الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
جامعة زيان عاشور بالجلفة
Université Ziane Achour–Djelfa
كلية علوم الطبيعة والحياة
Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie
قسم علوم الأرض والكون
Département des Sciences de la Terre et de l'Univers

مذكرة نهاية الدراسة

Mémoire de fin d'étude

طرق الإسقاط السكاني باستعمال طريقة spectrum

دراسة حالة : ولاية الجلفة 2008-2030

مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر تخصص: مدن وديناميكية المجال

من إعداد الطالب:
✓ داي عاشور عبد الحق

تحت إشراف الدكتور:
تيشوداد الطيب

السنة الجامعية:

2021/2020

شكروعرفان

بسم الله الرحمن الرحيم

" ربي اوزعني أن أشكر نعمتك علي وعلى والدي وأعمال صالحا ترضاه

وأدخلني برحمتك في عبادك الصالحين" الآية 91 سورة النمل

أولا: الحمد لله الذي وفقنا ويسر لنا طريق العلم والمعرفة لإتمام

هذا العمل المتواضع

اللهم لك الحمد كما ينبغي لجلال وجهك وعظيم سلطانك

أتقدم بالشكر الجزيل إلى الأستاذ المشرف الذي لم يبخل علينا

بنصائحه وإرشادته القيمة

كما أشكر كل من كان سندا وأعاننا ولو بالكلمة الطيبة في إطار تحضير

هذه الدراسة

داي عبد الحق عاشور

إهداء

إلى من وضع المولى سبحانه وتعالى الجنة تحت قدميها ووقرها في كتابه الكريم

(أمي الحبيبة)

إلى صاحب السيرة العطرة والفكر المستنير، ومن له الفضل الأول في بلوغي هذا المقام

(أبي الحبيب)

إلى إخوتي فيصل، حمزة، وأخواتي الذين كان لهم بالغ الأثر في كثير من العقبات

والصعاب

إلى جميع أصدقائي ورفقاء دربي وزملائي في جميع الأطوار وأخص بالذكر مويسة توفيق

إلى جميع أساتذتي الكرام ممن لم يتوانوا في مد يد العون لي

أهدي إليكم هذا البحث

داي عبد الحق عاشور

الفهرس

فهرس المحتويات:

	الصفحة
مقدمة	11
الفصل الأول : تحليل الإطار الطبيعي لمنطقة الدراسة (ولاية الجلفة)	17
تمهيد	17
1. تقديم منطقة الدراسة:	18
1.1. لمحة تاريخية:	18
2.1. الموقع الجغرافي والإداري	19
1.2.1. الموقع الجغرافي	19
2.2.1. الموقع الإداري	19
2. دراسة الوسط الطبيعي	21
1.2. طوبوغرافية المنطقة	21
2.2. جيولوجية المنطقة	22
3.2. الشبكة الهيدروغرافية	22
1.3.2. شبكة المياه السطحية	25
2.3.2. شبكة المياة الجوفية	25
4.2. الخصائص المناخية	26
1.4.2. المستويات المناخية بولاية الجلفة	26
2.4.2. متوسط درجات الحرارة	28
3.4.2. الرطوبة	30

4.4.2. كمية هطول الأمطار	31
5.4.2. الثلوج والجليد	32
6.4.2. حركة الرياح	33
خلاصة الفصل الأول	35
الفصل الثاني: دراسة سكانية لولاية الجلفة	37
تمهيد	37
1. الدراسة السكانية	38
1.1. توزيع السكان	38
1.1.1. توزيع السكان حسب المنطقة	38
2.1.1. توزيع السكان حسب الجنس والعمر	39
2.1. الكثافة السكانية	41
3.1. تطور السكان	41
4.1. عوامل تطور النمو السكاني في ولاية الجلفة	44
5.1. العمالة بولاية الجلفة	45
6.1. توزيع العمالة حسب قطاعات النشاط الاقتصادي	46
خلاصة الفصل	49
الفصل الثالث: الإسقاطات السكانية لولاية الجلفة	51
تمهيد	51
أولا– أهمية الإسقاطات السكانية	52

ثانيا– فترة الإسقاطات السكانية	53
ثالثا البيانات اللازمة لإسقاط السكانية	54
رابعا– مصادر البيانات وسنة الأساس:	55
خامسا– إسقاطات سكان ولاية الجلفة باستخدام برنامج	55
1– منهجية الإسقاطات السكانية:	56
2– تمهيد وتعديل بيانات السكان في سنة الأساس(2008):	57
2–1– تحويل فئات السن:	58
2–2– التأكد من التركيبة السكانية :	58
2–3– التأكد من معدل الخصوبة الكلي:	59
2–4– التأكد من أمد الحياة عند الميلاد	59
3–بناء الفرضيات:	61
3–1– فروض الخصوبة :	61
3–1–1– معدل الخصوبة الكلي:	62
3–1–2– معدل الخصوبة العمرية:	63
3–2– فروض الوفاة:	65
3–3–فروض الهجرة	66
4– نتائج الإسقاط السكاني لولاية الجلفة:	66

4-1- إجمالي عدد السكان المتوقع :	66
4-2- الهرم السكاني في سنة الإسقاط 2030:	66
5- نتائج الإحصاءات الحيوية المتوقعة عام 2030:	68
5-1- معدلات الخصوبة المتوقعة في منتصف 2030:	68
5-2- معدلات الوفيات المتوقعة 2008-2030:	69
5-3- مؤشرات النمو والتركيب المتوقعة 2008-2030:	70
خلاصة الفصل	73
الخاتمة	75
قائمة المراجع	77
قائمة الخرائط	80
قائمة الجداول	82
قائمة الأشكال البيانية	84
ملخص الدراسة	

المقدمة

ازداد الاهتمام في الآونة الأخيرة بالدراسات السكانية ، وذلك نظرا لأهمية العامل البشري في نهضة وازدهار المجتمعات، فالدراسات السكانية توفر للأجهزة الدولية بجميع اختصاصاتها البيانات والإحصاءات اللازمة لعملية التخطيط، ووضع السياسات المتنوعة في مختلف المجالات إذا أنه من الصعوبة إهمال هذه البيانات ودورها في شتي المجالات الاقتصادية والاجتماعية والسياسة، حيث تلعب هذه البيانات دورا محوريا في بناء السياسات التنموية والتخطيطية سواء في المجتمعات المتقدمة أو النامية، فهناك ضرورة لتوفير البيانات السكانية الدقيقة عن المجتمع، وذلك لتتمكن مؤسسات المجتمع المختلفة من وضع سياستها الحاضرة والمستقبلية، ومن هنا تأتي أهمية الإسقاطات السكانية كأساس لتقدير الاحتياجات المستقلة.

وتعرف الإسقاطات الإسكانية بأنها تقديرات مستقبلية للسكان من حيث الحجم وتوزيعهم حسب العمر والجنس، والتي تعتبر بدورها نقطة البداية للإسقاطات القطاعية الأخرى، وتتزايد أهمية توفير البيانات المستقبلية عن السكان، مع تزايد الطلب عليها من قبل صناع القرار وواضعي السياسات السكانية.

حيث تعد الإسقاطات السكانية من الركائز الأساسية التي يُعتمد عليها في وضع الخطط والبرامج التنموية في المجالات الاقتصادية والاجتماعية والديمغرافية، من اجل رفع مستوى معيشة المجتمع وتحقيق الرخاء لكافة أفراده.

وتهدف الإسقاطات السكانية إلى إعداد مثل هذه التقديرات لأجل المساعدة في رسم السياسات السكانية المناسبة ووضع الخطط والبرامج الاجتماعية والاقتصادية لهم خلال فترات زمنية مستقبلية طويلة الأجل.

تكتسب الإسقاطات السكانية أهميتها من الطلب المتزايد من المستخدمين لها، فالقائمون بالتخطيط والمتابعة في جميع مجالات التنمية بحاجة لتقديرات مستقبلية عن حجم السكان وتوزيعاتهم العمرية، وتكون تلك التقديرات منطقية ومعتمدة على برامج ومنهجيات علمية جيده وموثوق بها، فهي تساعد المخطط على تقييم الوضع الحالي للسكان، ووضع البرامج والخطط السكانية، وتكوين السياسات السكانية، لتلبية الحاجات المعيشية الحالية والمستقبلية الأساسية للسكان سواء كانت تعليمية أو صحية أو خدمية، ويتطلب إجراء تقديرات سكانية توفر بيانات لازمة نذكر منها التعدادات السكانية، المسوح الديمغرافية والسجلات الإدارية (المواليد، الوفيات، الهجرة).

يوجد العديد من الطرق والبرامج الجاهزة لإعداد الإسقاطات السكانية مثل الطريقة الرياضية، والطريقة التركيبية، كذلك يوجد برامج جاهزة لإعداد الإسقاطات السكانية مثل برنامج سبكترم.

يعرف برنامج سبكترم (spectrum) أو ما يعرف بنظام الطيف الضوئي بأنه أحد البرامج الخاصة بإعداد الإسقاطات السكانية، وهو نظام نمذجة السياسات Policy Modeling System وقد ابتكره وطوره العاملون بمجموعة المستقبل الدولية Future Group International بالتعاون مع معهد البحث الثلاثي Research Triangle Institute بتمويل من وكالة التنمية الدولية الأمريكية US Agency for International Development .

ويعتبر برنامج سبكترم من البرامج الإلكترونية التي سهلت عملية الإسقاطات السكانية، وذلك لدقة نتائجها والتنوع في عرض المخرجات في شكل جداول وأشكال بيانية وتقارير في وقت قياسي، حيث يعتمد عليها في إعداد الخطط التنموية، وتكوين برامج السياسات السكانية وتقويمها ومتابعتها في مختلف المجالات.

تعد مدينة الجلفة من المدن التي شهدت تطورين ديموغرافيا وعمرانيا كبيرين رافقه تطور في مختلف التجهيزات و الخدمات وحركة المجال، داخل وخارج المحيط العمراني فالزيادة الطبيعية المرتفعة التي تعود الى الخصائص الإجتماعية للسكان بالإضافة الى استقرار عدد هائل من ممتهني الرعي و الترحال بسبب الجفاف وتردي الأوضاع الأمنية خلال العقدين الأخيرين من القرن الماضي .

إشكالية الدراسة :

من خلال ما سبق يمكن أن نطرح التساؤل التالي :

" ماهي توقعات النمو السكاني لولاية الجلفة من 2008 إلى 2030 ؟ "

وهذا ما يؤدي بنا إلى طرح التساؤلات الفرعية التالية:

- ما مدى التغييرات السكانية التي ستطرأ على ولاية الجلفة خلال هذه الفترة؟
- ما مدى دقة النتائج المحصل عليها ببرنامج سبكترم؟

أهمية الموضوع:

يهتم هذا البحث بدراسة النمو السكاني لولاية الجلفة بين 2008-2030 باستخدام برمجية سبكترم، التي تعتمد على المعطيات الإحصائية حيث يتوقف مدى صحة هذه الدراسة على دقة الإحصائيات.

أهداف الدراسة:

من بين الأهداف المرجوة من هذه الدراسة ما يلي:

- إعداد تقديرات لسكان ولاية الجلفة من حيث الحجم والتوزيع العمري.
- وضع الخطط والبرامج الاجتماعية والاقتصادية لهم خلال فترات زمنية مستقبلية طويلة الأجل.
- إثراء بحوث جغرافيا سكان ولاية الجلفة بصفة عامة والإسقاطات السكانية بصفة خاصة.

- معرفة التغيرات السكانية التي ستطرأ على ولاية الجلفة بين 2008-2030.
- دراسة الآثار المحتملة للتوسعات العمرانية الجديدة لولاية الجلفة.

منهجية الدراسة:

لاحتواء الموضوع والإجابة عن التساؤلات الفرعية المطروحة وللوصول إلى الأهداف المرجوة من البحث اعتمدنا على المنهج الوصفي لتقديم إطار الدراسة (الجانب النظري) ومن جهة أخرى على منهج دراسة الحالة (الجانب التطبيقي).

ولكي نلم بموضوع الدراسة قمنا بالخطوات التالية:

مرحلة البحث النظري: تعتبر هذه المرحلة ذات أهمية كبيرة فمن خلالها تم جمع الوثائق والمذكرات المتعلقة بموضوع دراستنا قصد الاستفادة وإثراء البحث

جمع المعلومات والبيانات: وتتعلق هذه المرحلة بجمع البيانات من مختلف الهيئات والمصادر قصد إثراء الدراسة بكل ما يتعلق بالبيانات الإحصائية والجغرافية المتعلقة بمنطقة الدراسة، من بينها:

- ONS (Office national des statistiques).
- Station Météo.
- URBATIA (Service d'urbanisme à Djelfa).
- Direction de l'hydraulique.

معرفة منطقة الدراسة: إن المعرفة الجيدة لمنطقة الدراسة أمر ضروري وهام من أجل الدراسة الجيدة، فتحليل المنطقة وإيجاد المشاكل الخاصة بها يساعد على إيجاد أفضل الحلول، وبحكم إقامتنا في ولاية الجلفة هذا ما سهل لنا عملية دراسة المنطقة.

تحليل المعلومات المحصل عليها: حيث تمت العملية بواسطة جمع البيانات ثم القيام بتحليلها وتوظيفها عبر جداول، ومخططات، وخرائط.

تنظيم الدراسة: وكي نلم بمختلف جوانب الدراسة قمنا بتقسيم الموضوع إلى ثلاثة فصول، حيث:

- الفصل الأول: تحليل الإطار الطبيعي لمنطقة الدراسة (ولاية الجلفة).
- الفصل الثاني: دراسة سكانية لولاية الجلفة.
- الفصل الثالث: دراسة حالة الإسقاط السكاني لولاية الجلفة ما بين 2008-2030 باستعمال برنامج spectrum.

الفصل الأول

تمهيد:

يجب أن تبدأ أي دراسة حضرية بتحديد منطقة الدراسة الخاضعة للتحليل ووضع وحدودها ومكوناتها، حيث يهدف هذا الفصل إلى وصف السياق العام لمنطقة الدراسة ، أي ولاية الجلفة بهدف تقديم دراسة طبيعية لها.

وسيتعامل هذا التحليل مع تاريخ هذه المدينة وبياناتها المادية الطبيعية، بحيث قمنا بتقديم المنطقة تاريخيا، إضافة للموقعين الإداري والجغرافي، وكذا دراسة طبيعية من ناحية المناخ والتضاريس والشبكة الهيدروغرافية.

1. تقديم منطقة الدراسة:

1.1. لمحة تاريخية:

إن قيام المدن يعتمد على ثلاثة أسباب محتملة: الاقتصاد، السياسة، الدفاع (هذا الأخير يمكن اعتباره سبب تابعا للسياسة.

يعود تاريخ قيام مدينة الجلفة إداريا إلى تاريخ 13 فيفري 1861 بعدما أصدر نابليون الثالث قرارا بإنشاء مركز سكاني مدني في المنطقة المسماة الجلفة يتربع على مساحة 1775 هكتار.

حيث كانت المنطقة من قبل بعدد سكان 144 عائلة بالقرب من المكان الذي أنشئت فيه مدينة الجلفة، ويهدف هذا التأسيس حسب مؤرخين إلى فتح مركز عسكري يحيط به 55 بيت، ومن أجل فتح الجنوب الجزائري إبان بداية الاستعمار الفرنسي.

ويشير عدد من المؤرخين أن وجود الأمير عبد القادر بالمنطقة رفقة قبائل أولاد نائل بالمنطقة الذين بايعوه وتجنيدهم لـ500 فارس والذي كان يحارب الاستعمار الفرنسي أقوى جيش في ذلك الوقت، حيث عمدت فرنسا الاستعمارية في ذلك الوقت إلى إنشاء مراكز لمحاربته مما اضطرهم إلى إنشاء مدينة الجلفة، لمحاولة السيطرة على المنطقة.

تم ترقية الجلفة خلال التقسيم الإداري بتاريخ 02 فيفري 1974 إلى ولاية ذات حكم ذاتي.

2.1. الموقع الجغرافي والإداري:

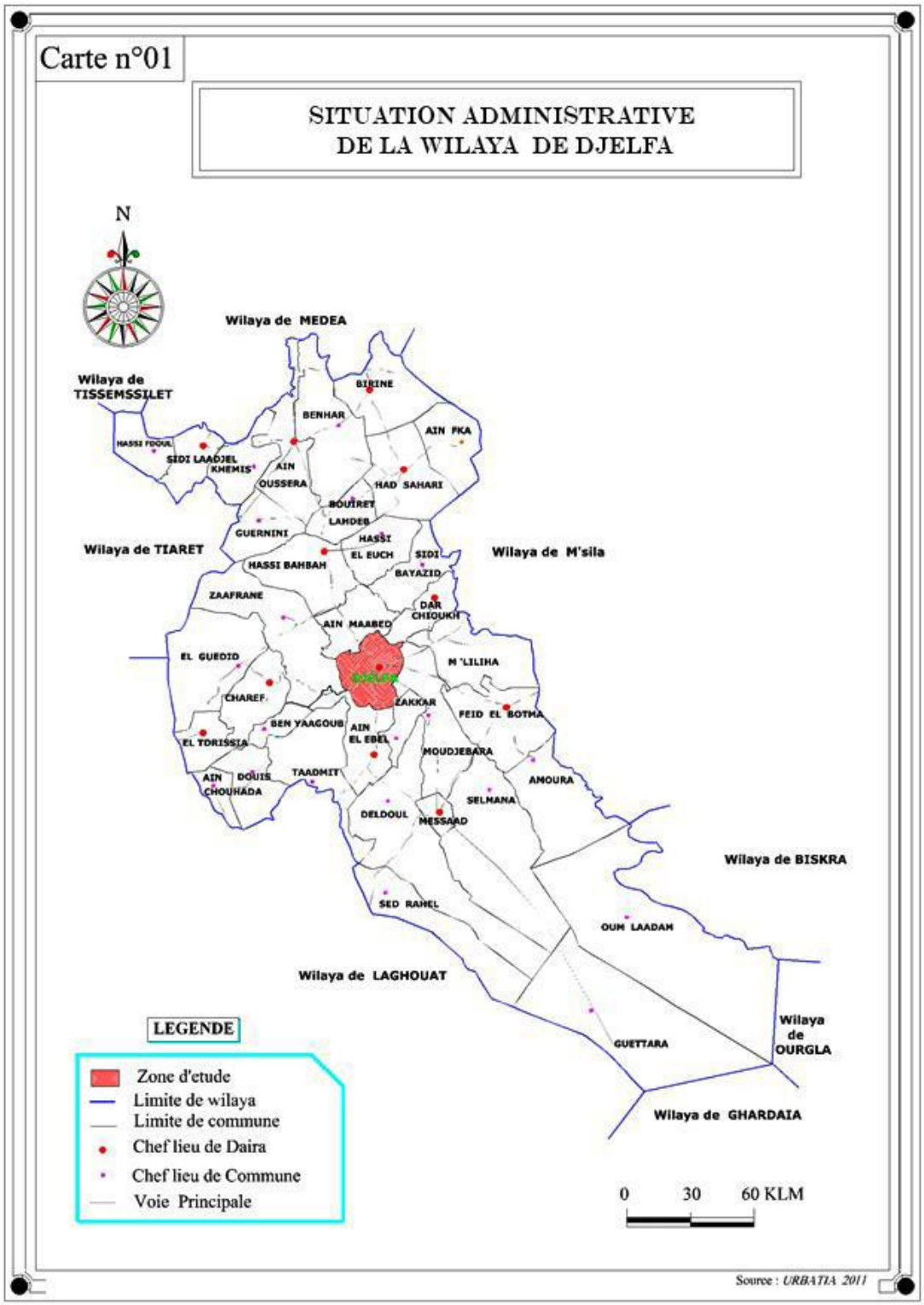
1.2.1. الموقع الجغرافي:

تقع ولاية الجلفة بين خطي طول 2.67 و 3.14 شرق خط غرينتش، وبين دائرتي عرض 34.20 و 34.63 شمال خط الاستواء، كما تقع عاصمة الولاية على بعد 300 كلم جنوب الجزائر العاصمة، وتغطي مساحة 32256.35 كم² (1.68 بالمئة من المساحة الإجمالية للجزائر)، كما تمثل مركز الجزائر حيث تتوسط بموقعها مفترق الطرق الشمالية الجنوبية والشرقية الغربية.

2.2.1. الموقع الإداري:

لولاية الجلفة حدود مع كل من:

- ولاية المدية شمالا.
- ولاية المسيلة شرقا.
- ولاية تيسمسيلت من الشمال الغربي.
- ولايتي بسكرة وورقلة من الجنوب الشرقي.
- ولاية غرداية جنوبا.
- ولاية الأغواط من الجنوب الغربي.
- ولاية تيارت غربا.



الخريطة رقم (01): الخريطة الإدارية لولاية الجلفة

2. دراسة الوسط الطبيعي:

1.2. طوبوغرافية المنطقة:

تتمتع الجلفة بمساحة تقدر بـ: 32256.35 كلم2 ، و تمثل 1.36 % من المساحة الإجمالية للجزائر.

هذه المساحة وهذا الموقع أعطى المنطقة تنوعا طبيعيا، إذ نجد مثلا أنواعا تضاريسية متعددة على امتداد مساحتها الشاسعة . فهناك سلسلة جبلية في وسط الولاية ، تمتد من دائرة دار الشيوخ شرقا إلى الإدريسية في أقصى الغرب.

تتخلل هذه السلسلة قمم جبلية فارغة، تبلغ مداها الأقصى في قمة جبل "محاسن الكفا" بالقرب من منطقة بن يعقوب المرتفعة بـ 1613 مترا، وينخفض هذا الارتفاع كلما توجهنا غربا. دون أن ننسى جبل بوكحيل الذي يأخذ مساحة في الشمال الشرقي لدائرة مسعد، ويمتد حتى بوسعادة، وكذا جبل الملح بالمكان المسمى "حجر الملح"، وهو ثالث جبل ملح في العالم ويقع على بعد حوالي 30 كلم شمال مدينة الجلفة.

توجد بالمنطقة أيضا منخفضات ببلدية الجلفة، و دار الشيوخ و أحواض بالإدريسية وبالقرب من مسعد، وسهول بعين الإبل ومسعد. ويمر وادي جدي بالجزء الغربي للجلفة. أما الغطاء النباتي، فتغطي الأشجار 150 هكتار و تقع هذه المناطق الغابية في الجنوب الغربي و الشمال الشرقي لبلدية الجلفة وشرق مسعد، وبالقرب من عين وسارة. وتغلب عليها أنواع: الصنوبر

الحلبي، و أشجار العرعار بالإضافة إلى أنواع نباتية استبسية، مثل الحلفاء التي كانت تغطي مساحة تقدر بـ: 658000 هكتار و الشيح، و الإكليل.

كما أتاحت الطبيعة الصحراوية جنوب المنطقة وجود الواحات و الحمادات في منطقة مسعد.

2.2. جيولوجية المنطقة:

إن تكوين طبقات الأرض لولاية الجلفة يندرج ضمن الجيولوجيا العامة للمجال الأطلسي وللهامش الشمالي للمسطح الصحراوي، فالانتقال ما بين المجالين واضح بالتضاريس الموجودة على طول المنكسر الجنوبي الأطلسي المسمى بمنطقة الربط بين الأطلس الصحراوي والمسطح الصحراوي، كما يوجد منكسر آخر يقع شمال الأطلس الصحراوي ويقسم هذا الأخير إلى الأطلس الصحراوي وقبل الصحراء.

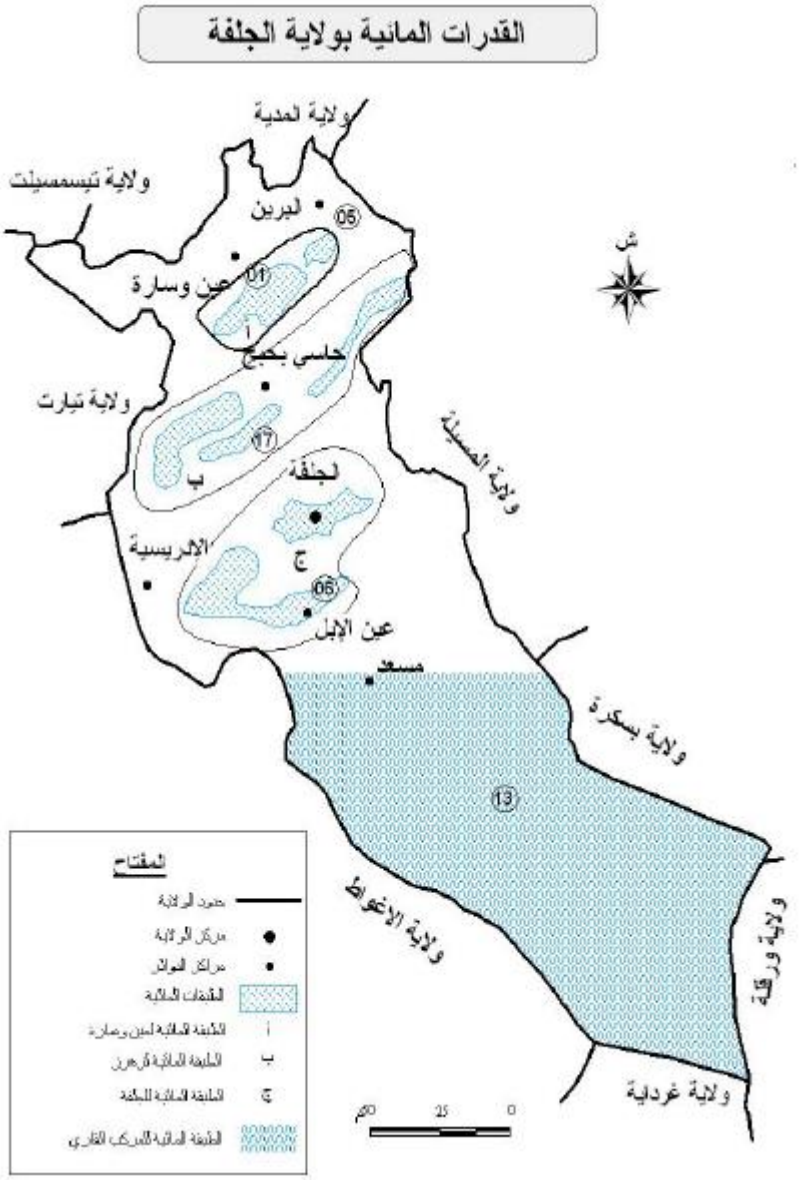
على الصعيد الجيولوجي فإن ولاية الجلفة تنقسم إلى مجالين (المسطح الصحراوي، المجال الأطلسي)، أما على الصعيد الجيومورفولوجي فإن شكل سطح الأرض في ولاية الجلفة ينقسم إلى ثلاث مجموعات كبرى هي:

- الأراضي نسبية الاستواء في الشمال تابعة للسهول العليا.
- المجال الجبلي ذو النمط الأطلسي في الوسط.
- المسطح الصحراوي في الجنوب.

3.2. الشبكة الهيدروغرافية:

تتمثل الشبكة الهيدروغرافية بإقليم الولاية في خمسة أحواض مائية هي:

- حوض الشلف (01) : الذي يميز جزء منه الشمال الغربي لولاية الجلفة إذ يشغل مساحة مقدرة ب : 5068.75 كم² ، أهم أوديته وادي ملاح ، وادي شمورة ، وادي الطويل.
- حوض الحضنة (05) : يتمحور جزء منه حول القسم الشمالي الشرقي بالولاية ، يشغل مساحة 1731.25 كم² ، أهم أوديته وادي مزوز.
- حوض زهرز (17) : يقع بالوسط و يشغل 7362.50 كم² أهم أوديته وادي ملاح وادي لزن.
- حوض شط ملغيغ (06) : يتمحور حول منطقه اقدام جال اولاد نائل إلى منطقة الهضاب قبل الصحراء أهم أوديته وادي جدي وسماحته 8250 كم².
- حوض الجنوب (13) : و هو أكبر حوض بالاقليم ، يتربع على مساحة 10387.50 كم² أهم أوديته وادي زغرير ، وادي عطار ، وادي الرتم.



الخريطة رقم (02): القدرات المائية لولاية الجلفة

1.3.2. شبكة المياه السطحية:

إن المياه السطحية بولاية الجلفة محدودة و ضئيلة تبعا للعوامل المناخية و رغم كثرة الأودية إلا أن هناك ثلاثة أودية دائمة الجريان و بمنسوب ضعيف و هي : وادي الطويل، وادي تعظميت، ووادي مسعد.

كما نجد خمسة 05 سدود تجميعية صغيرة تعمل على تحويل المياه بكمية تقدر بـ 119م^3/سنة جلها متمركز بالقسم الجنوبي للولاية وهي: سد دلدول، سد المرحمة و أنثيلة (تعظميت)، سد التوازي (الشارف) و سد قريطة.

2.3.2. شبكة المياة الجوفية:

نجد بولاية الجلفة ستة خمسة (05) طبقات مائية معروفة وهي: طبقة هضبة عين وسارة 37684614 م^3/سنة، طبقة الزهرزين شرقي، غربي 22670159 م^3/سنة ، طبقة وادي الطويل 9241902 م^3/سنة، طبقة منطقة الجلفة 23346718 م^3/سنة و طبقة منطقة الجنوب 37932105 م^3/سنة .

إن نسبة الإستهلاك المياه من هذه الطبقات تقدر ب 131000 م^3/سنة لأجل الاستعمال وهي موزعة على الشكل التالي 63 % لإحتياجات الشرب والتطهير ، 30 % لاحتياجات الري ، 7 % تحول نحو ولايتي المدية و المسيلة.

ومن الملاحظ أن هناك إفراط في استهلاك هذه الثروة وذلك ما توضحة نسب الإستهلاك من الطبقات حيث تجد نسبة 135% بالنسبة لطبقة عين وسارة ، 58%، طبقة الجلفة، 45% طبقة حوض الزهرزين (شرقي،غربي)

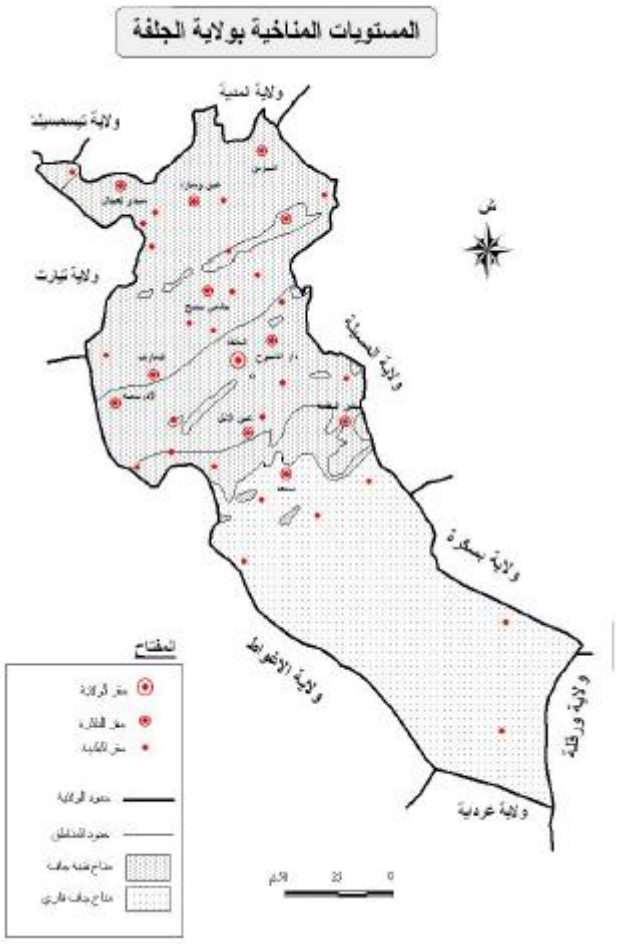
4.2. الخصائص المناخية:

تعتبر ولاية الجلفة الواقعة في قلب المرتفعات الجزائرية منطقة سهوب بامتياز، تتميز بمناخ جاف إلى شبه جاف، يتميز بخصوصياته نظرا لموقعها القاري وقربها من الصحراء مما يمنحها الخصائص التالية: برد وصقيع وثلوج شتاء، حرارة وجفاف صيفا.

1.4.2. المستويات المناخية بولاية الجلفة

إن شساعة مساحة إقليم الجلفة منحها تنوعا مناخيا يتمثل في :

- مناخ جاف إلى شب جاف بشمال الولاية.
- مناخ شبه جاف بوسط الولاية.
- مناخ جاف قاري بجنوب الولاية.



الخريطة رقم (03): المستويات المناخية لولاية الجلفة

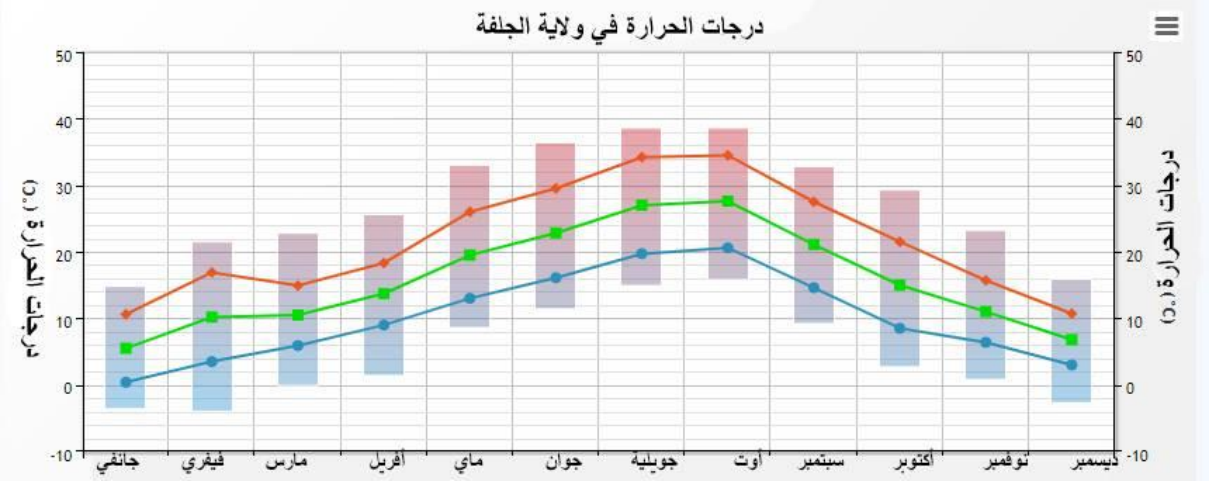
2.4.2. متوسط درجات الحرارة:

الجدول رقم (01): متوسط درجات الحرارة لولاية الجلفة

الشهر	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
درجة الحرارة القصوى (°C)	10.6	16.9	14.9	18.3	26.0	29.5	34.2	34.5	27.5	21.5	15.7	10.7
معدل درجات الحرارة	5.5	10.2	10.5	13.7	19.5	22.8	27.0	27.6	21.1	15.0	11.0	6.8
دراجة الحرارة الدنيا (°C)	0.4	3.5	5.9	9.0	13.0	16.1	19.7	20.6	14.6	8.5	6.4	3.0

المصدر: حالة الطقس في ولاية الجلفة لعام 2020، موقع infoclimat.fr

الشكل البياني رقم (01): درجات الحرارة لولاية الجلفة



المصدر: حالة الطقس في ولاية الجلفة لعام 2020، موقع infoclimat.fr

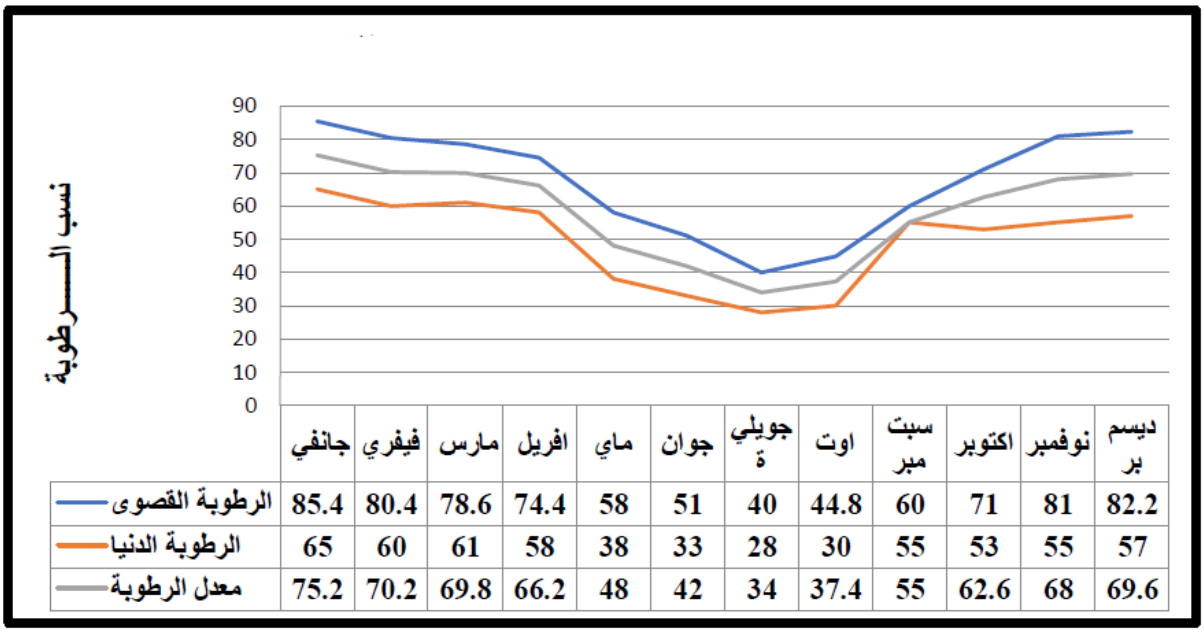
ما يمكن استخلاصه من خلال الرسم البياني أعلاه، أن درجات الحرارة تسجل أقصى قيمها في أشهر الصيف وبالضبط في شهر أوت حيث تصل إلى °34.5، بينما تبدو معتدلة في أشهر ماي، سبتمبر وأكتوبر أين نجد أقصاها يتراوح ما بين 20° و 26°، في حين تسجل أدنى القيم في أشهر ديسمبر وجانفي بدرجات ما بين 0° و 3°.

كما نسجل قيمة المتوسط السنوي لدرجة الحرارة(أكبر قيمة لدرجة الحرارة+أدنى قيمة لدرجة الحرارة /2=) الذي يساوي: 17.45°.

في حين قيمة الفارق السنوي لدرجة الحرارة (أكبر قيمة لدرجة الحرارة–أدنى قيمة لدرجة الحرارة) يساوي: 34.1° .

3.4.2. الرطوبة:

الشكل البياني رقم (02): نسبة الرطوبة لولاية الجلفة



	جانفي	فيفري	مارس	افريل	ماي	جوان	جويلية	اوت	سبتمبر	اكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
الرطوبة القصوى	85.4	80.4	78.6	74.4	58	51	40	44.8	60	71	81	82.2
الرطوبة الدنيا	65	60	61	58	38	33	28	30	55	53	55	57
معدل الرطوبة	75.2	70.2	69.8	66.2	48	42	34	37.4	55	62.6	68	69.6

تصنف الرطوبة حسب مصالح الأرصاد الجوية إلى أربع مجموعات وهي:

- المجموعة الأولى: متوسط الرطوبة أقل من 30% (منطقة جافة).
- المجموعة الثانية: متوسط الرطوبة ما بين 30-50% (منطقة شبه جافة).
- المجموعة الثالثة: متوسط الرطوبة ما بين 50-70% (منطقة شبه رطبة).
- المجموعة الرابعة: متوسط الرطوبة أكبر من 70% (منطقة رطبة).

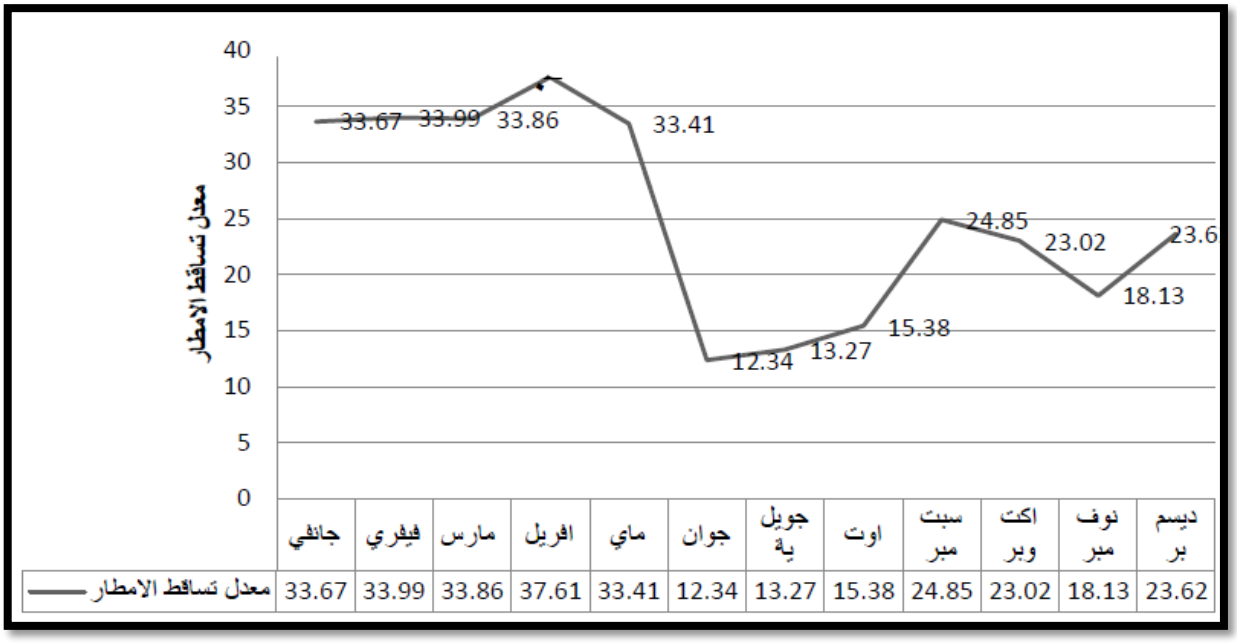
واستنادا للمعطيات الواردة في الجدول والرسم البياني والتصنيف الخاص بمصالح الأرصاد الجوية، نميز أشهر الصيف ضمن المجموعة الثانية (شبه جافة)، وباقي الأشهر تدخل في المجموعة الثالثة (شبه رطبة)، هذا ما يصنف المنطقة ضمن خانة المناطق الشبه جافة.

4.4.2. كمية هطول الأمطار:

الجدول رقم (02): كمية هطول الأمطار بولاية الجلفة

الشهر	كمية الأمطار(مم)
جانفي	33.67
فيفري	33.99
مارس	33.86
أفريل	37.61
ماي	33.41
جوان	12.34
جويلية	13.2
أوت	15.3
سبتمبر	24.8
أكتوبر	23.02
نوفمبر	18.13
ديسمبر	23.62

الشكل البياني رقم (03): هطول الأمطار بولاية الجلفة



	جانفي	فيفري	مارس	افريل	ماي	جوان	جويلية	اوت	سبتمبر	اكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
معدل تساقط الامطار	33.67	33.99	33.86	37.61	33.41	12.34	13.27	15.38	24.85	23.02	18.13	23.62

نلاحظ من الجدول والرسم التخطيطي أعلاه، أن المعدل السنوي للتساقط في ولاية الجلفة يصل إلى 25.26 ملم/السنة، إلا أنها غير متوازنة خلال أشهر السنة، حيث تسجل أكبر قيمة للتساقط في شهر أفريل بمعدل 37.61 ملم.

5.4.2. الثلوج والجليد:

إن تساقط الثلوج بصفة عامة في الولاية، لا يميز سوى المناطق المرتفعة، بمعدل سنوي يتراوح ما بين 04 أيام إلى 15 يوم، بميزة أساسية تكمن في التساقط الموسمي والتغير من منطقة إلى أخرى.

أما بخصوص الجليد فيسجل تكونه بجل تراب الولاية في فصلي الشتاء والخريف، ويتراوح معدل تكون الجليد السنوي ما بين 40 إلى 60 يوما.

6.4.2. حركة الرياح :

إن عامل الرياح يعتبر من أهم العوامل المناخية المميزة لولاية الجلفة، وفي الغالب تكون ذات اتجاه شمالي شرقي، وجنوب غربي آتية من المحيط الأطلسي.

وتعتبر رياح السيروكو الجنوبية هي الغالبة، وغالبا ما تشتد في شهري جويلية وأوت، وتتميز بتغير مدتها حسب المناطق:

- شمال الولاية: 12 يوما.
- وسط الولاية: 24 يوما.
- جنوب الولاية: 06 أيام.

نلخص متوسط سرعة الرياح في ولاية الجلفة حسب الجدول الآتي:

الجدول رقم (03): حركة الرياح بولاية الجلفة

الشهر	متوسط سرعة الرياح	الرياح السائدة	الرياح الثانوية
جانفي	4.24	شمالية	شمالية
فيفري	5.32	شمالية	جنوبية غربية
مارس	5.18	شمالية	شمالية
أفريل	5.40	شمالية	شمالية
ماي	5.22	شمالية	شمالية
جوان	4.1	جنوبية غربية	شمالية
جويلية	3.64	شمالية	جنوبية
أوت	3.56	شمالية	جنوبية
سبتمبر	3.74	شمالية	شمالية
أكتوبر	3.52	شمالية غربية	جنوبية
نوفمبر	4.48	شمالية	شمالية
ديسمبر	4.32	شمالية	شمالية

المصدر: محطة الأرصاد الجوية لمدينة الجلفة

من خلال الجدول نلاحظ أن الرياح الشمالية هي الرياح السائدة من حيث الاتجاه، في حين نجد الاتجاهين الشمالي الغربي و الجنوبي الغربي بشكل متفاوت.

خلاصة الفصل:

نظرا لموقعها الجغرافي ، فإن ولاية الجلفة هي مفترق طرق مهم تحتل مكانًا في وسط البلاد، ومع وجود هذا الكم الهائل من الخصائص الطبيعية المختلفة التي تزخر بها الولاية من تضاريس مختلفة (جبال وديان سهول وهضاب) إضافة للغطاء النباتي الموجود بها وكذا المناخ المميز لهاته المنطقة والشبكات الهيدروغرافية من باطنية وسطحية، هذا ما منحها التنوع الكبير.

الفصل الثاني

تمهيد:

إن التحول الديمغرافي هو التغير الذي يطرأ على مجتمع من المجتمعات لأسباب أو لأخرى ، ويعتبر موضوعا هاما و حساسا في الدراسات السكانية، التي بدورها تلعب دورا هاما في مجال الدراسات الحضرية، حيث قمنا في هذا الفصل بتقديم دراسة سكانية لولاية الجلفة من حيث عدد السكان حسب آخر إحصاء وكذا تطور السكان بالولاية إضافة إلى تقسيمات السكان حسب عدة تصنيفات من جنس وفئات عمرية وعمالة.

1. الدراسة السكانية:

إن للدراسات السكانية أهمية كبيرة باعتبارها الركيزة الأساسية في جميع الدراسات والأبحاث مهما اختلف نوعها، كما أن التغيرات السكانية تؤثر كثيرا في التطورات الاجتماعية والسياسية والاقتصادية وأن هذه التطورات لا تؤثر بدورها في السكان.

1.1. توزيع السكان:

إن توزيع السكان يخضع للعوامل الطبيعية المختلفة من مناخ وسطح وتضاريس، وتختلف درجة تأثيرها بين زمان وآخر وكذا بين مكان وآخر.

بلغ عدد سكان ولاية الجلفة 1092184 نسمة سنة 2008 (حسب إحصاء سنة 2008)، أي ما يقارب 3.20% من إجمالي سكان الوطن آنذاك.

1.1.1. توزيع السكان حسب المنطقة:

ويتوزع سكان الولاية على نسبة 81.05% أي 874216 نسمة في الحضر والمناطق العمرانية، وبنسبة 19.95% أي 217968 نسمة في الريف والمناطق النائية، مما يظهر تباينا سكانيا كبيرا في الثقل السكاني.

الجدول رقم (04): توزيع سكان ولاية الجلفة حسب المنطقة

السنة	عدد السكان في الحضر	عدد السكان في الريف	المجموع
1977	142962	189538	312535
1987	319835	174659	494494
1998	623398	174309	797706
2008	874216	217968	1092184

المصدر: الإحصاء العام للسكن والسكان، 2008،1998،1987،1977.

2.1.1. توزيع السكان حسب الجنس والعمر:

- توزيع السكان حسب الجنس:

يتوزع سكان ولاية الجلفة حسب الجنس بصفة شبه متقاربة ومتساوية بين الجنسين، حيث يصل عدد الذكور في الولاية إلى 562207 أي بنسبة 51.74% في حين يصل عدد الإناث إلى 529977 ما يمثل نسبة 48.26%.

الجدول رقم (05): توزيع سكان ولاية الجلفة حسب الجنس

عدد الذكور	عدد الإناث	نسبة الذكور	نسبة الإناث	المجموع
562207	529977	%51.74	%48.26	1092184

المصدر: الإحصاء العام للسكن والسكان،2008.

- توزيع السكان حسب الفئات العمر الخماسية:

الجدول رقم (06): توزيع سكان ولاية الجلفة حسب فئات العمر الخماسية

فئة العمر	الذكور	الإناث	المجموع
0-4 سنوات	77739	68265	146003
5-9 سنوات	66468	61452	127919
10-14 سنة	66550	61870	128420
15-19 سنة	66949	63298	130247
20-24 سنة	60162	60718	120880
25-29 سنة	50862	51065	101927
30-34 سنة	35652	34358	70010
35-39 سنة	31531	30839	62371
40-44 سنة	23778	23704	47482
45-49 سنة	21072	20841	41913
50-54 سنة	14632	14427	29059
55-59 سنة	13576	12022	25598
60-64 سنة	8553	7567	16120
65-69 سنة	8919	7217	16136
70-74 سنة	6234	5066	11301
75-79 سنة	4659	3417	8076
80 سنة فاكثر	4871	3851	8722
المجموع	562207	529977	1092184

2.1. الكثافة السكانية:

تختلف الكثافة السكانية بالولاية من شمالها إلى جنوبها ومن شرقها إلى غربها، حيث على العموم تنخفض الكثافة بجنوب الولاية وترتفع في المنطقة الوسطى وصولا إلى المنطقة الشمالية أين تسجل أكثر ارتفاع.

وقدرت الكثافة السكانية لولاية الجلفة بـ 16.4ن/كم² (في إحصاء سنة 2008).

3.1. تطور السكان:

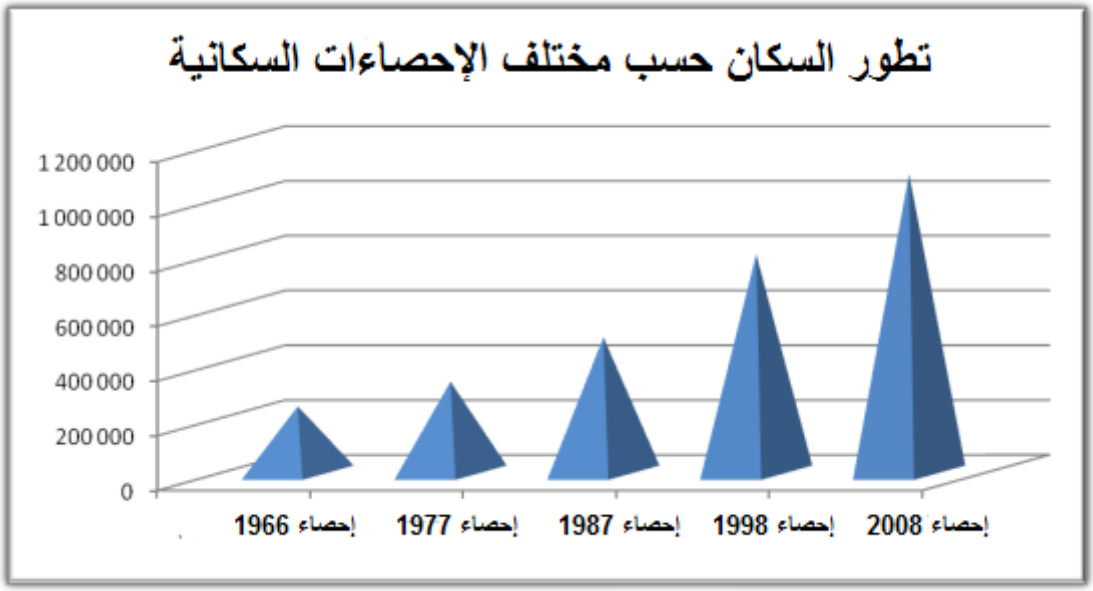
لقد عرفت ولاية الجلفة تطورا سكانيا حسب الإحصاءات السكانية المختلفة (1966، 1977، 1987، 1998، 2008) وحسب إحصاء سنة 2008 بلغ عدد 1092184 نسمة بعدما كان 241849 نسمة خلال سنة 1966 أي بزيادة قدرت بـ 850335 نسمة بزيادة قدرت بـ 351.59% أي تضاعف عدد السكان حوالي الخمس مرات.

الجدول رقم (07): تطور عدد السكان في ولاية الجلفة

السنة	عدد السكان الإجمالي في الولاية (ن)	معدل النمو العام	متوسط معدل النمو السنوي
1966	241849	-	-
1977	332500	37.48	2.9
1987	494494	48.72	4.0
1998	797706	61.32	4.4
2008	1092184	36.71	3.2

المصدر: الديون الوطني للإحصاء، إحصاءات الولايات لسنوات 2008،1998،1987،1977،1966.

الشكل البياني رقم (04): تطور السكان حسب مختلف الإحصاءات السكانية



المصدر: دراسة سكانية لولاية الجلفة 2016.

الفترة ما بين (1966-1977):

عرفت ولاية الجلفة خلال هذه الفترة تطورا سكانيا حساسا فحسب إحصاء سنة 1966، أحصت الولاية ما يساوي 241849 نسمة، وتطور هذا الرقم ليصل سنة 1977 إلى 332500 نسمة، بمعدل نمو بلغ 37.48. وكان هذا التطور نتيجة للعديد من العوامل نذكر منها:

- زيادة عدد المواليد ونقص في عدد الوفيات.
- تطور ظروف الصحة والحياة.
- الهجرة من الأرياف إلى المدن.
- ترقية الجلفة إلى ولاية حسب التقسيم الإداري لسنة 1974.

الفترة ما بين (1977-1987):

خلال هذه الفترة شهد التطور السكاني في ولاية الجلفة تراجعا كبيرا حيث بلغ عدد السكان سنة 1987، 494494 نسمة أي بزيادة قدرت بـ 161994 نسمة.

الفترة ما بين (1987-1998):

تميزت هذه الفترة بتطور في النمو السكاني، فمن عام 1987 إلى 1998 شهدت الولاية زيادة سكانية قدرت بـ 303212 نسمة ليصل في سنة 1998 عدد السكان إلى 797706 نسمة رغم الظروف المعيشية الصعبة آنذاك وبداية الأزمات وكذا العشرية السوداء، ولذلك يمكن القول أن الولاية سجلت تطورا سكانيا جيدا يرجع إلى عدة عوامل منها:

- وصول سكان الريف واستيطانهم في المدن.
- سياسة البناء الذاتي المتبناة من الدولة.
- مشاريع الإسكان.

الفترة ما بين (1998-2008):

عرفت هذه المدة ارتفاع عدد السكان ليفوق عتبة المليون نسمة وبالتحديد 1092184 نسمة وذلك راجع للتحسن الملحوظ لجميع الظروف المعيشية من أمن وآمان واستقرار، مقارنة بالفترات السابقة مما انعكس على زيادة عدد المواليد وانخفاض الوفيات.

4.1. عوامل تطور النمو السكاني في ولاية الجلفة:

معدل عدد المواليد: يمثل هذا المعدل، عدد المواليد في سنة معينة، ويمكن القول أن ولاية الجلفة شهدت خلال الفترات زيادة عدد المواليد ما عدا فترة العشرية السوداء نظرا للظروف الأمنية المتقهقرة آنذاك.

معدل عدد الوفيات: يعتبر هذا العامل من العوامل التي تعيق النمو السكاني، ومع التطور العلمي الذي يشهده العالم خاصة في المجال الصحي أمكن التقليل من عدد الوفيات، ونلاحظ أن النمو الطبيعي في ولاية الجلفة شهد تذبذبا خلال عدة فترات منها فترة العشرية السوداء لتشهد فيما بعد الولاية زيادة بعد ذلك.

الهجرة: يؤثر اتجاه التخطيط المكاني وتوزيع الأنشطة على مستوى السكان في منطقة معينة ، لأن المنطقة المتنامية تجتذب الناس .على العكس من ذلك ، يميل سكان المنطقة المتدهورة إلى تركها . وتسمى هذه الحركات تدفقات الهجرة .أنها تمثل عاملا هاما في تطور السكان، هذا ما ساهم في زيادة التطور السكاني في الولاية بعد زيادة معدلات الهجرة من الأرياف إلى المدن.

كما يتم تفسير الزيادة في عدد السكان من خلال:

- تحسن الظروف الاجتماعية نتيجة ارتفاع معدل المواليد وانخفاض معدل الوفيات.
- تدفق الهجرة والنزوح من الريف بحثا عن الأمان أو العمل في المدن.
- إنشاء المناطق الصناعية مع إنشاء العديد من الوحدات الإنتاجية.
- وجود عدد كبير من الخدمات في المدن على غرار الأرياف.

5.1. العمالة بولاية الجلفة:

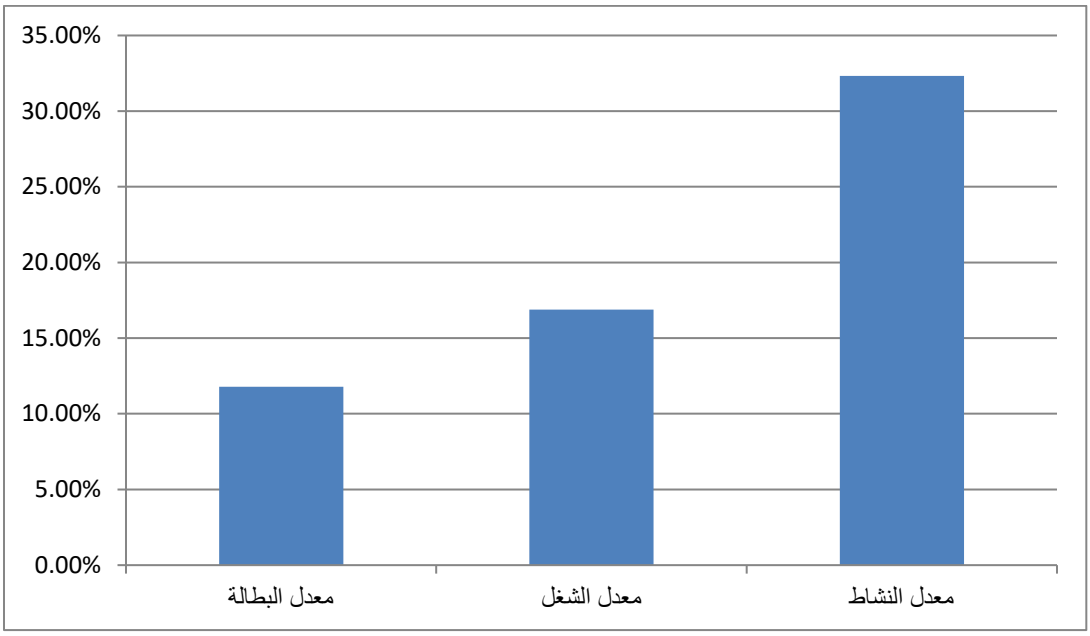
يمكن تلخيص العمالة في ولاية الجلفة عبر الجدول والمخطط التاليين:

الجدول رقم (08): نسب العمالة في ولاية الجلفة

معطيات عامة حول عمالة سكان ولاية الجلفة لسنة 2017	
عدد السكان البالغين عمر العمل	829348 ن
عدد السكان النشطين	268158 ن
عدد السكان المشغولين	236569 ن
عدد السكان العاطلين	31589 ن
معدلات عمالة السكان	
معدل النشاط	%32.33
معل الشغل	%16.89
معدل البطالة	%11.78

المصدر: الوكالة الوطنية للوساطة والضبط العقاري.

الشكل البياني رقم (05): نسب العمالة في ولاية الجلفة



المصدر: من إعداد الطالب

من خلال الجدول والرسم البياني أعلاه، نستخلص أن معدل البطالة شهد انخفاضا مقارنة بالإحصاءات الماضية، إذ وصل إلى معدل 11.78% وفي المقابل ارتفع معدل النشاط ومعدل الشغل بشكل ملحوظ وبلوغهم 32.33% و 16.89% على التوالي.

هذه النتائج لا تعكس ما تحوز عليه الولاية من إمكانيات بشرية هائلة بخبرات متفاوتة ومختلفة في جميع المجالات، بحيث يمكن العمل على الاستفادة منها بشكل أمثل.

6.1. توزيع العمالة حسب قطاعات النشاط الاقتصادي:

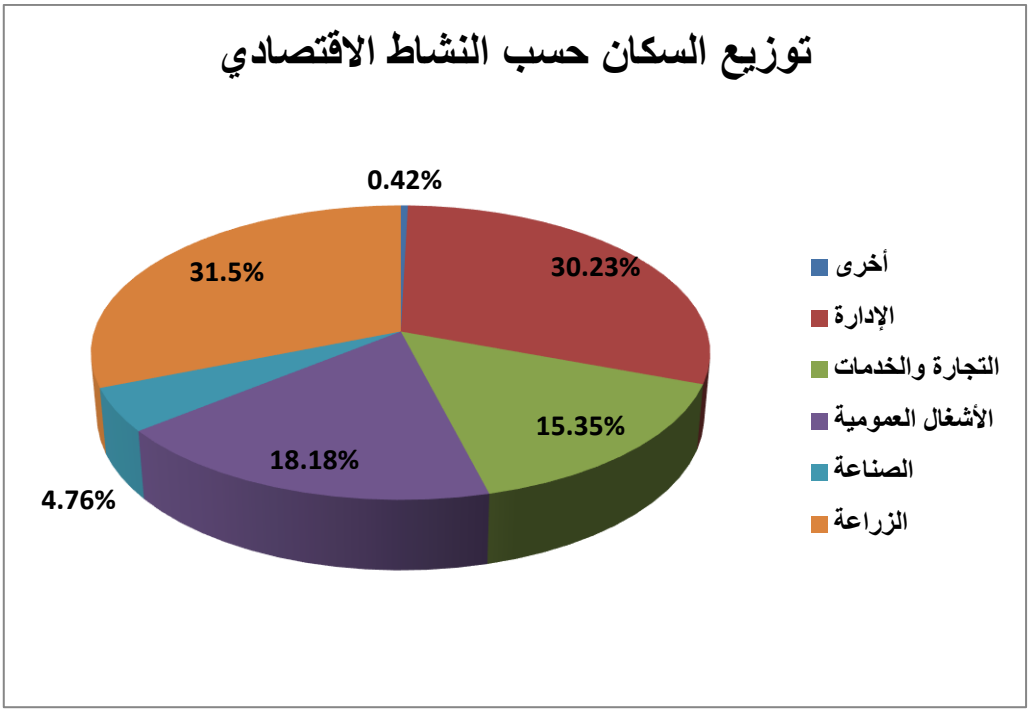
بسبب الظروف الطبيعية والمناخية السائدة في الولاية، وباعتبارها ولاية سهبية بامتياز، فإن النشاط الرئيسي الممارس من سكان الولاية هو الزراعة وتربية الأغنام على نطاق واسع، في حين توجد قطاعات أخرى بارزة مثل قطاع الصناعة والعمل الإداري والأشغال العمومية إضافة للتجارة والخدمات.

الجدول رقم (09): توزيع سكان ولاية الجلفة حسب العمل

القطاع	عدد العاملين	المعدل %
الزراعة	73462	31.05
الصناعة	11264	4.76
الأشغال العمومية	42997	18.18
التجارة والخدمات	36323	15.35
الإدارة	71519	30.23
أخرى	1004	0.42

المصدر: الوكالة الوطنية للوساطة والضبط العقاري.

الشكل البياني رقم (06): توزيع سكان ولاية الجلفة حسب النشاط الاقتصادي



المصدر: الوكالة الوطنية للوساطة والضبط العقاري + معالجة الطالب

والملاحظ أن قطاع الزراعة يمثل النسبة الكبرى من نشاطات سكان الولاية، بسبب الظروف الطبيعية والمناخية السائدة وكذا كون الموالين والفلاحين يمثلون الطبقة الغالبة في الولاية، إضافة للنشاطات الأخرى من الإدارة والأعمال الحرة كالتجارة والخدمات إضافة لنشاط الأشغال العمومية نظرا للتطور الكبير في السنين الأخيرة وانتشارها عبر أقطاب الولاية، في حين تتذيل الصناعة الترتيب كون المنطقة لا تزخر بذلك العدد الكبير من المناطق الصناعية.

خلاصة الفصل:

تكتسي الدراسة السكانية أهمية بالغة لما لها من تأثير كبير على معرفة الحجم السكاني وتركيبة السكان حسب مختلف التصنيفات، وبعد الدراسة السكانية لولاية الجلفة، ونظرا لاعتبارها ولاية مليونية، فلقد تبين أن أغلبية سكان الولاية يقطنون في الحضر على حساب الريف رغم كون الولاية منطقة رعوية والنشاط الأكبر الممارس من طرف سكانها هو الفلاحة وتربية المواشي.

الفصل الثالث

تمهيد

بعد التعرض للتركيب السكاني في الولاية في عدة متغيرات في الفصل السابق، سوف نتطرق في هذا الفصل إلى الدينامية المستقبلية للسكان في أفق عام 2030 في ولاية الجلفة في إطار الدراسات الديمغرافية المحلية .

في هذا الفصل سوف يتم التطرق إلى دراسة مستقبلية لديناميكية لسكان ولاية الجلفة بما يسمى بالدراسات الديمغرافية المحلية وهذا النوع من الدراسات المستقبلية على المستوى المحلي يتطلب تقنيات إسقاط نوعا مركبة وخاصة لما يتعلق الأمر بمتغيرات متعددة في نفس الوقت كالمستوى التعليمي، الصحي ،السكن، الشغل البطالة، ..الخ.

سوف تطبق عملية إسقاط سكاني لولاية الجلفة إلى غاية عام 2030 باستخدام طريقة المركبات لكن قبل ذلك لابد من إعطاء نبذة عن مفاهيم وطرق الإسقاطات السكانية ، وقبل التعمق في هذا الجانب وتطبيقه على منطقة الدراسة ، لابد من توضيح للمفاهيم المتداولة حول مستقبل السكان وهي: الإسقاطات والتنبؤات والتقديرات ، فالإسقاطات السكانية لها مدلول ديمغرافي بحت، وتحسب انطلاقا من البيانات المتاحة لآخر تعداد، وتقوم على فرضيات مقترحة حول النمو المتوقع للسكان، بينما التنبؤات هي الإسقاطات التي يتم اختيارها كأفضل تقدير للحجم السكاني في سنة الإسقاط، في حين نجد أن التقديرات عبارة عن عمليات حسابية لمتغيرة السكان بناءً على اتجاهات عدة مؤشرات تتعلق بالسكان كالمواليد الوفيات،الهجرة وهي العناصر المؤثرة في النمو السكاني سواء للفترة مابين التعدادين أو قبلها وبعدها.

أولا- أهمية الإسقاطات السكانية:

تعد الإسقاطات السكانية مصدرا أساسيا للبيانات بالنسبة للمخططين ومعدي البرامج التنموية لأجل توفير متطلبات السكان على الأمدين المتوسط و البعيد في الجوانب الاجتماعية والاقتصادية والثقافية والإدارية وغيرها ولتوضيح ذلك نذكر ما يلي:

- بناء المدارس لاستيعاب الأطفال الذين سوف يدخلون في سن التمدرس والمتوسطات والثانويات والجامعات ومراكز التكوين المهني وفق مؤشرات ومقاييس تمكن من تغطية الطلب لتلبية الطلب المتوقع مستقبلا.

- إنجاز المراكز الصحية والمستشفيات والصيدليات وتكوين الأطر البشرية من أطباء وصيادلة وممتهني التمريض، ومعاهد طبية لتكوين الممرضين والقابلات فبرنامج التحصين واسعة تتطلب الإسقاط السكاني لإظهار عدد الأطفال الذين سيتم تطعيمهم في المستقبل، وخفض معدلات الاعتلال والوفيات الناتجة من خلال البرنامج المقترح.وغيرها لغرض توفير الخدمات الصحية للسكان في المستقبل.

- توفير مناصب الشغل للسكان الداخلين سوق العمل، وتقدير الخارجين منها والمحالين على التقاعد، لمحاربة البطالة وتقليص معدلها إلى أدنى المستويات.

- تمكن من تقدير عدد الوحدات السكنية المطلوب إنجازها على مختلف الفترات التي يجري عليها الإسقاط السكاني.

- تساعد على تقدير المبالغ المالية لتوفير الغذاء والدواء للسكان إنتاجا أو استيرادا أو الاثنان معا.

- تمكن من دراسة اتجاهات الخصوبة والمواليد والوفيات والهجرة المتوقعة لمجتمع الدراسة في المستقبل.
- من الناحية الإدارية، تساعد على تقدير عدد الناخبين وعدد الشباب المقبلين على أداء الخدمة الوطنية.
- تساعد في ترشيد التنمية المحلية والوطنية .
- تساعد التقديرات السكانية في تحديد عدد السنوات التي يستغرقها ليتضاعف عددهم وفق معدل نمو معين.

إن دراسة بنية وحجم السكان المستقبلي عموما، يتطلب إنتاج العديد من التوقعات وذلك لسببين: الأول، هو أن التوقعات تستند إلى افتراضات حول المستويات المستقبلية للخصوبة والوفيات والهجرة و غالبا ما يكون من الحكمة أن ينظر إلى المستوى المنخفض والمستوى المرتفع للمؤشر، وكل فرضية هي مجموعة من التوقعات المعقولة يمكن تحديدها، و الثاني عندما تستخدم التوقعات مثل تحليل آثار النمو السكاني على التعليم بشكل عام تتضمن توقعات النمو لإظهار حجم المشكلة في الظروف الحالية، وتوقعات النمو المنخفض لإظهار كيف يمكن للسكان أن يشكل النمو البطيء وضعا أقل ضغطا على النظام التعليمي لتحقيق أهداف التربية والتعليم مثلا، ونفس الشيء يقال على البطالة ومعدل الأمية ، والغذاء والدواء..الخ.

ثانيا- فترة الإسقاطات السكانية:

ترتبط مدة الإسقاطات السكانية بمبررات موضوعية، تختلف من دولة لأخرى ومن هيئة إدارية لأخرى وحتى من باحث لآخر، وغالبا ما نجد ثلاث فترات مختلفة في مدتها الزمنية و هي:

– لفترة قصيرة لا يتجاوز الإسقاط فيها مدة 10 سنوات وعادة ما تجرى لأغراض اقتصادية كالانتاج الزراعي والصناعي والخدمات والفائدة.

- لفترة متوسطة ،تتراوح مدة الإسقاط السكاني بين (10–25) سنة، تستخدم لأغراض التعليم والطب، والخدمات والاحتياجات السكانية المختلفة.

- لفترة طويلة، يتجاوز مدى الإسقاط السكاني فيها 25 سنة، وغالبا ما تكون في مجال الموارد المائية والغابات والغذاء بشكل عام.

وما يلاحظ في عمليات تقدير السكان للدول أو الأقاليم الإدارية لمدة خمس سنوات أنها تساوي طول الفئة العمرية للسكان و يناسب هذا التقدير مخططات التنمية على مستوى البلديات والولايات التي عادة ما توضع لمدة خمس سنوات .

ثالثا–البيانات اللازمة لإسقاط السكان:

يتطلب إجراء إسقاطات سكانية لمجتمع ما توافر بيانات ضرورية ويمكن وصفها بالبيانات القاعدية، وهي على النحو التالي:

- العدد الإجمالي للسكان لأحدث إحصاء سكاني، وبالنسبة لمنطقة الدراسة، نأخذ بيانات 2008 باعتباره آخر تعداد في الجزائر.

- تركيب السكان النوعي والعمري حسب فئات السن الخماسية، وهذا النوع من البيانات متوافر يصدر عن الديوان الوطني للإحصائيات.

- معدل الوفيات، مؤشر ديموغرافي هام ،ويهم فئة الباحثين ،والخاص بسكان ولاية من الولايات ،رغم توافره على مستوى البلديات ، ولا يمكن الحصول عليه إلا بتقديم طلب للديوان الوطني للإحصاء

أو جمع معدل الوفيات حسب السن لكل البلديات المشكلة للولاية بشكل خام غير مصحح ،ومن ثم الوقوع في هفوة دقة البيانات.

- صافي الهجرة ، مؤشر آخر هام ومؤثر في الحجم المستقبلي للسكان زيادة أو نقصانا ووفق متطلبات برنامج الاسقاط Spectrum المتمثلة في إدخال البيانات حسب أحادي السن ، وهذه الأخيرة غير متوافرة.
- إعادة تمهيد البيانات الأساسية، لتبدأ من منتصف السنة،أي بتاريخ 01 جويلية، لوقوع تاريخ التعداد في 25جوان 2008.

رابعا- مصادر البيانات وسنة الأساس:

تنطلق التقديرات السكانية من معطيات موثوق بها ، والتي تصدر عن هيئة رسمية وفي هذه الدراسة، فان البيانات مأخوذة من نتائج التعداد العام للسكان والسكن لعام 2008/04/16 وخاصة البيانات المصححة، حتى يكون تقدير السكان في السنة التي يرادها دقيقا، سواء جرى ذلك وفق مقاربة كلاسيكية أو حديثة، وتجنبنا استخدام البيانات الصادرة عن مديرية التهيئة والتخطيط العمراني.

خامسا- إسقاطات سكان ولاية الجلفة باستخدام برنامج Spectrum :

هناك عدة برامج جاهزة أعدها قسم السكان التابع للأمم المتحدة من بينها (mortpak) والطيف الديمغرافي (Spectrum) هذا الأخير سيستخدم في إجراء الإسقاطات السكانية باعتباره أحد أهم برامج الإسقاط المستعملة على نطاق واسع في العالم، ولا يخص الظاهرة السكانية فقط، بل يمكن توظيفه في المجالات الاقتصادية والثقافية أيضا وفق البرمجيات المضمنة فيه، ومن

مزاياه إسقاط السكان بعدة طرق منها الانحدار الخطي والأسي واللوجيستي سواء على مستوى وحدة إدارية كالبلدية مثلا،أو ولاية وعلى مستوى القطر وأكثر من ذلك لقارة ما أو لسكان العالم.

تسمح برمجية Demproj المدمجة في برنامج Spectrum التي سنستخدم في إجراء اسقاطات لها علاقة بالسكان كتقدير التنظيم الأسري في المستقبل ، ولكي نجري تطبيقات عليها لابد من توافر البيانات اللازمة لعملية الإسقاط.

1- منهجية الإسقاطات السكانية:

إن الإسقاطات السكانية هي جملة حسابات تهدف إلى معرفة تطور السكان الإجمالي أو التفصيلي في سنة معينة من المستقبل استنادا إلى افتراضات حول اتجاهات الخصوبة والوفيات والهجرة.

تؤخذ بيانات السكان لمنطقة الدراسة من نتائج آخر تعداد سكاني أي التعداد العام للسكان والسكن الخامس بتاريخ 2008/04/16، والذي نشر نتائجه حسب الولايات

بالإضافة إلى نتائج المواليد والخصوبة حسب الولايات ، وكذلك بيانات الهجرة الداخلية بين البلديات.

ترتكز عملية الإسقاط السكاني لولاية الجلفة في أفق عام 2030 على طريقة المكونات la méthode des composantes وهي أساس عمل برمجية demproj بشكل آلي ونتيجة لسهولة استخدامه، فيكفي التأكد من الأرقام المدخلة في الخانات السبعة، والتي تبدأ بإدخال بيانات السكان أحادي السن للذكور وللإناث، ثم معدل الخصوبة الكلي في سنة الأساس والمفترضة لسنة الإسقاط، ثم إدخال بيانات النسبة المئوية للخصوبة العمرية، ثم نسبة النوع،ونمط جداول

الحياة وأخيرا إدخال بيانات الهجرة الدولية وقد أهمل هذا الأخير لعدم توافر بياناته.ويتطلب هذه البرمجية الآلية مايلي:

- السكان في سنة الأساس لآخر تعداد سكاني، حسب الجنس، والعمر الأحادية ونحصل عليه عن طريق مضاعفات سبراغ، بتفجير فئات السن الخماسية إلى فئات السن الأحادي للحضر والريف إن توفرت البيانات وحسب ضرورة الدراسة.
- معدل الخصوبة الكلي للسنوات المتوقعة.
- معدل الخصوبة العمرية للسكان في سنة الأساس.
- نسبة الجنس عند الميلاد والتي غالبا ما تكون 1.05.
- توقع أمد الحياة عند الميلاد للذكور والإناث، للسنوات التي يجري فيها الإسقاط.
- نموذج جدول الحياة المناسب لسكان منطقة الدراسة.
- الهجرة حسب الجنس للسنوات المتوقعة.

2- تمهيد وتعديل بيانات السكان في سنة الأساس(2008):

تتعرض عملية الإحصاء للكثير من الأخطاء سواء كان ذلك في المحتوى أو في التغطية مثل أخطاء الإدلاء بالأعمار وخاصة في بعض البلديات التي يرتفع فيها معدل الأمية وقلة وعي البعض منهم بأهمية العملية، تكرار في العد، عدم تسجيل بعض الوقائع الولادات أو الوفيات أخطاء تقدير العمر، أو عدم ذكر تواريخ ميلادهم بدقة ،ومن أجل تصحيح ذلك لأخذها كمرتكز لإسقاط السكان في سنة معينة، حيث تم تمهيد البيانات المتعلقة بالعمر والنوع في سنة الأساس 2008، باستخدام برنامج PAS الذي يتضمن مجموعة من برمجيات المدرجة في أوراق عمل EXCEL،

وقبل إجراء الإسقاطات السكانية في سنة معينة في المستقبل، من الضروري التأكد من نموذج التركيبة السكانية ونموذج الخصوبة، نموذج الوفيات، وسنهمل عامل الهجرة لعدم توافر البيانات المتعلقة بالهجرة حسب أحادي السن ولا يمكن اعتبار مجتمع الدراسة مجتمعا مغلقا. ولأجل ذلك نقوم بما يلي:

2-1- تحويل فئات السن:

عادة ما تكون فئات السن خماسية، وتتطلب البرمجية إدخال بيانات أحادية السن إلى أحادي السن للذكور و الإناث معا وبما أن معظم بيانات السكان تكون فئات خماسية ، وجد الديمغرافيون طريقة لتحويلها إلى أحادي السن في ورقة عمل لحساب الفئات العمرية الأحادية من الفئات العمرية الخماسية حسب مضاعفات سبراج.

2-2- التأكد من التركيبة السكانية :

بما أن البيانات الصادرة عن الديوان الوطني للإحصاء جرت في 2008/04/16 سوف نسقط السكان إلى بداية منتصف سنة 2008، تلاها حل مشكلة عدد السكان غير المبينة وتم ذلك باستخدام ورقة اكسل الخاصة بالعملية لاستخراج العدد والنسب حسب الفئة العمرية والنوع .وبما أن البرمجية تتطلب إدخال البيانات حسب السن الأحادي قمنا بتحويل الفئات العمرية حسب النوع إلى سن أحادي بواسطة ورقة اكسل المعدة سلفا لهذا الغرض، ولا يتوقف الأمر عند هذا الحد، بل يتعداه إلى إدخال بيانات السن الأحادي في ورقة عمل أخرى خاصة بتمهيد البيانات واختيار ما يناسب منها ، وحيث النتائج تتوافق مع نموذج الأمم المتحدة بفارق بسيط عن نموذج أرياجا وبعد هذه الخطوات تصبح البيانات جاهزة ومعدة لإدخالها في برمجية demproj.

2-3- التأكد من معدل الخصوبة الكلي:

إجمالي معدل الخصوبة (TFR) هو عدد المواليد الأحياء الذين تنجبهم المرأة إذابقيت على قيد الحياة إلى سن 50 سنة، وكان عدد الأطفال وفقا للنمط السائد من الإنجاب في كل فئة عمرية. وليس من متوسط عدد المواليد الأحياء للنساء اللائي يعشن حاليا. و إنما هو مقياس يعبر عن المستوى الحالي للخصوبة من حيث متوسط عدد المواليد الأحياء التي يمكن أن تحدث للمرأة الواحدة إذا ظلت معدلات الخصوبة في سن معينة الحالية مستمرة وبقي جميع النساء في سن 50.

استعملت ورقة اكسل في حزمة الـ pas لحساب معدل الخصوبة الكلي TFR من جدول الخصوبة العمرية وعدد النساء في تعداد 1998 وكانت النتيجة 2.46 ط/امرأة، إذ تتراوح قيم مؤشر الخصوبة الكلي بين طفل و8 أطفال للمرأة الواحدة في سن الإنجاب في الحالة العادية.

2-4- التأكد من أمد الحياة عند الميلاد Esperance de vie a la naissance:

يعرف أمد الحياة على انه متوسط السنوات التي يمكن لمولود حديث الولادة أن يبقى على قيد الحياة، ويعتبر من أهم المؤشرات المحددة لمستوى الوفيات الذي وصل إليه مجتمع معين فارتفاع أمد الحياة يعني تراجع ظاهرة الوفيات يتطلب ذلك الحصول على جداول الوفيات حسب فئات السن والنوع لسكان الولاية لسلسلة زمنية ، والهدف منه هو الحصول على أمد الحياة عند الميلاد لكلا الجنسين وفئات الأعمار الأخرى المهيكلة للسكان، تبعا لمتطلبات برمجية demproj، فإن ثمة معطيات لهذا المؤشر المحسوب بطريقة غير مباشرة، لبعض السنوات لولاية الجلفة على غرار بقية الولايات، حيث يتجه نحو الارتفاع بشكل عام، إذ انتقل من 73.4سنة عند الذكور عام 1993، إلى 76.2سنة عام 2007 بزيادة في العمر بلغت 2.82 سنة خلال 14 سنة أي بزيادة سنوية

بلغت 0.2 سنة إضافة لعمر الذكور كل سنة ،أما عند الإناث فقد انتقلت من 75.84 سنة عام 1993 إلى 77.42 سنة عام 2007 بزيادة في العمر عند الميلاد بـ 2.08 سنة، أي زيادة سنوية تساوي 0.14 سنة للإناث كل عام .

ومقارنة بتطور مؤشر أمد الحياة على المستوى الوطني نجد أنه انتقل من 66.74 سنة بالنسبة للذكور عام 1993 إلى 74.70 سنة عام 2007، أما بالنسبة للإناث فقد ارتفع العمر المتوقع عند الميلاد من 68.12 سنة في عام 1993 إلى 76.80 سنة في عام 2007 ونتيجة لانخفاض معدل الوفيات فقد ارتفع أمد الحياة لسكان الجزائر ككل إلى 76.4سنة عام 2012 ثم ارتفع إلى 77.0 سنة بما يقارب زيادة في العمر للجنسين معا ب 7 أشهر خلال سنة واحدة، مع تفاوت هذه الزيادة بين الجنسين بـ 8 أشهر لصالح الذكور و6 أشهر لصالح الإناث وجود تباين واضح بين ولايات القطر، ومقارنة بدول أخرى من العالم فإن مؤشرات البنك الدولي تشير إلى تراجع أمد الحياة لبعض دول العالم.

أما بالنسبة للولايات المجاورة لمنطقة الدراسة، فإن العمر المتوقع عند الميلاد في ولاية البويرة بلغ 70.51،66.63 سنة عام 1993 للذكور والإناث على التوالي،ليرتفع إلى 78.13،77.19 سنة عام 2007. وفي ولاية تيسمسيلت ، انتقل المؤشر من 71.29 74.78 سنة عام 1993 إلى 75.21، 75.79 سنة عام 2007، للذكور والإناث على التوالي، بخلاف ولاية عين الدفلى التي انتقل فيها المؤشر من 73.19،72.38 سنة عام 1993 إلى 76.83،75.57 سنة عام 2007.

ويمكن الأخذ بعين الاعتبار، تقدير السكان الخاص بالجزائر والمنجز من طرف قسم السكان التابع للأمم المتحدة ، لمحاكاة ما يؤول إليه مؤشر أمد الحياة في ولاية الجلفة .

3-بناء الفرضيات:

إن دراسة تكوين وحجم السكان المستقبلي عموما، يتطلب العديد من التوقعات لسبب معقول وهو أن التوقعات تستند إلى افتراضات حول المستويات المستقبلية للمؤشرات الثلاث وهي: للخصوبة، الوفيات والهجرة من خلال الملاحظات المسجلة على هذه المؤشرات الديمغرافية الثلاث وفق سلسلة زمنية سابقة.

3-1- فروض الخصوبة :

تؤثر الخصوبة بشكل مباشر في النمو المستقبلي للسكان فهي تحدد مستوى واتجاهات هذا النمو ومن أجل بناء فرضيات لخصوبة سكان ولاية الجلفة لابد من دراسة سلسلة من مؤشرات هذا المتغير الفاعل في النمو السكاني في سنوات معلمية للعشر أو العشرين سنة قبل سنة الأساس(2008) وخصوصا معدل الخصوبة الكلي ومعدل الخصوبة العمرية ويرى بعض المختصين أن يراعى في إسقاط الخصوبة الوضع الاقتصادي والاجتماعي والثقافي لمجتمع الدراسة من حيث متابعة ظاهرة الزواج، والطلاق، التحضر، التعليم وخوصا لدى الإناث وخروجهن للعمل، ومستوى دخل الفردي وهذه الظروف المحيطة بعامل الخصوبة تؤثر بلا شك في مستوى واتجاهاتها المستقبلية، فارتفاع معدل الزواج الخام الملاحظ في ولاية الجلفة من4.98 ‰ في عام 1987 إلى 10.03 ‰ عام 2008 ثم إلى 10.47 ‰ عام 2013، تمشيا مع ما هو على المستوى الوطني الذي سجل 09.90‰ في عام 2012 و10.13‰ عام 2013 إضافة إلى أن سياسة تنظيم الأسرة والتخطيط الأسري موجود وغير متحكم فيه والسياسة السكانية غير واضحة.

3-1-1- معدل الخصوبة الكلي:

عاد معدل الخصوبة للارتفاع على المستوى الوطني بعدما سجل 4.38 ط/ امرأة عام 1993، انخفض بعد ذلك إلى 2.66 طفل/امرأة في عام 1998، واستمر في الانخفاض إلى 2.37 ط/امرأة عام 2002 ، ثم 2.27 طفل لكل امرأة عام 2006 ووصل في إحصاء 2008 إلى 2.46 طفل /امرأة غير أن المؤشر قد عرف صعودا ليبلغ 3.02 طفل / امرأة في عام2012 ثم 2.93 طفل لكل امرأة في عام2013.

وعلى مستوى الإقليم الأوسط الذي تنتمي إليه ولاية الجلفة ، فإن معدل الخصوبة الكلي انتقل من 2.1 طفل لكل امرأة في الفترة 1998-2000 إلى 2.3 طفل/امرأة في الفترة 2001-2003 واستمر صعوده تدريجيا بزيادة 0.2 طفل للفترة 2004-2009، ثم سجل 2.6 طفل /امرأة في الفترة 2010-2012، وهكذا يلاحظ ارتفاع مماثل لمعدل الخصوبة الكلي في الإقليم تمشيا مع ما هو ملاحظ على المستوى الوطني. وكلها أرقام تشير في الواقع إلى عودة معدل الخصوبة للارتفاع بواقع 0.5 طفل كل سنة، مما سيؤثر على النمو المستقبلي للسكان ويغير من البنية المهيكلة لهم.

نفس الظاهرة مست ولاية الجلفة، حيث انخفض معدل الخصوبة الكلي بشكل متسارع من 6.4 طفل لكل امرأة عام 1987 إلى2.4 طفل لكل امرأة عام 1998، فاقدا أربعة أطفال خلال عشر سنوات، ليرتفع إلى 3.0 ط/امراة في عام 2008 بزيادة كلية بلغت 0.6 طفل للمرأة الواحدة خلال 10 سنوات بزيادة سنوية طفيفة قدرها0.06 طفل في السنة .

3-1-2- معدل الخصوبة العمرية:

من خلال جدولي الخصوبة العمرية في ولاية الجلفة لعامي 1998- 2008 بوضع صيغ لفروض الخصوبة في سنة الإسقاط، وبما أن برمجية demproj تتطلب إدخال نسب خصوبة كل فئة من الأمهات وجب القيام بتحويلها إلى نسب مئوية ومن خلال مقارنتها بالنماذج العالمية المدمجة وجد أنها لا تشبه أيا منها ويمكن أن تفسر بنموذج خاص.

الجدول رقم (10): الخصوبة العمرية 1998 في ولاية الجلفة-2008

السنوات	1998	2008
فئة الأعمار	نسبة %	نسبة %
19-15	1.4	1.3
24-20	13.7	13.5
29-25	24.9	25.6
34-30	26.5	26.4
39-35	20.7	21.6
44-40	10.30	10
49-45	02.5	1.6
المجموع	100	100
المصدر	S: Rgph 1998	S : Rgph2008

وعلى ما تقدم، يمكن وضع الفروض وسيناريوهات إسقاط سكان ولاية الجلفة إلى غاية منتصف عام 2030 على النحو الآتي:

*- **سيناريو خصوبة عالية:** يفترض فيه بلوغ سكان الولاية معدل خصوبة كلي مستوى 3.2 طفل لكل امرأة على أساس ارتفاع معدل الزواج وتراجع سن الزواج بالإضافة إلى الظروف العامة المحيطة من تراجع لمستوى البطالة وارتفاع معدل التغطية الصحية ودخول فوجين من السكان في سن الإنجاب.

*- **سيناريو خصوبة متوسطة:** يفترض فيه بلوغ سكان الولاية مستوى خصوبة 3.0 طفل لكل امرأة، يقوم على أساس استمرار الوضع الحالي.

*- **سيناريو خصوبة ضعيفة:** يفترض فيه بلوغ السكان مستوى خصوبة تساوي 2.8 طفل لكل امرأة ، انطلاقا من بوادر الأزمة الاقتصادية حاليا ستكون لها انعكاسات على السلوك الإنجابي لمجتمع الدراسة والجزائر ككل من زاوية عودة البطالة للارتفاع وغلاء الأسعار ،وعليها يتراجع متوسط سن الزواج للجنسين وبالتالي تنخفض الخصوبة، فهذا السيناريو مشابه لأوضاع البلاد في منتصف الثمانينات وبداية التسعينات.

وعلى هذا، سيكون حجم السكان المتوقع حسب السيناريوهات الثلاث وباستخدام معادلة الانحدار الخطي كما هو مبين في الجدول التالي:

الجدول رقم (11): حجم السكان المتوقع حسب فروض الخصوبة في نهاية الإسقاط

السيناريو	خصوبة عالية	خصوبة متوسطة	خصوبة ضعيفة
المؤشر	3.2	3.0	2.8
حجم السكان	1658005	1633574	1609092
المصدر: من حساب الطالب باستخدام برمجيةdemproj			

الفرضية المرجحة للخصوبة الكلية هي الفرضية المتوسطة وعلى أساسها إلى جانب بقية الفروض، يقوم الباحث في تقييم النتائج المحصلة في سنة الإسقاط 2030.

3-2- فروض الوفاة:

يلاحظ أن معدل الوفاة الخام يسير نحو الانخفاض، حيث بلغ3.83‰ عام 1998 وانخفض بعد ذلك إلى3.18‰ غير أنه من المتوقع ان يرتفع بـ2% نتيجة لارتفاع عدد كبار السن حيث يكبر احتمال الوفاة في أوساطهم.

في برنامج Spectrum يطلب إدخال أمد الحياة المستخرج من جداول الحياة والتي تتطلب هي الأخرى جداول الوفيات حسب الأعمار الأحادية وحسب النوع وفق سلسلة زمنية ومعلمية لولاية الجلفة عوضا عن ذلك اخذ أمد الحياة المحسوب بطريقة غير مباشرة لسنتين معلميتين 1993 و2007 والتي أعدها علي قواوسي ورابح سعدي شملت كل ولايات الوطن .

3-3-فروض الهجرة

إن غياب معطيات الهجرة السكانية لولاية الجلفة وفق السن الأحادي يحتم على الباحث إهمالها وخصوصا بعد ملاحظة تراجع رصيد صافي الهجرة الدال على نزوع السكان نحو الاستقرار.

4- نتائج الإسقاط السكاني لولاية الجلفة:

4-1- إجمالي عدد السكان المتوقع :

من المتوقع أن يبلغ سكان ولاية الجلفة وحسب الفروض والبيانات المدخلة في برمجية Spectrum حجما قدره 1633574 نسمة للجنسين معا ،بزيادة كلية بلغت 541390 نسمة خلال 22 سنة وبمتوسط زيادة سنوية 24609 نسمة .

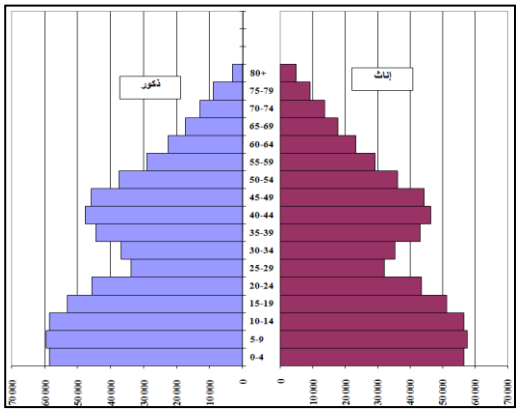
4-2- الهرم السكاني في سنة الإسقاط 2030:

يظهر شكل الهرم السكاني المتوقع لولاية في سنوات الإسقاط بعض التغيرات التي طرأت على تركيبته العمرية ، ولا شك أن ملامح هذا التغير هو عودة نسبة صغار السن للارتفاع (الأطفال أقل من 15 سنة) حيث انتقلت نسبتهم من 28.01% عام 2008 إلى 28.31% عام 2030 وهذا ما يفسر عودة قاعدة الهرم السكاني للاتساع الناتج عن اتجاه الخصوبة نحو الارتفاع مع قمة الهرم التي بدأت في الاتساع بعدما قفزت نسبتهم من 7.25% إلى 11.72% لنفس الفترة أيضا بسبب ارتفاع أمل الحياة لكبار السن فوق 60 سنة عند الذكور والإناث معا. وستكون هذا التغير في نسبتي صغار وكبار السن على حساب الفئة متوسطة السن التي انخفضت من 64.74% عام 2008 إلى 59.97%عام2030 ، مما يعني تحملهم لنسبة إعالة أكبر.

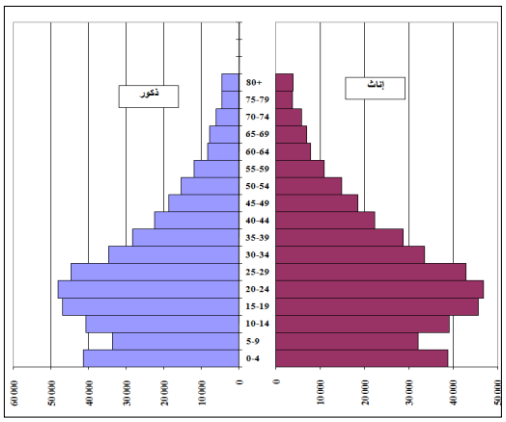
باستثناء متغير الهجرة الذي يؤثر بشكل مفاجئ وفي أجل قصير ولم يدرج ضمن البيانات المدخلة في برمجية demproj لأسباب تتعلق بعدم توافر البيانات الأحادية حسب النوع لذلك فإن شكل الهرم الناتج في سنة الاسقاط يعود أساسا إلى متغيري الخصوبة والوفاة في المجتمع فتأثير الولادات على هرم السكان تلحظ في الأجل الطويل بينما يظهر تأثير الوفاة في الأجلين القصير والطويل ، فقاعدة الهرم بدأت تتسع لارتفاع معدل المواليد الخام من 21.87‰ عام 2008 إلى 23.6‰ عام 2018 ثم يبدأ بالانخفاض مسجلا 19‰ في منتصف عام 2030 فمعدل المواليد الخام يتراوح بين متوسط وضعيف ولا يعني ذلك تراجع عدد المواليد، بل سيرتفع حجمهم من 17938 مولودا حيا عام 2008 إلى 24040 مولودا في عام 2021 ثم ينخفض قليلا إلى 23309 مولودا عام 2030.

سيعرف معدل الوفيات الخام ارتفاعا طفيفا وباستمرار بدءً من 3.35‰ عام 2008 إلى 4.3‰ ومن المتوقع حدوث 5320 حالة وفاة للجنسين ولكل الأعمار في منتصف عام 2030 بزيادة عددية بلغت 2585 حالة ، نسبة كبيرة منهم من كبار السن .

الشكل البياني رقم (07): هرم الأعمار المتوقع في 2030



الشكل البياني رقم (08): هرم الأعمار في 2008



المصدر: من إنجاز الباحث باستخدام demproj

5- نتائج الإحصاءات الحيوية المتوقعة عام 2030:

من بين أهم المؤشرات الديمغرافية المتوقعة في منتصف عام 2030 باستخدام برنامج Spectrum المتخصص في الإسقاط السكاني أعطى بعض النتائج التي توضح اتجاهات الكثير من المؤشرات ونذكرها في ما يلي:

5-1- معدلات الخصوبة المتوقعة في منتصف 2030:

- **معدل المواليد الخام:**

من المتوقع أن يتجه معدل المواليد الخام نحو الارتفاع حيث انتقل من 18.4‰ عام 2008 إلى 21.9‰ عام 2020، ثم بدأ بالانخفاض بسبب دخول أفواج جدد من الإناث في سن الزواج والإنجاب ممن كانوا يشكلون الفئة العمرية 5-9 سنوات في سنة الأساس وعلى هذا سينخفض المؤشر إلى 19.5‰ في منتصف عام 2030.

- **معدل التكاثر الإجمالي:**

سيعرف معدل التكاثر الإجمالي ارتفاعا تبعا لمعدل الخصوبة الكلي، وحسب نتائج الإسقاطات قد انتقل من 1.05 أنثى لكل امرأة في سن الحمل عام 2008 إلى 1.48أنثى لكل امرأة في نهاية الإسقاط.

- **معدل التكاثر الصافي:**

يتوقع ارتفاع معدل التكاثر الصافي نتيجة لارتفاع معدل الخصوبة الكلي، ومن نتائج الإسقاطات نجده ارتفع من 1.01 في سنة الأساس إلى 1.44 في منتصف عام 2030.

- **نسبة الأطفال لكل 1000امراة:**

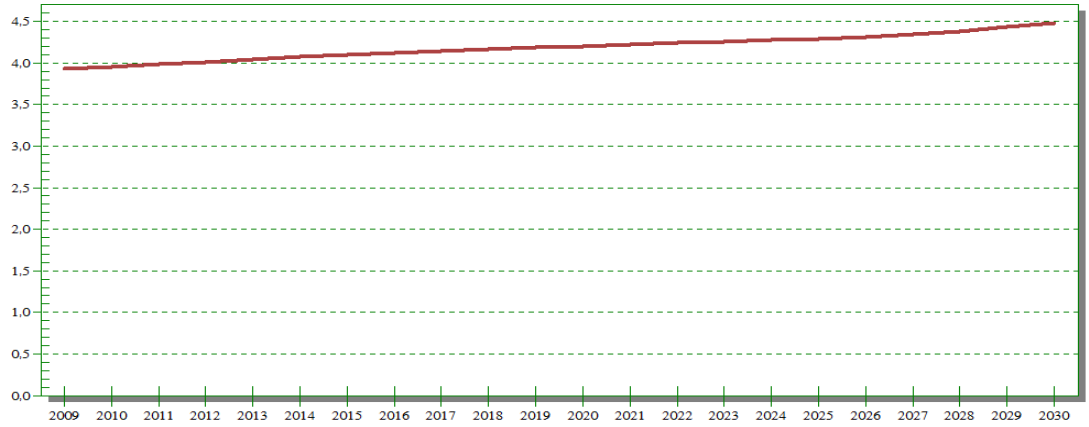
من المتوقع أن ترتفع نسبة الأطفال للنساء خلال الفترة 2008-2030 حيث انتقل المؤشر من 337 بالألف في بداية الإسقاط إلى 400بالألف في نهايته.

5-2- معدلات الوفيات المتوقعة 2008-2030:

- **معدل الوفيات الخام:**

فيما يخص معدل الوفيات الخام فإنها مرشحة للارتفاع بسبب ارتفاع احتمالات الوفاة لدى كبار السن الذين زاد عددهم كما رأينا سلفا وعلى هذا الأساس فإن مؤشر الوفيات الخام سينتقل حسب نتائج الإسقاطات من 3.3 إلى 4.5 في كل ألف نسمة في نهاية فترة الإسقاط.

الشكل البياني رقم (09): معدل الوفيات الخام لكل 1000 نسمة



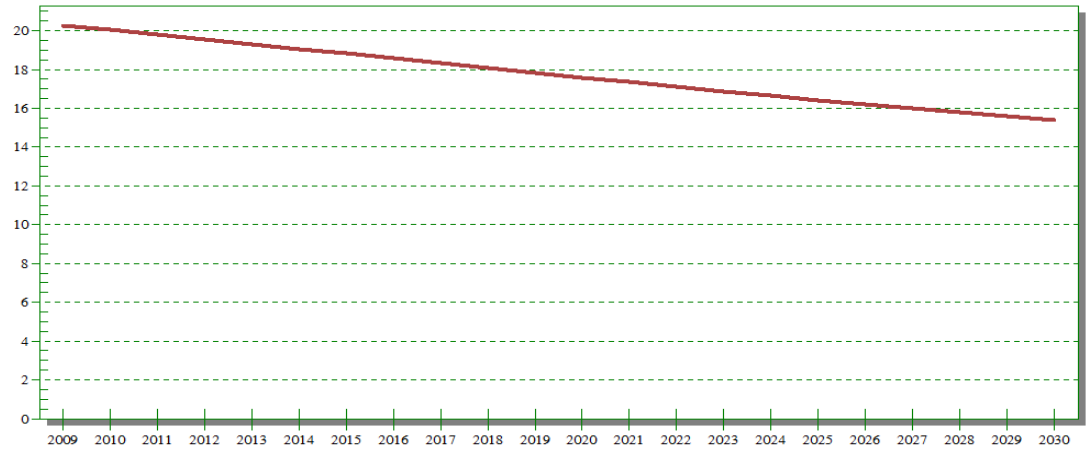
المصدر: نتائج الإسقاط ببرمجية demproj

- **معدل وفيات الأطفال الرضع:**

من المتوقع أن يعرف هذا المؤشر الديمغرافي انخفاضا في قيمه طيلة فترة الإسقاط المحددة(الشكل 12) ، إذ انتقل من 21.3بالألف عام 2008 إلى 15.4في الألف في منتصف

عام 2030 وهي توقعات مرتبطة ببرنامج Spectrum وهو معدل مقبول جدا إذا تحقق واستمر رعاية الحكومة الجزائرية للطفل والأم.

الشكل البياني رقم (10): معدل وفيات الرضع لكل 1000 مولود حي



المصدر: من إنجاز الباحث باستخدام برمجية DEMPROJ

5-3- مؤشرات النمو والتركيب المتوقعة 2008-2030:

- **معدل النمو السنوي:**

نتيجة لعودة الولادات للارتفاع وانخفاض المواليد وإهمال الهجرة على أساس أنها في انخفاض مستمر وتوجه السكان نحو الاستقرار فإن معدل النمو السكاني سيعرف ارتفاعا وحسب نتائج الإسقاط، سينتقل من 3.3% عام 2008 إلى 3.8% في منتصف 2030 ورغم ذلك يبقى دون مستوى الولايات المجاورة والنسبة الوطنية.

الشكل البياني رقم (11): معدل المواليد الخام لكل1000 نسمة

المصدر: من إنجاز الباحث باستخدام برمجية DEMPROJ

- **الوقت اللازم لمضاعفة عدد سكان الولاية:**

حتى يتضاعف سكان ولاية الجلفة حسب عددهم عام 2008 يلزم 44 سنة.

نسبة النوع:

يلاحظ وجود انخفاض تدريجي في نسبة النوع من سنة الانطلاق التي بلغت فيها103% أي (103ذكر لكل 100أنثى) إلى 102 في منتصف عام 2030 لإجمالي السكان، لكن هذه النسبة تتغير حسب فئات السن ففي الفئة العمرية المشكلة لقاعدة الهرم 0-4 سنوات سجلت 103.5% ،منخفضة عما كانت عليه في عام 2008 والتي بلغت فيها نسبة النوع 106.7% ، ويليها نسبة الفئة 5-9 سنوات ب % 103.6، تفوق نسبة النوع 100 في فئات السن الصغرى والمتوسطة وسرعان ما تتراجع عن 100 لدى السكان في سن الشيخوخة بدءً من الفئة 60-64 التي سجلت نسبة 97.4%. أي أن نسبة النوع تغيرت مع الزمن أفقيا وعموديا مع تقدم السن.

- **نسبة الإعالة:**

من المتوقع ارتفاع نسبة الإعالة وذلك لسبب منطقي يتمثل في ارتفاع نسبة صغار السن وكبار السن إذ ما فتئ عددهم يزداد من سنة لأخرى انطلاقا من عام 2008 أين بلغت نسبة الإعالة الكلية 45% سترتفع إلى 56% في أفق منتصف عام 2030.

- **وسيط السن2008-2030:**

نتيجة لارتفاع نسبة صغار السن من جهة، وارتفاع نسبة كبار السن من جهة ثانية تدريجيا من عام 2008 حتى عام 2030 فمن المنطقي أن يرتفع مؤشر وسيط السن لدى سكان ولاية الجلفة حيث انتقل من 25 سنة في بداية الفترة إلى 32 سنة في نهايتها بارتفاع معتبر قدره 7 سنوات خلال 22 سنة فقط حسب نتائج الإسقاط المتوقعة.

نتيجة للفارق الكبير المسجل في عدد السّكان بين نتائج التّعداد الوطني للسّكان لسنة 2008 وتقديرات الدّيوان الوطني للإحصاء لنفس السنة (1092184- 1096145 نسمة) يمكن دراسة العلاقة بين السّنوات المعنية بالإسقاط وعدد السّكان المقدّر حسب الجنس خلال هذه السّنوات لمعرفة مدى الارتباط وتحديد الاتجاه ولأجل ذلك يحسب معامل الارتباط الخطي بين السّنوات المعنية بالإسقاط وتقديرات السّكان .

خلاصة الفصل

مما سبق ذكره في هذا الفصل ،يتضح جليا أن للإسقاطات السكانية لمجتمع ما مهما كان حجمه السكاني مسألة بالغة الأهمية ،يوصى بتطبيقها على مستوى بلديات ولاية الجلفة،وخصوصا بعد توافر الأدوات والأساليب اللازمة لذلك ، ويلاحظ ان نتائج الاسقاطات السكانية تختلف باختلاف الطرق المستخدمة ، وإن كانت طريقة المركبات هي الأفضل ، لأنها تعتمد على عوامل: الخصوبة، الوفيات ، الهجرة وتعطي نتائج متفرعة تشمل الكثير من النتائج المتوقعة لعديد المؤشرات الديموغرافية ،وخصوصا عند استخدام برمجية Spectrum أو ما يسمى الطيف الديموغرافي ، وقد جاءت نتائج الاسقاط متقاربة مع ما قدمه الديوان الوطني للإحصائيات الذي اجرى اسقاطات لسكان ولايات الوطن من عام 2000إلى عام 2030. وعدم تطابق نتائج الاسقاط لاعتبارات متعددة منها: الاختلاف في الفروض الموضوعة ، واختلاف الظروف التي وضعت فيها، فالباحث لاحظ عودة الخصوبة للارتفاع ابتداءً من عام 2009 ونشاط الزواج ، وانخفاض معدل الوفيات وبالأخص وفيات الأطفال الرضع، وضعف الهجرة السكانية المغادرة، كل ذلك أعطى نتائج متقاربة .

الخاتمة

تتميز ولاية الجلفة بموقع جغرافي هام واستراتيجي باعتبارها مركز عبور وبوابة لصحراء الجزائر وكذا توسطها عدد معتبر من ولايات البلاد، إضافة للخصائص الطبيعية المتنوعة ما جعلها تتميز بتنوع اقتصادي ونمو سكاني ملحوظ على مر السنين.

ومن أجل تقديم موضوع دراستنا المتمثل في الإسقاطات السكانية لولاية الجلفة سنة 2030، والذي يحظى بأهمية كبيرة كون الإسقاطات السكانية تعد مصدرا أساسيا للبيانات، وذلك لتخطيط البرامج التنموية لأجل توفير متطلبات السكان على الأمدين المتوسط و البعيد في الجوانب الاجتماعية والاقتصادية والثقافية والإدارية، قمنا بتقسيم دراستنا إلى ثلاثة فصول حيث تطرقنا في:

- في الفصل الأول: إلى دراسة طبيعية لولاية الجلفة، مكنتنا من معرفة الحدود الإدارية والجغرافية للولاية وكذا خصائصها الطبيعية من تضاريس ومناخ وغطاء نباتي...إلخ
- الفصل الثاني: إلى دراسة سكانية تطرقنا من خلالها إلى تركيبة السكان على حسب عدة تصنيفات (الجنس، الفئات العمرية، العمالة، التوزيع الحضري والريفي).
- الفصل الثالث: إلى الإسقاط السكاني لولاية الجلفة ما بين 2008-2030 باستعمال برنامج spectrum، حيث توصلنا إلى عدة نتائج نذكر منها ما يلي:

* زيادة عدد سكان الولاية بـ 541390 نسمة حيث من المتوقع أن يبلغ 1633574 نسمة.
* ارتفاع طفيف ومستمر لمعدل الوفيات الخام.
* من المتوقع أن يتجه معدل المواليد الخام نحو الارتفاع.
* سيعرف معدل التكاثر الإجمالي ارتفاعا تبعا لمعدل الخصوبة الكلي.
* توقع ارتفاع معدل التكاثر الصافي نتيجة لارتفاع معدل الخصوبة الكلي.
* فيما يخص معدل الوفيات الخام فإنها مرشحة للارتفاع.
* من المتوقع أن ترتفع نسبة الأطفال للنساء خلال الفترة 2008-2030.

قائمة المراجع

قائمة المراجع:

باللغة العربية:

1- الديوان الوطني للإحصاء ONS.

2- تناح بن داود، القدرات المجالية والتنمية المستدامة لولاية الجلفة، مذكرة ماجستير، جامعة العلوم والتكنولوجيا هواري بومدين، الجزائر، 2006.

3- لطيف هاشم كزار مطر، مستقبل الحجم السكاني لمحافظة النجف، مجلة علوم التربية، واسط، العراق، العدد 12.

4- مفيد ذي نون، اقتصاديات السكان،ط1،الأكاديميون للنشر والتوزيع،عمان الأردن،2011.

5- غيدا الحنبلي و عبدالله حمادة،،تقييم بيانات التعداد العام للسكان عام 2004، سوريا، 2006.

6- المصالح البلدية لولاية الجلفة.

باللغة الفرنسية:

1- Centre d'études et de réalisation en urbanisme URBATIA Tiaret.

2- ONMD Djelfa (2016).

2- Roland Presat , Démographie Statistique ,P.u.F , Paris, 1972.

3- Kherfane Noureddine, Les outils de gestion de l’espace et la réalité du développement urbain non maitrisé "approche géomatique" , Mémoire de Magister, Université Hadj Lakhder, Batna, 2014.

4- ministère de la sante et de la population, l'état de sante des algériens et des algériens rapports annuel, 07arvril 2002.

مواقع الانترنت:

1- موقع الديوان الوطني للإحصاء https://www.ons.dz.

2- موقع https://www.mhuv.gov.dz

3- موقع https://www.meteodz.com

4- موقع ويكيبيديا الموسوعة الحرة.

فهرس الخرائط

فهرس الخرائط:

الرقم	عنوان الخريطة	الصفحة
01	الخريطة الإدارية لولاية الجلفة	20
02	القدرات المائية لولاية الجلفة	24
03	المستويات المناخية لولاية الجلفة	27

فهرس الجداول

فهرس الجداول:

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
01	متوسط درجات الحرارة لولاية الجلفة	28
02	كمية هطول الأمطار بولاية الجلفة	31
03	حركة الرياح بولاية الجلفة	34
04	توزيع سكان ولاية الجلفة حسب المنطقة	39
05	توزيع سكان ولاية الجلفة حسب الجنس	39
06	توزيع سكان ولاية الجلفة حسب فئات العمر الخماسية	40
07	تطور عدد السكان في ولاية الجلفة	41
08	نسب العمالة في ولاية الجلفة	45
09	توزيع سكان ولاية الجلفة حسب العمل	47
10	الخصوبة العمرية 1998 في ولاية الجلفة-2008	63
11	حجم السكان المتوقع حسب فروض الخصوبة في نهاية الإسقاط	65

فهرس الأشكال البيانية

فهرس الأشكال البيانية:

الرقم	عنوان الشكل البياني	الصفحة
01	درجات الحرارة لولاية الجلفة	29
02	نسبة الرطوبة لولاية الجلفة	30
03	هطول الأمطار بولاية الجلفة	32
04	تطور السكان حسب مختلف الإحصاءات السكانية	42
05	نسب العمالة في ولاية الجلفة	46
06	توزيع سكان ولاية الجلفة حسب النشاط الاقتصادي	47
07	هرم الأعمار المتوقع في 2030	67
08	هرم الأعمار في 2008	67
09	معدل الوفيات الخام لكل 1000 نسمة	69
10	معدل وفيات الرضع لكل 1000 مولود حي	70
11	معدل المواليد الخام لكل1000 نسمة	71

ملخص الدراسة:

تركز هذه الأطروحة على الإسقاطات السكانية لولاية الجلفة والي تعرف بأنها تقديرات مستقبلية لحجم السكان الإجمالي وتوزيعهم العمري والنوعي بالاعتماد على نتائج الإحصاء العام للسكن والسكان، وعلى افتراضات معينة للمستقبل اتجاه معدلات الخصوبة والوفيات والهجرة. كما تهدف هذه الدراسة إلى تقدير النتائج المحصلة سنة 2030 بغرض المساعدة في رسم السياسات السكانية المناسبة للولاية ووضع الخطط والبرامج الاجتماعية والاقتصادية لها خلال فترات زمنية مستقبلية طويلة الأجل.

Résumé:

Ce mémoire se concentre sur les projections démographiques de la wilaya de Djelfa, qui sont définies comme des estimations futures de la population totale et de sa répartition par âge et par sexe sur la base des résultats de recensement général de la population et de l'habitat, et sur certaines hypothèses pour la future de taux de fécondité, de mortalité et de migration. Cette étude vise également à estimer les résultats obtenus en l'an 2030 afin d'aider à la formulation de politiques démographiques appropriées pour la wilaya et à l'élaboration de plans et programmes sociaux et économiques pour lui au cours de périodes futures à long terme.

الكلمات المفتاحية:

الإسقاط السكاني، الإحصاء العام للسكن والسكان، معدلات الخصوبة، معدلات الوفيات، معدلات الهجرة، توزيع عمري للسكان، توزيع نوعي للسكان.