.

الملاحظ من الشكل رقم 34 الذي يمثل توقعات الاحتياج من مستشفيات في ولاية باتنة ما بين 2008- 2050 أن الاحتياج من مستشفيات سوف يرتفع في كل الفرضيات توازيا مع ارتفاع معدلات النمو الديمغرافي الذي سوف تشهده الولاية مستقبلا حيث بلغ سنة 2008 حوالي 12 مستشفى في كل الفرضيات كونها سنة الأساس أو انطلاق التوقعات ليرتفع سنة 2023 ويصل إلى 16 مستشفى في الفرضية المنخفضة و الثابتة والفرضية المرتفعة، ليواصل في الارتفاع في الفرضية المنخفضة ويصل إلى 19 مستشفى في سنة 2038 ويصل إلى 20 مستشفى في الفرضية الثابتة والفرضية المرتفعة، وهذا راجع إلى الأثر الكبير للنمو السكاني فمن اجل

بلوغ عدد المستشفيات (مستشفى لكل 92625 نسمة سنة 2050) وجب توفير سنة 2050 حسب الفرضية المنخفضة 22 مستشفى وفي الفرضية الثابتة 24 مستشفى أما بالنسبة للفرضية المرتفعة فيجب توفير 25 مستشفى.

الشكل رقم 35: توقعات الاحتياج من أسرة طبية في ولاية باتنة ما بين 2008- 2050.



المصدر: من إعداد الباحث بالاستخدام برنامج سبكتروم.

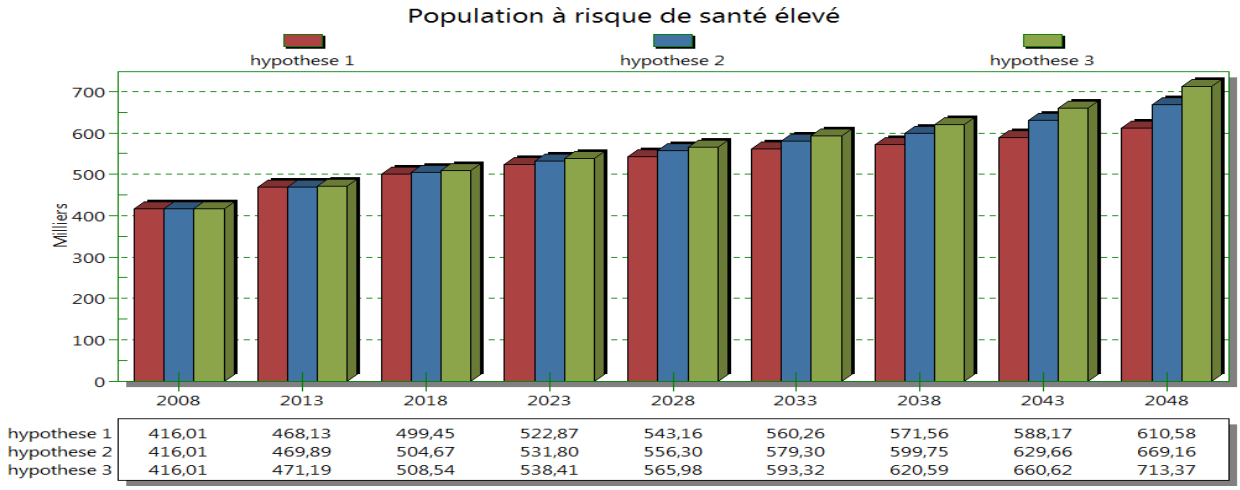
الملاحظ من الشكل رقم 35 الذي يمثل توقعات الاحتياج من أسرة طبية في ولاية باتنة ما بين 2008- 2050 أن الاحتياج من أسرة مستشفيات سوف يرتفع في كل الفرضيات توازيا مع ارتفاع معدلات النمو الديمغرافي الذي سوف تشهده الولاية مستقبلا حيث بلغ سنة 2008 حوالي 2750 سرير في كل الفرضيات كونها سنة الأساس أو انطلاق التوقعات ليرتفع سنة 2023 ويصل إلى 5170 سرير في الفرضية المنخفضة و 5230 سرير في الفرضية الثابتة ليصل إلى 5270 سرير في الفرضية المرتفعة، ليواصل عدد الأسرة المطلوبة في الارتفاع في الفرضية المنخفضة ويصل إلى 6360 سرير في سنة 2038 ويصل إلى 6590 سرير في الفرضية الثابتة ليرتفع إلى 6760 سرير في الفرضية المرتفعة، وهذا راجع إلى الأثر الكبير للنمو السكاني فمن اجل بلوغ عدد الأسرة الطبية (سرير لكل 281 نسمة سنة 2050) وجب توفير سنة 2050 حسب الفرضية المنخفضة 7230 سرير وفي الفرضية الثابتة 7750 سرير أما بالنسبة للفرضية المرتفعة 8150 سرير.

- **السكان المعرضون لمخاطر صحية:**

السكان المعرضين لمخاطر صحية عالية هم مجموع عدد الرضع والأطفال (الأطفال دون سن الخامسة)، بالإضافة إلى جميع النساء في سن الإنجاب (بين 15 و 49 عامًا)،هاته الفئات من أكثر الفئات عرضة للمخاطر الصحية فالأطفال دون سن الخامسة أكثر عرضة للإصابة بالأمراض بسبب ضعف جهاز المناعة

لديهم وضعف التغذية والنساء في سن الإنجاب معرضات للخطر بسبب المضاعفات المرتبطة بالحمل المتكرر والمتقارب والذي يكثر في البلدان ذات الخصوبة العالية. (abel , 2005, p 35)

الشكل رقم 36: توقعات عدد الأشخاص المعرضون إلى مخاطر صحية عالية في ولاية باتنة ما بين 2008 – 2050.



	2008	2013	2018	2023	2028	2033	2038	2043	2048
hypothese 1	416,01	468,13	499,45	522,87	543,16	560,26	571,56	588,17	610,58
hypothese 2	416,01	469,89	504,67	531,80	556,30	579,30	599,75	629,66	669,16
hypothese 3	416,01	471,19	508,54	538,41	565,98	593,32	620,59	660,62	713,37

المصدر: من إعداد الباحث بالاستخدام برنامج سبكتروم.

الملاحظ من الشكل رقم 36 الذي يمثل توقعات عدد الأشخاص المعرضين إلى مخاطر صحية عالية في ولاية باتنة ما بين 2008 – 2050 أن عدد الأشخاص المعرضين لمخاطر صحية عالية سوف يرتفع في كل الفرضيات توازيا مع ارتفاع معدلات النمو الديمغرافي الذي سوف تشهده الولاية مستقبلا حيث بلغ سنة 2008 حوالي 416010 نسمة في كل الفرضيات كونها سنة الأساس أو انطلاق التوقعات ليرتفع سنة 2023 ويصل إلى 522870 نسمة في الفرضية المنخفضة و 531800 نسمة في الفرضية الثابتة ليصل إلى 538410 نسمة في الفرضية المرتفعة، ليواصل عدد الأشخاص المعرضين لمخاطر صحية في الارتفاع في الفرضية المنخفضة ويصل إلى 571560 نسمة في سنة 2038 ويصل إلى 599750 نسمة في الفرضية الثابتة ليرتفع إلى 620590 نسمة في الفرضية المرتفعة، وهذا راجع إلى الأثر الكبير للنمو السكاني واتساع هاته الفئة في المجتمع حيث بلغ العدد في سنة 2050 حسب الفرضية المنخفضة 620620 نسمة وفي الفرضية الثابتة 686890 نسمة أما بالنسبة للفرضية المرتفعة فقد بلغ العدد 737160 نسمة من خلال هاته الأرقام وجب على السلطات القائمة بالشأن الصحي في الولاية مراعات تطور أعداد هاته الفئة الهشة ووضع خطط تراعي احتياجاتهم الصحية مستقبلا.

خلاصة:

تعتبر البيانات الإحصائية المحصل عليها من خلال الإسقاطات التي قمنا بيها سواء في الجانب الديمغرافي أو على مستوى الاحتياجات الاجتماعية اللازم توفيرها لسكان ولاية باتنة آفاق 2050 مرتكزا أساسيا لصناع القرار وجب أخذها بعين الاعتبار عند التخطيط لأي برنامج تنموي، ويجب أن نراعي خطورة النمو السكاني السريع والضغط الذي يفرضه من خلال الاحتياجات الكبيرة اللازم توفيرها مستقبلا فعمل الإسقاطات على المستوى المحلي يمكننا من وضع أسس متينة لتخطيط إقليمي يراعي خصوصية كل منطقة في الدولة مما يعني الاستفادة من كل الإمكانيات والموارد المتوفرة سواء الطبيعية أو البشرية والمحافظة عليها للأجيال القادمة لتحقيق مبدأ الاستدامة الذي تصبو إليه التنمية.

النتـــائج العامـــــــة:

- الإسقاطات الديمغرافية.
- الاحتياجات المتعلقة بالتعليم.
- الاحتياجات المتعلقة بالفئة النشيطة.
- الاحتياجات الصحية في ولاية باتنة.

النتائج العامة:

- **الإسقاطات الديمغرافية:**

- فاق حجم سكان ولاية باتنة 2 مليون نسمة في سنة 2050 في كل الفرضيات اذ بلغ في الفرضية المنخفضة 2032569 نسمة ليرتفع في الفرضية الثابتة ويصل إلى 2179321 نسمة ليواصل الارتفاع في الفرضية المرتفعة ويسجل 2290829 نسمة.
- سوف تعرف الولاية تحولا ديمغرافيا في سنة 2050 حسب النتائج المتوصل إليها اذ سوف تعرف الفئة العمرية 0-14 سنة تناقصا في كل الفرضيات حيث بلغت نسبتها 29.64% في سنة 2008 لتتقلص وتبلغ نسبتها حسب كل الفرضيات المنخفضة والثابتة والمرتفعة على التوالي وبنفس ترتيب 22.64% و 25.51% و 27.45%، وكذلك الحال بالنسبة للفئة 15-64 سنة اذ سجلت حسب ترتيب الفرضيات على التوالي 63.27% و 60.02% و 61.35% بالمقارنة مع نسبة هاته الفئة سنة 2008 التي نجدها بلغت 65.28%، أما الفئة التي سوف تعرف أكبر نسبة زيادة فهي الفئة 65 + أين سوف ترتفع فئة كبار السن ويتجه المجتمع تدريجيا نحو الشيخوخة حيث بلغت نسبتها في 5.06% سنة 2008 لتتضاعف هاته النسبة في كل الفرضيات وتبلغ حسب ترتيب الفرضيات على التوالي 14.08% و 12.51% و 13.13%.
- سجل معدل النمو في ولاية باتنة سنة 2050 انخفاض بالمقارنة مع سنة 2008 مع تباين في درجة الانخفاض وهذا راجع لمستويات الخصوبة المفترض في كل فرضية حيث سجل في الفرضية المنخفضة أكبر نسبة انخفاض وبلغ 0.99% لتليها الفرضية الثابتة التي تفترض ثبات معدل الخصوبة وبلغ 1.34% لتأتي الفرضية المرتفعة التي بلغ فيها المعدل أكبر قيمة بـ 1.58%.
- عرف معدل المواليد الخام انخفاض ملموسا في سنة 2050 ولكن مع اختلاف سرعة الانخفاض حيث بلغت أكبر نسبة انخفاض سجلها المعدل في الفرضية المنخفضة حيث سجل 16.4‰ لتليها الفرضية الثابتة التي بلغ فيها المعدل 19.5‰ وتأتي الفرضية المرتفعة التي كان فيها الانخفاض نسبيا أين بلغ المعدل 21.6‰.
- بلغ معدل الوفيات الخام 6.5‰ في الفرضية المنخفضة في سنة 2050 و 6.1‰ في الفرضية الثابتة و 5.9‰ حسب الفرضية المرتفعة.

- **الاحتياجات المتعلقة بالتعليم:**

- في سنة 2050 بلغ عدد الأطفال في سن التمدرس للطور الابتدائي في ولاية باتنة في الفرضية المنخفضة 156850 طفل وفي الفرضية الثابتة 187320 طفل أما بالنسبة للفرضية المرتفعة وصل إلى 210350 طفل.
- بلغ عدد تلاميذ الطور الابتدائي في ولاية باتنة في سنة 2050 في الفرضية المنخفضة 156850 تلميذ ووصل في الفرضية الثابتة إلى 187320 تلميذ أما بالنسبة للفرضية المرتفعة وصل إلى 210350 تلميذ.
- بلغ الاحتياج من معلمين في الطور الابتدائي في ولاية باتنة سنة 2050 في الفرضية المنخفضة 7843 معلم وبلغ في الفرضية الثابتة 9360 معلم ليرتفع في الفرضية المرتفعة ويصل إلى 10510 معلم.
- بلغ الاحتياج من مدارس ابتدائية في ولاية باتنة سنة 2050 حسب الفرضية المنخفضة 676 مدرسة و 1007 مدرسة في الفرضية الثابتة و 1131 مدرسة ابتدائية في الفرضية المرتفعة .
- في سنة 2050 بلغ عدد الأطفال في سن التمدرس للطور المتوسط في ولاية باتنة في الفرضية المنخفضة 118650 طفل وفي الفرضية الثابتة 137024 طفل أما بالنسبة للفرضية المرتفعة وصل إلى 150700 طفل.
- بلغ عدد تلاميذ الطور المتوسط في ولاية باتنة في سنة 2050 في الفرضية المنخفضة 112725 تلميذ ووصل في الفرضية الثابتة إلى 130170 تلميذ أما بالنسبة للفرضية المرتفعة وصل إلى143174 تلميذ.
- بلغ الاحتياج من معلمين في الطور المتوسط في ولاية باتنة سنة 2050 في الفرضية المنخفضة 5450 معلم وبلغ في الفرضية الثابتة 6210 معلم ليرتفع في الفرضية المرتفعة ويصل إلى 6774 معلم.
- بلغ الاحتياج من مدارس في الطور المتوسط في ولاية باتنة سنة 2050 في الفرضية المنخفضة 153 متوسطة ليرتفع في الفرضية الثابتة الخصوبة ويصل إلى 176 متوسطة ليرتفع العدد في الفرضية المرتفعة ويصل إلى 194 متوسطة.
- في سنة 2050 بلغ عدد الأطفال في سن الدخول للطور الثانوي في ولاية باتنة في الفرضية المنخفضة والثابتة والمرتفعة على التوالي إلى 86660 و 97820 و 106070 نسمة.

- بلغ عدد تلاميذ الطور الثانوي في ولاية باتنة في سنة 2050 في الفرضية المنخفضة 56330 تلميذ ووصل في الفرضية الثابتة إلى 63584 تلميذ أما بالنسبة للفرضية المرتفعة وصل إلى68947 تلميذ.
- بلغ الاحتياج من معلمين في الطور الثانوي في ولاية باتنة سنة 2050 في الفرضية المنخفضة 3520 معلم وبلغ في الفرضية الثابتة 3970 معلم ليرتفع في الفرضية المرتفعة ويصل إلى 4300 معلم.
- بلغ الاحتياج من مدارس في الطور الثانوي في ولاية باتنة سنة 2050 في الفرضية المنخفضة 86 ثانوية ليرتفع في الفرضية الثابتة الخصوبة ويصل إلى 95 ثانوية ليرتفع العدد في الفرضية المرتفعة ويصل إلى 103 ثانوية.

- **الاحتياجات المتعلقة بالفئة النشيطة:**

- بلغ عدد السكان في سن العمل في ولاية باتنة في سنة 2050 في الفرضية المنخفضة الخصوبة 1023050 نسمة وارتفع في الفرضية الثابتة 1063580 نسمة ليرتفع في الفرضية المرتفعة ويصل إلى 1093710 نسمة.
- بلغ الطلب على مناصب عمل جديدة في ولاية باتنة في سنة 2050 في الفرضية المنخفضة 13400 منصب وبلغ في الفرضية الثابتة 17070 منصب ليرتفع في الفرضية المرتفعة ويصل إلى 19780 منصب.

- **الاحتياجات الصحية في ولاية باتنة:**

- بلغ الاحتياج من الأطباء في ولاية باتنة لسنة 2050 حسب الفرضية المنخفضة 2040 طبيب وفي الفرضية الثابتة 2190 طبيب أما بالنسبة للفرضية المرتفعة 2300 طبيب.
- بلغ الاحتياج من شبه طبيين في ولاية باتنة سنة 2050 حسب الفرضية المنخفضة 8290 ممرض وفي الفرضية الثابتة 8890 ممرض أما بالنسبة للفرضية المرتفعة 9350 ممرض.
- بلغ الاحتياج من مراكز صحية في ولاية باتنة سنة 2050 حسب الفرضية المنخفضة 455 مركز صحي وفي الفرضية الثابتة 488 مركز صحي أما بالنسبة للفرضية المرتفعة 513 مركز صحي.
- بلغ الاحتياج من مستشفيات في ولاية باتنة سنة 2050 حسب الفرضية المنخفضة 22 مستشفى وفي الفرضية الثابتة 24 مستشفى أما بالنسبة للفرضية المرتفعة 25 مستشفى.

- بلغ الاحتياج من أسرة طبية في ولاية باتنة سنة 2050 حسب الفرضية المنخفضة 7230 سرير وفي الفرضية الثابتة 7750 سرير أما بالنسبة للفرضية المرتفعة 8150 سرير.
- توقعات عدد الأشخاص المعرضون إلى مخاطر صحية عالية في ولاية باتنة لسنة 2050 حسب الفرضية المنخفضة 620620 نسمة وفي الفرضية الثابتة 686890 نسمة أما بالنسبة للفرضية المرتفعة سوف تصل إلى حدود 737160 نسمة.

خاتمة

خاتمة:

من خلال ما سبق التطرق إليه في دراستنا هاته يعتبر عنصر السكان من أهم عناصر التخطيط الاستراتيجي الكفيل بتحقيق التنمية ويعتبر التخطيط الإقليمي كآلية مستقبلية وجب الاعتماد عليها من طرف صناع القرار لبناء نموذج تنموي حقيقي يراعي البعد المحلي وخصوصية كل منطقة من مناطق الوطن مع عدم إهمال عنصر السكان كمؤشر رئيسي وعنصر لا يمكن الاستغناء عنه في هاته المعادلة، هنا تأتي الإسقاطات الديمغرافية التي تسمح برؤية شاملة لما سيكون عليه النمو السكاني في المستقبل وفق فرضيات وسيناريوهات تسمح بوضع خطط مختلفة تتوافق وحجم النمو السكاني سواء البطيء وما يرافقه من احتياجات أو سريع وما يستلزم من احتياجات كبيرة للسكان، هذا ما يسمح ببناء نموذج تنموي على أسس متينة لا يضع مجالا للصدفة أو القرارات الارتجالية حال التسيير الحالي للبلد فنموذج التنمية المبني على التخطيط الاستراتيجي مع مراعات عنصر السكان يسمح بتحقيق كل الاحتياجات اللازمة للسكان مستقبلا فلن تكون هناك أزمة سكن أو اكتظاظ في المدارس أو عدم توفر أطباء أو أسرة للمرضى أو تنقل لمسافات طويلة للمواطنين من أجل العلاج أو انتشار كبير لمعدلات البطالة وسط الشباب الأمر الذي يتطلب تظافر الجهود ومشاركة جميع القطاعات والمؤسسات والأشخاص الفاعلين في الدولة لأجل إنجاح الخطط التنموية والنهوض بالبلد من كل الجوانب.

تعتبر الإسقاطات الديمغرافية أحد أهم محاور الدراسات السكانية اذ لا يمكن أن نعرف العدد المستقبلي للسكان بدون أجراء دراسات استشرافية وفق منهج علمي مبني على مجموعة من الافتراضات التي تخص الظواهر المتحكمة في النمو الديمغرافي، وللقيام بهاته الإسقاطات هناك مجموعة من الطرق والأساليب المختلفة منها الطرق الرياضية والطريقة التركيبية التي تعتبر الأكثر استخداما والتي تعتبر نتائجها الأكثر دقة، ومما ساهم في تطوير وتسهيل القيام بالإسقاطات تطور البرامج الإلكترونية الذي مكن من تطوير برامج تعنى بإعداد إسقاطات ديمغرافية أساسها اعتماد الطريقة التركيبية؛ وذلك لتسهيل عملية القيام بالإسقاطات وربح الوقت والحصول على نتائج جيدة، ومن بين أكثر البرامج استخداما الحزمة البرامجية MORTPAK (حزمة برامجية متخصصة في القياسات الديمغرافية طورتها شعبة السكان التابعة للأمم المتحدة) من خلال برنامج Project، وهناك أيضا برمجية أخرى تسمى بـ برنامج SPECTRUM الذي طورته الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية USAID حيث يتكون من عدة برامج منها برنامج DemProj والذي هو برنامج للتوقعات السكانية لبلد أو منطقة بأكملها حسب العمر والجنس بناء على افتراضات حول الخصوبة والوفيات والهجرة، وبرنامج RAPID الذي هو برنامج لتبيان تأثير النمو السكاني على التنمية وذلك من خلال توقع الاحتياجات الاجتماعية والاقتصادية المستقبلية للسكان،

والذي يسمح بإجراء إسقاطات قطاعية سواء على المستوى الوطني أو المستوى المحلي لمعرفة مختلف الاحتياجات الأساسية للسكان سواء من الجانب الصحي أو التعليمي أو الاقتصادي....

تعتبر ولاية باتنة عاصمة الأوراس وملتقى الأطلسين التلي والصحراوي عرف حجم سكانها زيادة معتبرة منذ الاستقلال حيث بلغ 151025 نسمة في سنة 1966 ليرتفع إلى 752617 نسمة في سنة 1987 ويصل إلى 1482000 نسمة في سنة 2022 بكثافة سكانية قدرة سنة 2022 بـ 123 نسمة/كلم^2، حيث نلاحظ تباين في توزيع سكان الولاية وتركزهم في مناطق معينة مما يؤدي إلى إعاقة عملية التنمية على المستوى المحلي للولاية، سجلت دائرة باتنة أكبر معدل بـ 950 نسمة/كلم^2 مما يشكل ضغطا على كل المرافق التي تقدم الخدمات للسكان سواء من الجانب الصحي أو التربوي أو قطاع التشغيل وتأتي كل من دائرة تكوت وسقانة بأقل معدل (26- 19) نسمة / كلم^2 وهذا ما يوضح التباين الكبير في الكثافة العامة على مستوى الدوائر.

بلغ معدل الخصوبة الخام في ولاية باتنة 23.61‰ و 21.23‰ في سنة 1998 وسنة 2003 وذلك راجع للازمة الأمنية وانخفاض المستوى المعيشي للسكان وتأخر سن الزواج ولكن نلاحظ ارتفاع ملموس ابتداء من سنة 2008 أين سجل 25.11‰ وذلك راجع لتحسن الوضعية الأمنية وانتعاش الخزينة من مداخيل البترول وارتفاع معدلات النمو، وفي سنة 2020 انخفض المعدل بلغ 24.45‰ وذلك راجع لانتشار استعمال وسائل منع الحمل وارتفاع المستوى التعليمي للمرأة وارتفاع سن الزواج لكلى الجنسين والأزمة السياسية والاقتصادية التي عاشتها الجزائر من جراء انخفاض أسعار البترول التي أدت إلى تغيير نظام الحكم في البلد.

معدل الوفيات الخام هو أيضا عرف انخفاض ملموسا حيث سجل بين سنوات 1998 و 2018 معدل قدره (4.35‰ و 4.66‰) وهذا ان دل على شيء إنما يدل على التحسن في الوضعية الصحية للولاية وتوفير مختلف الخدمات وانحصار الأمراض المعدية، ليرتفع في سنة 2020 ويبلغ 5.83‰ وذلك لارتفاع الوفيات بسبب الانتشار الكبير لجائحة كورونا.

يعتبر التعليم معيارا أساسيا لتحقيق التنمية ولقياس نسبة تطور وتقدم أي دولة والجزائر كغيرها من الدول أولت اهتمام كبير بهذا القطاع وذلك باتباع سياسة اجتماعية قوامها التعليم مجاني وللجميع، وولاية باتنة عرفت تطورا معتبرا لهياكل الاستقبال في كل الأطوار حيث بلغ عدد المدارس الابتدائية 560 ابتدائية في موسم 2001 / 2002 ليواصل في الارتفاع المستمر ويسجل 663 مدرسة ابتدائية في موسم 2022 / 2023 بزيادة قدرها 103 مدرسة ابتدائية، وبالنسبة لعدد المتوسطات بلغ 103 متوسطة في سنة 2001 / 2002 ليعرف عدد

ارتفاعا مستمرا وصولا إلى سنة 2022 / 2023 أين بلغ عدد المتوسطات 183 متوسطة حيث شهد هذا الطور زيادة قدرها 80 متوسطة عن سنة 2002/2001 بمعدل زيادة يقارب 4 متوسطات في السنة، أما بالنسبة لعدد الثانويات بلغ 40 ثانوية في موسم 2001 / 2002 ليعرف العدد ارتفاعا مستمرا وصولا إلى موسم 2022 / 2023 أين بلغ عدد الثانويات 92 ثانوية حيث شهد هذا الطور زيادة قدرها 52 ثانوية عن سنة 2002/2001 بمعدل زيادة يقارب 2.47 ثانوية في السنة، كل هاته المنشآت من اجل استيعاب عدد التلاميذ الكبير الذي عرف زيادة معتبرة في كل الأطوار اذ بلغ في الطور الابتدائي 173531 تلميذ في سنة 2023/2022 وفي الطور المتوسط بلغ في نفس السنة 118452 تلميذ أما في الطور الثانوي بلغ 75475 تلميذ.

بالنسبة لعدد الأساتذة عرف هو الآخر زيادة معتبرة بالموازاة مع زيادة عدد التلاميذ وذلك لمحاولة التقليل من معدلات التأطير التي تعتبر مرتفعة، حيث بلغ عدد الأساتذة في الطور الابتدائي 5937 أستاذ في سنة 2002/2001 ليرتفع العدد ويصل إلى 7792 أستاذ في سنة 2023/2022 وفي الطور المتوسط بلغ عدد الأساتذة 3536 أستاذ في سنة 2002/2001 ليرتفع إلى 5912 أستاذ في سنة 2023/2022، أما بالنسبة للطور الثانوي فقد بلغ عدد الأساتذة 2035 أستاذ في سنة 2002/2001 ليرتفع العدد ويصل إلى 4414 أستاذ في سنة 2023/2022.

تعتبر الفئة النشيطة المحرك الأساسي للاقتصاد ولعجلة التنمية وطبيعة التركيبة السكانية لولاية باتنة الفتية تجعل من هاته الفئة العنصر الأساسي لتحقيق التنمية حيث بلغ عدد السكان في هاته الفئة 258504 نسمة بنسبة قدرها 24.87% من إجمالي عدد السكان في سنة 2001 ليرتفع العدد ويبلغ 452448 نسمة بنسبة قدرها 32.35 % من مجموع عدد السكان في سنة 2022، أما بالنسبة للسكان المشتغلين فقد بلغ عددهم 158014 نسمة بنسبة قدرها 61.12 % من إجمالي عدد السكان النشطين في سنة 2001 ليرتفع العدد ويبلغ 319852 نسمة بنسبة تقدر ب 70.69 % من عدد السكان النشطين في سنة 2022 أي سجلنا ارتفاع نسبتهم عن سنة 2001 بـ 9.27 نقطة.

بلغ عدد السكان غير المشتغلين 100490 نسمة بنسبة تقدر بـ 38.88% من عدد السكان النشطين في سنة 2001 لينخفض عددهم وصولا لسنة 2012 أين بلغ عددهم 27887 بنسبة تقدر بـ 8.17 % وذلك راجع إلى البرامج التنموية المختلفة، ليرتفع العدد ويصل إلى 132596 نسمة بنسبة تقدر بـ 29.30% من إجمالي السكان

النشطين حيث تعتبر سنة 2022 سنة بداية التسجيلات على منحة البطالة التي أقرها رئيس الجمهورية فأغلب البطالين بادروا إلى التسجيل وبذلك ارتفع عددهم في هاته السنة بشكل كبير.

تعتبر الصحة أهم جانب يساهم في تحقيق التنمية في أي مجتمع أو دولة والذي تسعى كل الدول إلى تحسينه وبلوغ اعلى درجات الرقي فيه، فالصحة مطلب ضروري ومهم وجب توفيره لجميع المواطنين دون استثناء وبنوعية تتميز بالجودة العالية والجزائر تسعى دائما إلى الرفع من مستوى الخدمات الصحية الموجهة للمواطنين، سواء من الجانب البشري أو من جانب البنى التحتية والهياكل الصحية بصورة عامة عبر مختلف ولايات الوطن خصوصا ولاية باتنة التي تعرف تطورا على مستوى البنى التحتية للقطاع حيث بلغ عدد العيادات المتعددة الخدمات بلغ 17 عيادة سنة 2003 ليرتفع هذا العدد بشكل متواصل وصولا لسنة 2022 أين سجل 62 عيادة بزيادة قدرها 45 عيادة، بلغ عدد قاعات العلاج في ولاية باتنة 221 قاعة في سنة 2003 ليستمر هذا العدد في التزايد وصولا لسنة 2022 أين بلغ عدد القاعات 270 قاعة علاج بزيادة قدرها 49 قاعة علاج، بلغ عدد العيادات الخاصة 127 عيادة سنة 2003 ليستمر هذا العدد في التزايد وصولا لسنة 2022 أين بلغ 393 عيادة بزيادة قدرها 266 عيادة خاصة، بلغ عدد العيادات الخاصة بالطب العام 262 عيادة سنة 2003 العدد الذي استمر في التزايد إلى غاية سنة 2022 أين بلغ 368 عيادة بزيادة قدرها 106 عيادة وهذا من شأنه أن يحسن في معدلات التغطية وأن يستفيد كل مواطني الولاية من الخدمات الصحية.

أما بالنسبة للموارد البشرية للقطاع فقد بلغ عدد الأطباء المتخصصين العاملين في القطاع العام 98 طبيب مختص ليعرف العدد تزايدا مستمرا وصولا لسنة 2022 أين سجل العدد 532 طبيب مختص بزيادة قدرها 434 طبيب مختص، بلغ عدد الأطباء العامون العاملون في القطاع العام في ولاية باتنة 315 طبيب في سنة 2003 ليعرف العدد تزايدا مستمرا إلى غاية سنة 2022 أين بلغ عددهم 961 طبيب بزيادة قدرها 646 طبيب، بلغ عدد الشبه الطبي العامل في القطاع العام 3261 ممرض في سنة 2003 العدد الذي استمر في التزايد وصولا لسنة 2022 أين سجل 6045 ممرض بزيادة قدرها 2784 ممرض الأمر الذي يعكس جهود الدولة الرامية إلى تحسين نوعية الخدمة المقدمة وزيادة نسبة التغطية من هذا الجانب والتكفل الأحسن والأمثل بالمريض داخل المؤسسات الصحية.

حاولنا في هاته الدراسة إجراء إسقاطات لمختلف الاحتياجات الاجتماعية التي تخص سكان ولاية باتنة (صحة. تعليم، شغل) وذلك انطلاقا من الإسقاطات الديمغرافية التي تخص السكان بالاعتماد على مجموعة من المؤشرات

الديمغرافية (المؤشر التركيبي للخصوبة، أمل الحياة عن الولادة، جداول الحياة النموذجية، التركيبة السكانية للولاية حسب الجنس والعمر، ...) وذلك لمعرفة مدى تأثير النمو الديمغرافي على مختلف الاحتياجات الاجتماعية الأساسية للسكان وصولا لسنة 2050 والتي بتوفيرها سوف نحسن من جودة حياة السكان وبالتالي تحقيق التنمية الهدف الأساسي الذي تطمح الدولة لبلوغه.

من خلال ما توصلنا إليه من نتائج عند إجراء الإسقاطات الديمغرافية وجدنا أن عدد السكان لولاية باتنة سوف يتضاعف ويفوق 2 مليون نسمة في سنة 2050 الأمر الذي يفرض على صناع القرار توفير مختلف الاحتياجات الاجتماعية اللازمة لهذا الكم الديمغرافي الكبير، حيث سيعرف المجتمع تحولا ديمغرافيا في سنة 2050 بتقلص كل من الفئة العمرية 0-14 سنة و 15-65 سنة وارتفع نسبة السكان في العمر 65 + أين تضاعف عدد السكان في هاته الفئة مما يدل على أن المجتمع سوف يعاني من ظاهرة تزايد نسبة كبار السن التي تستلزم احتياجات كبيرة وتشكل ضغطا كبيرا خصوصا من الجانب الصحي وعلى صندوق المعاشات وجب الانتباه لهذا التحول الكبير وصياغة خطط تنموية تراعي ذلك.

سوف يعرف عدد التلاميذ في كل الأطوار التعليمية ارتفاعا ملحوظا في سنة 2050 حيث سيصل في الطور الابتدائي إلى 187320 تلميذ حسب الفرض الثابت وفي الطور المتوسط 130170 تلميذ وفي الطور الثانوي 63584 تلميذ، الأمر الذي يستوجب توفير هياكل استقبال دائما حسب الفرض الثابت في الطور الابتدائي تتمثل في 1007 مدرسة وفي الطور المتوسط 176 مدرسة وفي الطور الثانوي 95 مدرسة وكذلك الحال بالنسبة لعدد الأساتذة الواجب توفيره لتأطير هذا العدد الكبير من التلاميذ في كل الأطوار حيث ينبغي أن يصل عدد الأساتذة في الطور الابتدائي إلى 9360 أستاذ حسب الفرض الثابت وفي الطور المتوسط يصل إلى 6210 أستاذ وفي الطور الثانوي 3970 أستاذ.

بالنسبة إلى قطاع الصحة في الولاية بالموازاة مع النمو الديمغرافي الكبير الذي سوف تشهده الولاية آفاق 2050 يجب توفير حسب الفرض الثابت 2190 طبيب و 8890 ممرض و 488 مركز صحي و 24 مستشفى و 7750 سرير للحفاظ على نفس المؤشرات الصحية المسجلة في الولاية في سنة 2022.

أما بالنسبة لقطاع التشغيل بالموازاة مع الارتفاع الديمغرافي الذي سوف يشهده عدد سكان الولاية سوف يرتفع عدد السكان في سن العمل حيث سيصل في سنة 2050 حسب الفرض الثابت إلى 10630 نسمة، وبافتراض تحسن

معدلات النشاط للإناث والذكور في ولاية باتنة وصولا لسنة 2050 وجب توفير 17070 منصب عمل حسب النتائج المتوصل إليها في الفرضية الثابتة.

حاولنا ابرزا الدور الكبير الذي تلعبه البيانات الديمغرافية في بناء مشروع تنموي حقيقي على أسس متينة وعلمية قائمة على فرضيات وسيناريوهات قابلة للوقوع مستقبلا انطلاقا من الماضي والحاضر، فاعتماد أي استراتيجية تنموية بدون الرجوع إلى العامل الديمغرافي أو الشكل الذي سوف يكون عليه المجتمع السكاني مستقبلا سوف يؤدي حتما إلى عدم نجاحها وبالتالي عرقلة عملية التنمية مستقبلا وتبقى نتائج الإسقاطات نسبية مالم تعتمد على معطيات ديمغرافية ذات نوعية جيدة.

قائمة المصادر
والمراجع

قائمة المصادر والمراجع:

المصادر والمراجع باللغة العربية:

<u>الكتب:</u>

- أبو العطى، فتوح. (2001). **أساسيات علم السكان طرق وتطبيقات.** صنعاء: مركز التدريب والدراسات السكانية جامعة صنعاء.
- بن محمد الخريف، رشود. (2008). **السكان المفاهيم و الأساليب والتطبيقات.** الطبعة الثانية. الرياض: دار المؤيد للنشر والتوزيع.
- جدويدة، عميرة. (2018). **التحليل الإحصائي للبيانات الاجتماعية والديمغرافية.** الطبعة الأولى. الجزائر: دار عالم الأفكار.
- زهدي خواجة، خالد. **إسقاطات السكان حسب العمر والنوع.** عمان: المعهد العربي للتدريب والبحوث الإحصائية.
- زهري، أيمن. (2022). **مقدمة في دراسات الهجرة.** الطبعة الأولى. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- معن خليل، عمر. (2004). **مناهج البحث في علم الاجتماع.** الطبعة الأولى. عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.
- معروف العزاوي فلاح، جمال. (2016). **التنمية المستدامة والتخطيط المكاني.** الطبعة الأولى. الأردن: درا دجلة.
- السقاف على، أحمد. (2020). **الإحصاء الوصفي والاستدلالي.** الطبعة الأولى. برلين: المركز العربي الديمقراطي.
- عبد السلام، محمد. (2020). **مناهج البحث في العلوم الاجتماعية والإنسانية.** مكتبة نور.
- عبد السميع، أحمد. (2008). **مبادئ الإحصاء.** الطبيعة الأولى. الأردن: دار البداية.
- عبد الغني، محمد عبد الغني، وآخرون. (2008). **الإسقاطات القومية للسكان في مصر خلال الفترة (2006-2031).** القاهرة: المعهد القومي للتخطيط.

- علي إسماعيل، أحمد. (1998). **أسس علم السكان وتطبيقاته الجغرافية**. (ط.8). القاهرة: دار الثقافة للنشر والتوزيع.
- فاضل السعدي، عباس. (2014). **المفصل في جغرافيا السكان**. الجزء الأول. عمان: الوراق للنشر والتوزيع.
- الشريف، آسيا. (2015). **الظواهر الديمغرافية قراءات نظرية وتمارين تطبيقية**. الجزائر: الديوان الوطني للمطبوعات الجامعية.

الدوريات (المجلات):

- بوعزيز، عمر. (2018). قياس الأثر التبادلي بين التنمية الاجتماعية والنمو الاقتصادي في الجزائر – الإنفاق الصحي نموذجا خلال الفترة 2016/1990. **مجلة البحوث الاقتصادية والمالية**، 05، (01)، 807-838.
- بغزة، عادل. العكروف، علي. عمراوي، صلاح الدين. (2022). تقدير الفئة العمرية 0-4 سنوات وفق الطريقة التركيبية للتنبؤ السكاني لسنة 2024 في الجزائر. **حوليات جامعة قالمة للعلوم الاجتماعية و الإنسانية**، 15، (02)، 517-532.
- بغزة، عادل. العكروف، علي. (2022). استخدام نموذج السلاسل الزمنية والبرمجيات الحديثة للتنبؤ بعدد سكان الجزائر آفاق 2040. **مجلة أبعاد**، 09، (02)، 451-470.
- جودة الحايس، عبدالوهاب. (2015). تقدير الاحتياجات الأساسية للسكان المحليين كمدخل للتنمية الشاملة. **مجلة دراسات في التنمية والمجتمع**، (03)، 09-31.
- حجام، العربي. طري، سميحة. (2020). التنمية المستدامة في الجزائر: قراءة تحليلية في المفهوم والمعوقات. مجلة أبحاث ودراسات التنمية، 06، (02)، 121-140.
- كياري، فطيمة الزهراء. (2014). تمويل التعليم العالي في الجزائر بين الواقع و التحديات. **المجلة الجزائرية للمالية العامة**، (04)، 103-123.

- معتوق، جمال. سبتي، إسماعيل. (2018). الموازنة التخطيطية للمبيعات؛ دراسة قياسية مقارنة بين نموذج الانحدار الخطي البسيط ونموذج الشبكات العصبية. مجلة الآفاق للدراسات الاقتصادية. 03، (02) 183-194.

- عوفي، مصطفى. عمراوي، صلاح الدين. (2015). التوقعات السكانية للفئة النشيطة في الجزائر واحتياجاتها (سنة 2038) باستخدام جهاز الطيف الديمغرافي Spectrum. **مجلة العلوم الاجتماعية**، (11)، 64-82.

- عنصر، مفيدة. (2023). تقويم المعطيات الإحصائية الناقصة لولاية خنشلة سنة 2020. **مجلة الرسالة للدراسات والبحوث الإنسانية**، 02، (01)، 622-637.

الأطروحات والمذكرات:

- بعيط، فاتح. (2017). **تقويم المعطيات الديمغرافية الجزائرية بتطبيق التقنيات الديمغرافية للتقديرات غير المباشرة**. أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة باتنة01، الجزائر.

- طاهري، حياة. (2020). **تقدير الخصوبة في الجزائر باستخدام تقنيات التقدير غير المباشرة خلال الفترة ما بين 1987-2006**. أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة باتنة01، الجزائر.

- سالمي، الجيلالي. (2016). **حركية السكان والتخطيط المدرسي بالإقليم الشمالي الأوسط بالجزائر**. أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة الجزائر 02، الجزائر.

- عبد العزيز، سهام. (2018). **تقدير الهجرة الداخلية في الجزائر بين 1987 و 2008**. أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة باتنة01، الجزائر.

- عطال، جميلة. (2019). **تقدير الوفيات في الجزائر بين الفترة (1987-2008) باستخدام تقنيات التقدير غير المباشر**. أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة باتنة01، الجزائر.

- قرنان، كاميلية. (2020). **توزيع المرافق الصحية في الجزائر**. أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة باتنة01، الجزائر.
- غصير، إيمان. (2018). **دور المدن الصغيرة في تحقيق التوازن المجالي حالة خنشلة وإقليمها المجاور**. مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير، معهد علوم الأرض والكون، جامعة باتنة 02، الجزائر.

الوثائق والتقارير و السجلات:

- الديوان الوطني للإحصائيات. (2008). **دليل العداد**. الجزائر: المؤلف.
- الديوان الوطني للإحصائيات. (2006). **تعليمات لمندوب البلدية**. الجزائر: المؤلف.
- وزارة الصحة والسكان، الديوان الوطني للإحصائيات. (1994). **المسح الجزائري حول صحة الأم والطفل**. الجزائر: المؤلف.
- ولاية باتنة، الأمانة العامة. (2023). **حصيلة نشاطات الولاية التنموية لمختلف القطاعات بعنوان سنة 2023**. باتنة: المؤلف.
- ولاية باتنة، الأمانة العامة. (2022). **حصيلة نشاطات الولاية التنموية لمختلف القطاعات بعنوان سنة 2022**. باتنة: المؤلف.

المصادر والمراجع باللغة الأجنبية:

Livres:

- Ed, Abel. (2005). **RAPID Computer Programs for Examining the Socioeconomic Impacts of Population Growth System of Policy Models**. USA: U.S.A.I.D.
- Gendreau, Francis. et al. (1985**). Manuel de Yaoundé estimations indirectes en démographie africaine**. Liège: Derouaux-Ordina.
- Kouaouci, Ali. (2017). **estimation démographiques indirectes par ordinateur MORTPAK et PAS appliquées aux données algériennes**. Alger: office des publication universitaires.
- Stover, John. Kirmeyer, Sharon. (2007). **Demoproj Version 4 spectrum System of Policy Models.** USA: U.S.A.I.D.
- United Nations. (2013). **Mortpak for Windows, Version 4.3**. New York: United Nations publication.

Revue et Périodique:

- DE CARBON BOURCIER, Philippe. (1973). Projection de la population algérienne jusqu'en 2000. **Population (French Edition)**, 28, (2), 291–334.
- FEROUKHI, DJAMEL. & MOUHOUNI, M. (2007). Réforme du système éducatif et perspectives scolaires à l'horizon 2024**. les Cahiers du CREAD**,(81-82), 5-45.
- HAMZA CHERIF, Ali. (2007). Population et emploi en Algérie: tendances récentes et perspectives. **Revue de Recherches et Etudes Scientifiques**, 01, (01), 226-265.
- Mahfoud, Nacera. Brahamia, Brahim. (2016). Impact du vieillissement futur de la population algérienne sur les dépenses de santé: projection à l'horizon 2060. **Revue d'économie et de statistique appliquée**, 13, (01), 172-181.
- SALHI, Mohammed. (2016). Projection de la population et de l'emploi en Algérie. **Revue des Sciences Sociales**, 4, (01), 09-26.

Document:

- Direction de la Planification et de l'Aménagement du Territoire. (2023). **Monographic de la Wilaya de Batna2022**. Batna.
- Direction de la Planification et de l'Aménagement du Territoire. (2022**)**. **Monographic de la Wilaya de Batna 2021**. Batna.
- Direction de la Planification et de l'Aménagement du Territoire. (2021). **Monographic de la Wilaya de Batna 2020**. Batna.
- Direction de la Planification et de l'Aménagement du Territoire. (2019). **Monographic de la Wilaya de Batna 2018**. Batna.
- Direction de la Planification et de l'Aménagement du Territoire. (2017). **Monographic de la Wilaya de Batna 2016**. Batna .
- Direction de la Planification et de l'Aménagement du Territoire. (2015). **Monographic de la Wilaya de Batna 2014**. Batna.
- Direction de la Planification et de l'Aménagement du Territoire. (2013). **Monographic de la Wilaya de Batna 2012**. Batna.
- Direction de la Planification et de l'Aménagement du Territoire. (2010). **Monographic de la Wilaya de Batna 2009**. Batna.
- Direction de la Planification et de l'Aménagement du Territoire. (2009). **Monographic de la Wilaya de Batna 2008**. Batna.
- Direction de la Planification et de l'Aménagement du Territoire. (2005**). Monographic de la Wilaya de Batna 2004**. Batna.
- Direction de la Planification et de l'Aménagement du Territoire. (2004). **Monographic de la Wilaya de Batna 2003**. Batna.
- Direction de la Planification et de l'Aménagement du Territoire. (2002). **Monographic de la Wilaya de Batna 2001**. Batna.

- 0ffice National Des Statistiques. (2020). **Annuaire statistique de l'Algérie** , (N° 35**)**. Chapitre III Démographie. Alger.
- Direction de la sante et de la population – batna. (2023). **présentation du service de population**. Batna.
- MSPRH & ONS. (2020). **Enquête nationale à indicateurs multiples : generer des preuves en faveur des enfants MICS6 Algérie 2019**. Algérie.
- MSPRH & ONS. (2015). **Enquête nationale à indicateurs multiples : suivi de la situation des enfants et des femmes MICS4 Algérie 2012-2013**. Algérie.
- MSPRH & ONS. (2008). **Enquête nationale à indicateurs multiples : suivi de la situation des enfants et des femmes MICS3 Algérie 2006**. Algérie.
- MSPRH & ONS. (2002). **Enquête Algérienne sur la santé de la Famille: Rapport principal**. Algérie.
- 0ffice National Des Statistiques. (2024). démographie algérienne 2023, (N 1030). Alger
- 0ffice National Des Statistiques. (2014). **Annuaire statistique de l'Algérie** , (N° 30) . Chapitre III Demography. Alger.
- 0ffice National Des Statistiques. (2012). démographie algérienne 2011, (N 600). Alger.
- 0ffice National Des Statistiques. (2008). démographie algérienne 2007, (N 499). Alger

D-le set:

- Demopadia. Dictionnaire démographique multilingue. seconde édition unifiée. volume francais 720, **http://fr-ii.demopaedia.org/wiki/21** (12 Janvier 2024).
- HAMZA CHERIF, Ali. (2009). Contribution à la projection de la population scolaire, de la population estudiantine et des diplômés de l'enseignement supérieur En Algérie a l'horizon 2038. **https://www.researchgate.net/publication/262259695** (12 Janvier 2024).
- HAMZA CHERIF, Ali. MOKHTARI, Abdelaziz. Population et santé en Algérie : besoins en personnels et en infrastructures sanitaires à l'horizon 2040, Université d'Oran.**https://www.researchgate.net/publication/262212835_Population_et_santé_en_Algerie** (12 Janvier 2024).
- 0ffice national des statistiques. (1998). Résultats de 4ème Recensement général de la population et de l'habitat. Algérie. **https://www.ons.dz/spip.php?rubrique33** (12/07/2023).

الملاحق

الملاحق:

الجدول رقم 01: يمثل ترتيب بلديات ولاية باتنة حسب حجم السكان.

N°	البلدية	السكان	%	N°	البلدية	السكان	%
1	باتنة	367 588	24,8%	32	ولاد فاضل	13 720	0,9%
2	بريكة	146 640	9,9%	33	زانا البيضاء	13 444	0,9%
3	عين توتة	75 400	5,1%	34	إيشيمول	13 204	0,9%
4	مروانة	51 250	3,5%	35	فسديس	12 964	0,9%
5	واد شعبه	44 896	3,0%	36	ولاد عمار	12 760	0,9%
6	اريس	39 076	2,6%	37	القيقبة	12 170	0,8%
7	تازولت	36 544	2,5%	38	قصر بلزمة	11 288	0,8%
8	نقاوس	34 028	2,3%	39	تاكسلانت	10 740	0,7%
9	جزار	31 434	2,1%	40	امدوكال	10 564	0,7%
10	رأس العيون	28 340	1,9%	41	الحاسي	10 380	0,7%
11	وادي الماء	25 428	1,7%	42	بومقر	9 748	0,7%
12	واد طاقة	25 200	1,7%	43	تغرغار	9 316	0,6%
13	أولاد سلام	24 688	1,7%	44	بولهيلات	8 752	0,6%
14	تلخمت	24 666	1,7%	45	سقانة	8 718	0,6%
15	المعذر	24 032	1,6%	46	غسيرة	7 784	0,5%
16	عين جاسر	21 136	1,4%	47	فم الطوب	7 560	0,5%
17	الشمرة	20 928	1,4%	48	شير	7 548	0,5%
18	القصبات	20 520	1,4%	49	لمسان	6 660	0,4%
19	سريانة	20 272	1,4%	50	لازرو	6 544	0,4%
20	عزيل عبد القادر	19 132	1,3%	51	جارمة	5 388	0,4%
21	سفيان	18 996	1,3%	52	تيغانمين	5 168	0,3%
22	منعة	16 516	1,1%	53	إينوغيسين	4 380	0,3%
23	أو إس ليمان	15 960	1,1%	54	معافة	3 940	0,3%
24	تيمقاد	15 900	1,1%	55	تيلاطو	3 784	0,3%
25	بوزينة	15 880	1,1%	56	كيمل	3 282	0,2%
26	عيون العصافير	15 784	1,1%	57	حيدوسة	3 180	0,2%
27	الرحبات	15 544	1,0%	58	ولاد عوف	2 336	0,2%
28	بيطام	14 962	1,0%	59	بومية	1 808	0,1%
29	تكوت	14 644	1,0%	60	بني فضالة	878	0,1%
30	ثنية العابد	14 256	1,0%	61	لارباع	340	0,0%

31	عين ياقوت	14 012	0,9%	*مجموع الولاية*	**1 482 000**	100,0%

المصدر: مونوغرافيا ولاية باتنة 2022.

الجدول رقم 02: يمثل توزيع السكان حسب الفئات العمرية في 2022/12/31.

	STRUCTURE EN %			EFFECTIFS 2022		
الفئة العمرية	ذكور	إناث	المجموع	ذكور	إناث	المجموع
0-4	5,19%	4,93%	**10,12%**	76 972	73 034	**150 005**
5-9	4,50%	4,32%	**8,82%**	66 715	64 004	**130 719**
10-14	5,28%	5,06%	**10,34%**	78 315	74 970	**153 285**
15-19	6,01%	5,78%	**11,80%**	89 129	85 702	**174 832**
20-24	5,85%	5,69%	**11,53%**	86 657	84 274	**170 931**
25-29	4,89%	4,70%	**9,59%**	72 446	69 632	**142 078**
30-34	3,77%	3,76%	**7,54%**	55 919	55 777	**111 696**
35-39	3,03%	3,12%	**6,14%**	44 851	46 169	**91 020**
40-44	2,68%	2,78%	**5,46%**	39 646	41 269	**80 915**
45-49	2,36%	2,47%	**4,84%**	35 030	36 649	**71 680**
50-54	1,90%	1,92%	**3,83%**	28 224	28 511	**56 736**
55-59	1,53%	1,45%	**2,98%**	22 730	21 464	**44 194**
60-64	0,93%	0,94%	**1,86%**	13 714	13 921	**27 635**
65-69	0,84%	0,86%	**1,69%**	12 399	12 711	**25 110**
70-74	0,69%	0,72%	**1,40%**	10 180	10 606	**20 787**
75-79	0,52%	0,51%	**1,03%**	7 747	7 588	**15 336**
80-85	0,31%	0,28%	**0,59%**	4 535	4 152	**8 687**
85 & +	0,18%	0,20%	**0,38%**	2 725	2 933	**5 659**
ND	0,02%	0,03%	**0,05%**	246	450	**696**
المجموع	**50,48%**	**49,52%**	**100,00%**	**748 181**	**733 819**	**1 482 000**

المصدر: مونوغرافيا ولاية باتنة 2022.

الجدول رقم 03: يمثل تقسيم السكان المشغلين حسب قطاع النشاط.

قطاع النشاط	السكان المشغلين	النسبة المئوية
الفلاحة	26433	08%
الصناعة	41022	13%
البناء والأشغال العمومية والري	42355	13%
الخدمات	61507	19%

التجارة	53334	17%
الإدارة	95201	30%
المجموع	319852	%100

المصدر: مونوغرافيا ولاية باتنة 2022.

tableau n^0 04: Evolution des principaux indicateurs de la wilaya entre 1998 et 2008 et comparatif par rapport au niveau national

	Wilaya		National	Rang
	1998	**2008**	**2008**	
POPULATION				
Population MOC	962623	1 119 630	**34 074 911**	5
Taux d' accroissement (1998 - 2008)		1.6	**1.6**	23
taux de scolarisation des 6 à 15 ans	80.8	91.4	**91.1**	24
Masculin	83.8	91.2	**91.6**	25
Féminin	77.7	91.8	**90.6**	24
Taux d'Analphabétisme des 10 ans et plus *	33.1	23.3	**22.3**	25
Masculin	22.7	15.6	**15.6**	33
Féminin	43.6	31	**29**	16
Taux d'Activité	40.9	42.2	**43.9**	35
Masculin	70.0	72.4	**73.1**	31
Féminin	11.7	11.8	**14.3**	32
MENAGE				
Nombre de ménages	146 276	188 619	**5 814 236**	5
Taille moyenne du ménage	6.6	5.9	**5.9**	23
LOGEMENT				
Parc logement total	163 399	221 778	**6 685 675**	5
Parc logement occupé par des ménages	131 159	169 517	**5 303 954**	
Taux d'occupation du logement **(TOL) ***	7.3	6.6	**6.4**	27
Taux de raccordement aux réseaux en %				
Electricité	72.0	95.6	**94.5**	20
Gaz naturel	87.2	65.4	**46.0**	6
Egout	36.3	78.0	**77.7**	25
AEP	67.1	82.9	**80.8**	21
Commodités de logement				
Cuisine	72.6	86.5	**88,5**	14
Salle de bain	36.7	59.9	**65.2**	46
Toilettes	79.2	92.2	**91.5**	11

Source: offis national de statistiques

الجدول رقم 05: السكان المقيمين من الأسر العادية والجماعية حسب بلدية الإقامة والجنس ونسبة النمو في ولاية باتنة سنة 2008.

Communes	الذكور	الإناث	المجموع	نسبة النمو	البلدية
	Masculin	Féminin	Total	Taux d'accroissement	
Batna	146619	144026	290645	**1,7**	باتنة
Ghassira	3766	3560	7327	**1,2**	غسيرة
Maafa	1376	1343	2719	**-0,2**	معافة
Merouana	19280	19376	38656	**1,1**	مروانة
Seriana	7768	7677	15445	**2,9**	سريانة
Menaa	6779	6731	13510	**1,3**	منعة
El Madher	9239	9263	18502	**1,8**	المعذر
Tazoult	14001	13492	27493	**2,2**	تازولت
N'gaous	15072	14432	29504	**1,4**	نقاوس
Guigba	5064	5161	10225	**0,5**	قيقبة
Inoughisene	1830	1654	3484	**-1,2**	اينوغيسن
Ouyoun Assafir	5792	5721	11513	**2,6**	عيون العصا فير
Djerma	1748	1687	3436	**1,2**	جرمة
Bitam	6126	5729	11855	**2,5**	بيطام
Metkouak	7358	6946	14304	**1,7**	المتكوك
Arris	15017	15190	30207	**2,1**	أريس
Kimmel	2234	2121	4355	**3,8**	كيمل
Tilatou	1555	1449	3004	**2,5**	تيلاطو
Ain Djasser	7803	7901	15704	**1,8**	عين جاسر
Ouled Selam	9742	9893	19635	**1,0**	أولاد سلام
Tigherghar	3502	3299	6800	**1,2**	تغرغار
Ain Yagout	5510	5347	10856	**1,9**	عين ياقوت
Fesdis	3839	3677	7517	**2,7**	فسديس
Sefiane	7381	6945	14327	**1,9**	سفيان
Rahbat	5412	5394	10806	**1,8**	الرحبات
Tighanimine	2085	2057	4142	**0,9**	تغانمين
Lemsane	2634	2474	5108	**1,1**	لمسان
Ksar Belezma	4575	4458	9033	**1,3**	قصر بلازمة

Seggana	2968	2801	5769	**2,2**	سقانة
Ichmoul	5100	5140	10240	**0,4**	إيشمول

Foum Toub	2899	3126	6025	**0,3**	فم الطوب
Beni F. El Hakania	772	739	1511	**2,9**	بنى فضالة الحقانية
Oued El Ma	10258	10031	20288	**1,9**	وادى الماء
Talakhamet	10044	9929	19973	**1,2**	تالخمت
Bouzina	6549	6833	13383	**-0,4**	بوزينة
Chemora	8701	8373	17074	**1,3**	شمرة
Oued Chaaba	3630	3606	7236	**2,2**	وادى الشعبة
Taxlent	4420	4185	8605	**0,9**	تاكسلانت
Gosbat	8400	8674	17074	**0,8**	القصبات
Ouled Aouf	887	837	1724	**2,1**	أولاد عوف
Boumagueur	4435	4039	8474	**1,4**	بومقر
Barika	52808	51580	104388	**2,0**	بريكة
Djezar	11277	10847	22124	**2,3**	الجزار
T'kout	5654	5507	11161	**0,5**	تكوت
Ain Touta	30327	29577	59904	**1,4**	عين التوتة
Hidoussa	1235	1143	2378	**-0,6**	حيدوسة
Teniet El Abed	5665	5722	11388	**0,9**	ثنية العابد
Oued Taga	9113	9003	18116	**1,2**	وادى الطا قة
Ouled Fadhel	5514	5346	10860	**1,0**	أولاد فاضل
Timgad	6025	5803	11828	**0,8**	تيمقاد
Ras El Aioun	11264	11287	22551	**1,9**	رأس العيون
Chir	2654	2824	5478	**-0,1**	شير
Ouled Si Slimane	6271	6201	12473	**0,9**	أولاد سى سليمان
Zanet El Beida	5386	5178	10564	**1,3**	زانة البيضاء
M'doukel	4620	4390	9010	**2,3**	أمدوكل
Ouled Ammar	4591	4166	8756	**2,3**	أولاد عمار
El Hassi	3971	4019	7990	**1,4**	الحاسى
Lazrou	2611	2532	5143	**1,1**	لازرو
Boumia	455	399	854	**1,4**	بومية
Boulhilet	3628	3549	7177	**0,9**	بوالحيلات

المجموع	1,6	1119630	554390	565241	**Total**

المصدر: الديوان الوطني للإحصاء.

ملخص الدراسة

ملخص الدراسة:

تعتبر الإسقاطات الديمغرافية من بين اهم المواضيع التي تعنى بها الدراسات السكانية ذلك أنها تقوم بإجراء مجموعة من العمليات الحسابية استنادا إلى مجموعة من الفروض التي تتمحور حول تطور مختلف الظواهر الديمغرافية (وفاة، خصوبة، هجرة) في المستقبل، وهي تلعب دورا أساسيا في عملية التخطيط الاستراتيجي أو التخطيط للتنمية من هنا هدفت دراستنا إلى إجراء إسقاطات ديمغرافية على المستوى المحلي في ولاية باتنة قصد معرفة كيف سيكون عليه النمو السكاني في ولاية باتنة لآفاق سنة 2050، ولربط المكون السكاني بعملية التنمية والتخطيط لها قمنا بإجراء إسقاطات لمختلف الاحتياجات الأساسية اللازمة للسكان مستقبلا من الجانب الصحي والتربوي وقطاع التشغيل لمعرفة؛ كم يلزم من أطباء وممرضين ومستشفيات، وعدد مناصب العمل التي وجب توفيرها مستقبلا للقضاء على شبح البطالة، والعدد المناسب من المدارس في كل الأطوار لإستعاب عدد الأطفال مستقبلا، وذلك تماشيا مع النمو السكاني بمختلف أشكاله البطيء والمتوسط والسريع لوضع بيانات موثوقة وفق سياقات مختلفة ممكنة الوقوع لصناع القرار وواضعي الخطط والبرامج التنموية.

توصلت الدراسة إلى أن سكان ولاية باتنة سوف يصلون في الفرض المتوسط إلى 2179321 نسمة في سنة 2050 هذا العدد يستلزم جملة من الاحتياجات الأساسية حيث يلزم توفير في الجانب التربوي 1007 مدرسة و 9360 أستاذ في الطور الابتدائي و 6210 أستاذ في الطور المتوسط و 3970 أستاذ في الطور الثانوي أما من الجانب الصحي فيلزم توفير 2190 طبيب و 8290 ممرضة و 7750 سرير طبي أما من حيث التشغيل سوف يصل عدد طالبي الشغل في سنة 2050 إلى 1063580 نسمة هذا ما يستلزم توفير 17070 منصب عمل.

الكلمات المفتاحية: الديمغرافيا المحلية، الإسقاطات السكانية، الاحتياجات الاجتماعية، التنمية.

Study summary:

Demographic projections are among the most important topics for population studies, as they conduct a set of calculations based on a set of assumptions that revolve around the future development of various demographic phenomena (death, fertility, migration). They play an essential role in the process of strategic planning or development planning. Our study aimed to conduct demographic projections at the local level in the state of Batna in order to know how population growth will be in the state of Batna for the prospects of 2050. To link the population component to the development process and plan for it, we have made projections of the various basic needs of the future population from the health, educational and employment sector aspects to know how many doctors, nurses and hospitals are needed, the number of jobs that must be provided in the future to eliminate the specter of unemployment, and the appropriate number of schools in all stages

to accommodate the number of children in the future, in line with the slow, medium and rapid population growth to develop reliable data according to different possible contexts for decision makers, planners and development programs.

The study found that the population of Batna State will reach an average of 2179321 people in 2050. This number requires a number of basic needs, as it is necessary to provide in the educational side 1007 schools, 9360 teachers in the primary phase, 6210 teachers in the intermediate phase and 3970 teachers in the secondary phase. On the health side, it is necessary to provide 2,190 doctors, 8,290 nurses and 7,750 medical beds. In terms of operation, the number of job seekers in 2050 will reach 1063580 people, which requires the provision of 17070 jobs.

Keywords: local demography, population projections, social needs, development**.**