

مقدمة

تلعب الظروف الطبيعية والبشرية بأي إقليم دورا هاما في تحديد مصر الموارد المائية وحالتها الكمية والنوعية، حيث وجود الماء يؤثر ويتأثر بصورة كبيرة بباقي عناصر الوسط

سنتطرق في هذا الفصل إلى عرض أهم الخصائص الطبيعية والبشرية التي تتميز بها المدينة، وذلك بدراسة المركبين الطبيعي والبشري، غير أننا حاولنا التركيز على دراسة العناصر الأكثر ارتباطا بالموارد المائية، حيث سنتطرق في دراستنا للجانب الطبيعي إلى أهم أشكال السطح بالإضافة إلى عناصر المناخ كالتساقط، الحرارة، الرياح... الخ، أما في دراستنا للجانب البشري فسنعرض لحجم السكان ومتابعة منحنى تطوره في السابق من أجل استشراف تعددهم مستقبلا.

1- موقع مدينة بسكرة

1-1- الموقع الفلكي

تقع مدينة بسكرة على خط 34.48 عرضا شمال خط الاستواء، وخط 5.44 طولاً شرق خط غرينتش، وبهذا الموقع تحل مكانا هاما في الشمال الشرقي للصحراء الجزائرية مما أهلها لان تكون وصل بين الشمال و الجنوب وكذلك من الشرق و الغرب¹

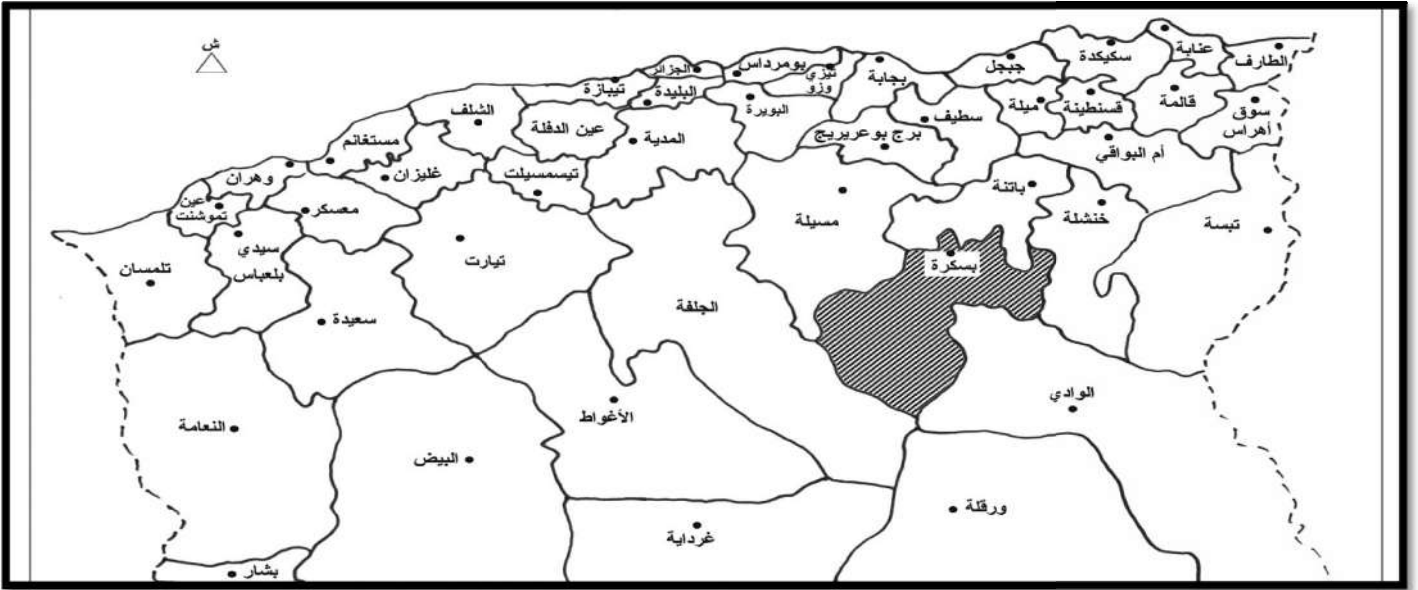
1-2- الموقع الجغرافي

بسكرة هي ولاية تقع بالجهة الجنوبية الشرقية للبلاد، تحت سفوح كتلة جبال الأوراس (باتنة) ، التي تمثل الحد الطبيعي بينها وبين الشمال، وتتربع على مساحة تقدر بـ 21 509.80 كلم² وتضم 33 بلدية و 12 دائرة ، تبعد عن عاصمة البلاد بـ 400 كلم² حيث يحدها:

- ✓ من الشمال ولاية باتنة التي تبعد حوالي 120 كلم² .
- ✓ ومن الشمال الغربي ولاية المسيلة بـ 310 كلم² .
- ✓ ومن الشمال الشرقي ولاية خنشلة بـ 200 كلم² .
- ✓ ومن الغرب ولاية الجلفة بـ 277 كلم² .
- ✓ ومن الجنوب الوادي بـ 220 كلم²

¹ منوغرافية بسكرة 2016

الخريطة 02 : الموقع الإداري لمدينة بسكرة



المصدر: منوغرافية بسكرة 2016

ومن أهم المدن في الولاية هي مدينة بسكرة والتي طبقا للقانون رقم 84-04 المؤرخ في 04-02-

1984 أصبحت حدودها البلدية كما يلي:

- ✓ من الشمال بلدية لوطاية و بلدية البرانيس.
- ✓ من الجنوب بلدية أوماش.
- ✓ من الشرق بلدية سيدي عقبة و بلدية شتمه.
- ✓ من الغرب بلدية الحاجب²

² منوغرافية بسكرة 2016 ، مرجع سابق

من خلال معطيات الجدول التالي أن متوسط التساقط بلغ 7.93 وهي كمية قليلة جدا إذا ما قارناها

بالسنة الماضية أين وصلت إلى 8.85 ملم

جدول 04 : كميات التساقط من 1994-2016 لولاية بسكرة

السنوات	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	2001	2000	1999	1998	1997	1996	1995	1994
كمية الامطار المتساقطة (مم)	95.1	106.7	45.3	143.5	54.5	282.3	185.5	139.8	118.4	98.8	173	58.8	294.1	159	39.6	88.8	55	190	51	155	153	90	156

المصدر : منو جرافية بسكرة 2016

وإذا أخذنا بعين الاعتبار معدلات التساقط خلال 23 سنة الأخيرة فإن متوسط التساقط بلغ 223.54 مم وهذا ما يدل ان مدينة بسكرة تقع في منطقة 0-200 مم ما عدا المناطق الجبلية أو السنوات الماطرة، حيث نلاحظ أن اكبر كمية تساقط عرفتها الولاية كانت سنة 2004 حيث قدرت ب 294.1 ملم.

2-1-2- الحرارة

جدول 05 : درجات الحرارة سنة 2016 لولاية بسكرة

الأشهر	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	المجموع
درجات الحرارة	13.4	15	17.3	22.9	26.7	31.9	34.6	33.1	29	25.6	17.1	14.1	23.3

المصدر: منو جرافية بسكرة 2016

على ضوء دراسة "سلتزار" المناخية، فإن متوسط درجة الحرارة لبسكرة يقارب 23.3⁰م، أما بالنسبة للمعدلات الشهرية لدرجات الحرارة القصوى والدنيا المسجلة على مستوى محطة بسكرة فنسجل خلال سنة 2016 المعدل الشهري الأقصى لدرجة الحرارة تقدر ب 34.6⁰م في شهر جويلية و المعدل الشهري الأدنى لدرجة الحرارة تقدر ب 13.4⁰م خلال شهر جانفي و فيما يلي درجات الحرارة المسجلة خلال سنة 2016.

2-1-3- الرياح

تقع مدينة بسكرة في مهب تيارين هوائيين: تيارات شمالية و تيارات جنوبية وأهم الرياح التي تتعرض لها المنطقة هي الرياح الشمالية الغربية والجنوبية الشرقية، تهب الأولى في الشتاء والثانية في الصيف. أما رياح السيروكو فهبوبها يكون من الجهة الجنوبية وتنشط بين شهر أفريل وشهر أكتوبر، حيث تشكل خطرا على المزروعات نتيجة عامل الجفاف والجو الخانق الذي تخلقه.

جدول 06 : قوة الرياح سنة 2016 لولاية بسكرة

الاشهر	جانفي	فيفري	مارس	افريل	ماي	جوان	جويلية	اوت	سبتمبر	اكتوبر	نوفمبر	يسمبر	المجموع
قوة الرياح(م/ث)	2.6	4	6.1	4.6	5.3	4.2	3.5	3.1	3.7	3	3.8	3.1	3.9

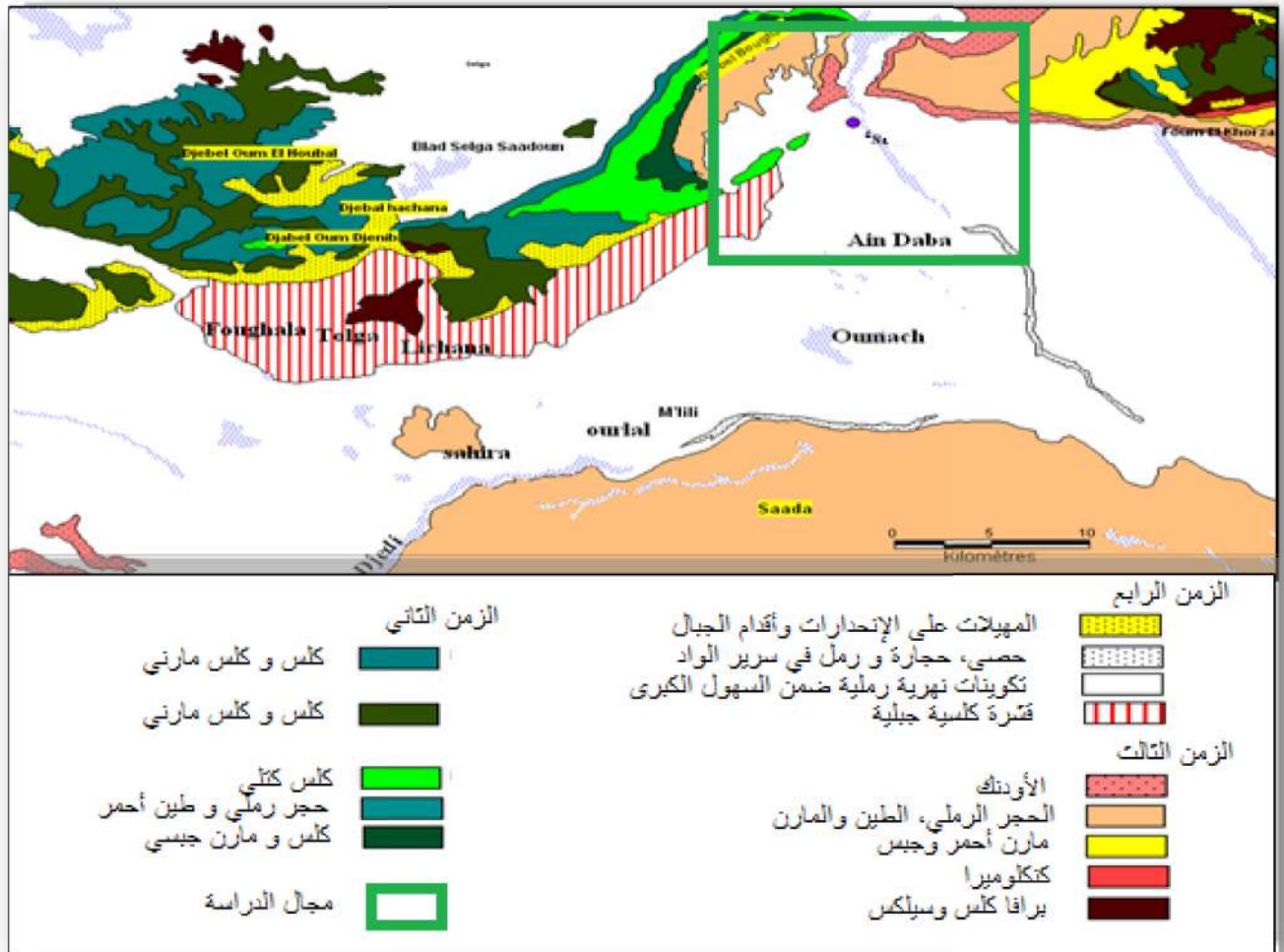
المصدر: منوغرافية بسكرة 2016

من خلال الجدول نسجل أقصى قوة للرياح شهدتها الولاية كانت في شهر مارس حيث قدرت ب 6.1 م/ث وأدنى قوة للرياح كانت في شهر جانفي قدرت ب 2.6 م/ث

3- البنية الجيولوجية

- ✓ التكوينات الجيولوجية التي تشكل تربة المنطقة مكونة من ترسبات غالبا ما تكون رواسب كربونية (الزمن الكريتاسي)
- ✓ النتوءات الصخرية التي تشكل التضاريس الرئيسية(الجال) في المنطقة وتقع على الحدود الشمالية هي ترسبات في الغالب يعود تاريخها إلى الحقبة الثانوية¹⁵.
- ✓ السهول المتواجدة بالمنطقة هي عبارة عن ترسبات الحقبة الرباعية¹⁵.
- ✓ أما الهضاب فهي ترسبات معظمها من تشكيلات العصر الثالث.

الخريطة 04: التكوينات الجيولوجية لمدينة بسكرة



المصدر: منوغرافية بسكرة 2016

4- المظاهر التضاريسية الكبرى

4-1- الجبال

تمثل الجبال نسبة قليلة من مساحة الولاية أي 13%، تتمركز غالبيتها في الشمال تتكون من¹⁵:

- ✓ جبل القايد
- ✓ جبال حمارة
- ✓ جبل قسوم (1087م)
- ✓ جبل رباح (712م)

✓ جبل قارة

✓ جبل بورزال

✓ جبل امليلي (1496م)

✓ جبل حوجة (1070م)

✓ جبل أحمر خدو

✓ جبل تاكتيوت ويضم أعلى قمة 1942م.

غالبية هذه الجبال معراة وفقيرة من الغطاء النباتي الطبيعي.

4-2- الهضاب

هي أقل علوا من المنطقة الجبلية، تتمثل في مناطق السفوح وتمتد حتى الناحية الجنوبية الغربية

مكونة ما يعرف بهضبة أولاد جلال (دائرتي أولاد جلال وسيدي خالد).

4-3- السهول

تمتد على محور لوطاية- طولقة، ممتدة إلى الشرق لتشمل سهول سيدي عقبة و زريبة الوادي تتميز

منطقة السهول بتربة عميقة وخصبة

4-4- المنخفضات

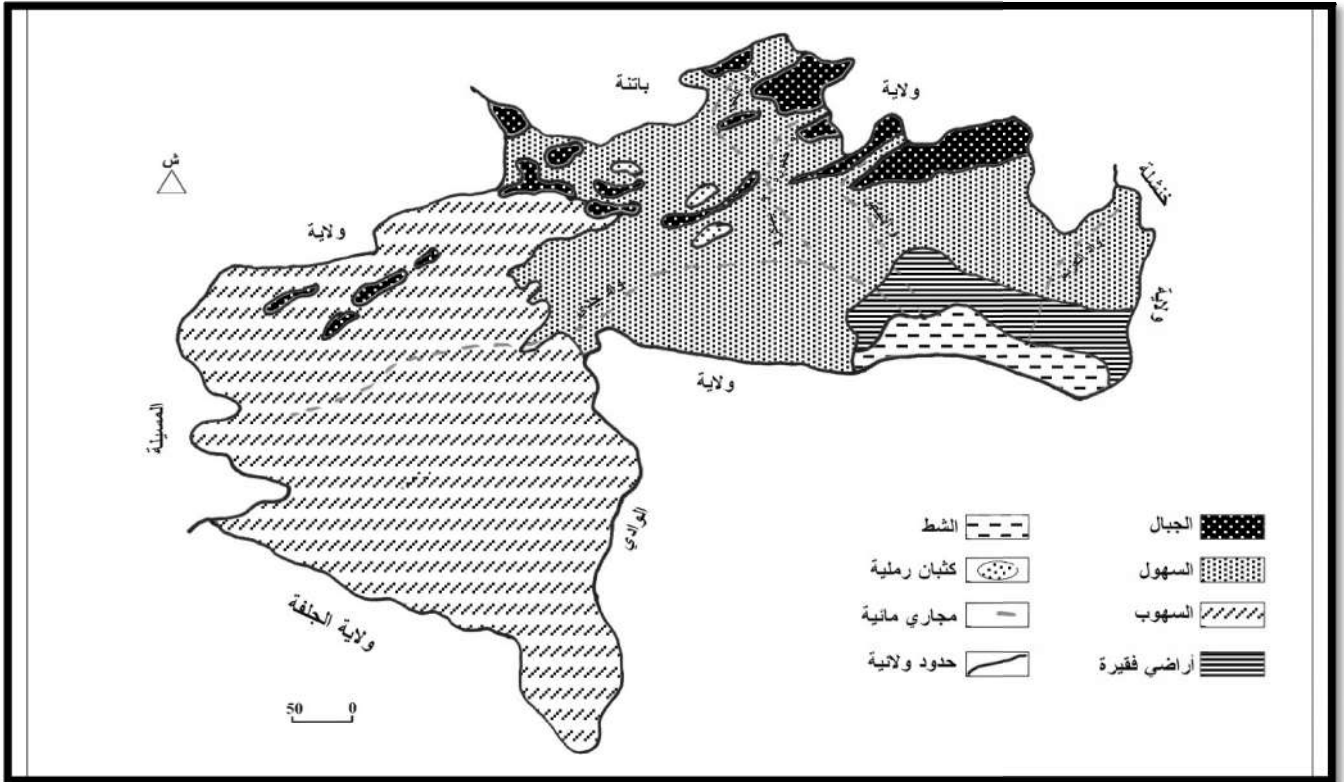
تقع في الناحية الجنوبية الشرقية للولاية. عبارة عن مسطحات ملساء من الغضار التي تحجز طبقات

رقيقة من المياه ممثلة بذلك الشطوط و أهمها شط ملغين ، يبلغ متوسط الانخفاض (-33متر) تحت مستوى

سطح البحر، فهي بذلك تكون المجمع الطبيعي الرئيسي للمياه السطحية في المنطقة¹⁵.

الخريطة أسفله تبين تضاريس ولاية بسكرة.

الخريطة 05 : توزيع تضاريس ولاية بسكرة



المصدر : مذكرة مقدمة لنيل درجة الماجستير في التهيئة الإقليمية لسميرة السنوسي(2006)

5- الشبكة الهيدروغرافية

5-1- المياه السطحية: تنقسم إلى ثلاثة مجموعات هي كالتالي³:

5-1-1- الأودية ذات المنبع الأوراس

تأخذ منبعها من قلب الأوراس (باتنة) . تحتوي على أحواض كبيرة نذكر منها : وادي الحي ووادي عدي اللذين يمثلان وادي بسكرة عند التقائهما. وادي العرب ووادي قطان اللذان يلتقيان عند زريبة الوادي ليشكلان وادي الزريبة. جريان المياه في هذه الأودية قليل في فصل الشتاء ويجف من بداية شهر أبريل.

³ منوغرافية بسكرة 2016 ، مرجع سابق

5-1-2- أودية السفوح الجنوبية للأوراس

تتميز بصغر أحواضها مما جعل جريانها قليلا و غير منتظم. فأودية الزاب الشرقي لا تصل إلى الشط إلا في حالة فيضانها. أما أودية ناحية أولاد جلال فتصب أغلبها في وادي جدي. أودية منطقة لوطاية تساهم في تغذية المياه الجوفية عن طريق نفوذها في التربة.

5-1-3- وادي جدي

يبلغ حوضه 26 000 كلم² وطوله 500 كلم فهو المجمع الرئيسي والطبيعي لكل مياه الأطلس الصحراوي. كبقية الأودية الصحراوية فهو في أغلب الأوقات جاف فلا يمتلئ حوضه الكبير إلا في أوقات الفيضان.

5-2- المياه الجوفية

و نذكر منها نوعين هما⁴:

5-2-1- طبقة المياه الجوفية السطحية (Phréatique)

طبقة المياه الجوفية السطحية ونعني بها طبقات المياه المستغلة عن طريق الآبار والتي لا يزيد عمقها عن 40م، هذه الطبقة من المياه تجمعت في الطبقات الرسوبية و مصدرها يكون مياه الأودية المجاورة عن طريق النفوذ: كثيرة في المنطقة لكن منسوبها قليل. نذكر منها طبقة مياه وادي جدي، الدوسن، السعدة، طولقة و ليشانة.

5-2-2- طبقة المياه الجوفية العميقة

نلخص أهم طبقات المياه الموجودة هنا في ما يلي:

5-2-2-1- الطبقة الألبية (La nappe Albienne)

يبلغ متوسط عمق هذه الطبقة حوالي 1500م، تستغل حاليا في أولاد جلال، سيدي خالد والدوسن.

5-2-2-2- طبقة المياه الجوفية الكلسية (La nappe des Calcaires)

⁴ منوغرافية بسكرة 2016، مرجع سابق

متواجدة شمال طولقة حيث تدعى طبقة مياه طولقة. هذه الطبقة متوسطة العمق و نوعية مياهها

تزداد ملوحة.

5-2-2-3- طبقة المياه الجوفية الرملية (La nappe des Sables)

تتواجد هذه الطبقة في منطقة الزاب الشرقي فهي متوسطة العمق ومستغلة و لكنها تتطلب تقنيات

خاصة للحفر والصيانة بسبب تواجد مخزون مياهها في طبقة من الغضار والرمل.

6-المعطيات البشرية

6-1- التطور العددي لسكان ولاية بسكرة

نظرا لأهمية الماء في حياة الإنسان ودور هذا الأخير في التأثير على الأوساط المائية سواء من

الناحية النوعية أو الكمية سنتطرق إلى دراسة وتحليل لمختلف المعطيات البشرية

جدول 07 : تطور عدد السكان من سنة 1966 إلى غاية 2016 لولاية بسكرة

السنوات	1966	1977	1987	1998	2008	2014	2016
عدد السكان	135901	206858	430202	589697	721356	849672	889205

المصدر : منوغرافة بسكرة 2016

من الجدول نلاحظ تطور عدد السكان بشكل كبير من سنة 1966 إلى سنة 1998 وهذا نتيجة تحسن

الأوضاع المعيشية بعد الاستقلال وبداية التطور وتحسن الوضع الصحي ومن سنة 2008 إلى سنة 2016 بدأ تطور

عدد السكان بصورة طبيعية وهذا راجع إلى بداية الوعي والتفكير حول تنظيم النسل .

جدول 08 : تطور معدل النمو من سنة 1966 إلى 2016 لسكان ولاية بسكرة.

السنوات	1977-1966	1987-1977	1998-1987	2008-1998	2014-2008	2016-2014
معدل النمو	3.8	6.88	2.9	2.30	2.30	2.30

المصدر : منوغرافية بسكرة 2016

معدل النمو في السنوات من 166 إلى 1977 قدر ب 3.8 تعد هذه السنوات هي بداية تحسن الوضع في الجزائر بعد الاستقلال وبداية التطور ثم ارتفع معدل النمو من 1977 إلى 1987 ليصبح 6.88% وذلك ونتيجة لتحسن الأوضاع المعيشية للسكان من جهة وكذا عامل الهجرة نحو الولاية من جهة أخرى.

ومن سنة 1998 إلى 2016 أصبح معدل النمو ثابت 2.30 وهذا يرجع إلى تنظيم النسل وكذا تقارب في نسبة الهجرة الوافدة و الخارجة

6-2- التركيب النوعي والعمري لسكان ولاية بسكرة

تعتمد مختلف عمليات التخطيط الاقتصادية والاجتماعية أساسا على المعطيات السكانية من حيث التركيبة العمرية والنوعية من اجل تصور حركية المجتمع ونموه المستقبلي وبالتالي تقدير الاحتياجات المستقبلية للسكان كالماء والغذاء .

ولمعرفة التغيرات التي طرأت على تركيبة السكان الولاية في الفترة الأخيرة اعتمدنا في دراستنا على

إحصائيات سنة 2014 و 2016مثلما يوضحه الجدولين التاليين وكذا الشكلين

جدول 09 : التركيب النوعي والعمري لسكان ولاية بسكرة سنة 2014 و 2016

الفئات العمرية	التوزيع لسنة 2014		المجموع	التوزيع لسنة 2016	
	ذكور	إناث		ذكور	إناث
00 - 04	49 946	46 512	96 458	51418	49401
05 - 09	44 292	42 058	86 350	45969	44166
10 - 14	49 023	47 134	96 157	51246	49236
15 - 19	50 647	48 099	98 746	52681	50615
20 - 24	47 001	46 866	93 867	50093	48130
25 - 29	39 995	39 470	79 465	42446	40781
30 - 34	30 103	30 339	60 442	32279	31012
35 - 39	25 900	26 680	52 580	28102	27001
40 - 44	22 069	22 276	44 345	23739	22808
45 - 49	18 489	18 795	37 284	19939	19157
50 - 54	14 979	14 908	29 887	15973	15346
55 - 59	10 905	10 228	21 133	11301	10857

14238	6977	7261	13 568	6 834	6 734	64 - 60
13201	6468	6733	12 595	6 323	6 272	69 - 65
11185	5480	5705	10 675	5 365	5 310	74 - 70
9182	4503	4679	8 757	4 225	4 532	79 - 75
4192	2058	2134	3 992	1 903	2 089	84 - 80
3511	1720	1791	3 371	1 652	1 719	85 فما فوق
889205	435718	453487	849 672	416 339	433 333	مجموع الولاية

المصدر: منوغرافية بسكرة 2016

من خلال الجدول نلاحظ زيادة في عدد السكان سنة 2016 حيث قدر ب 889205 بينما كان عدد

السكان سنة 2014 ب 849672 بحيث نميز عدد الذكور أكثر من عدد الإناث في كلا السنتين ففي سنة

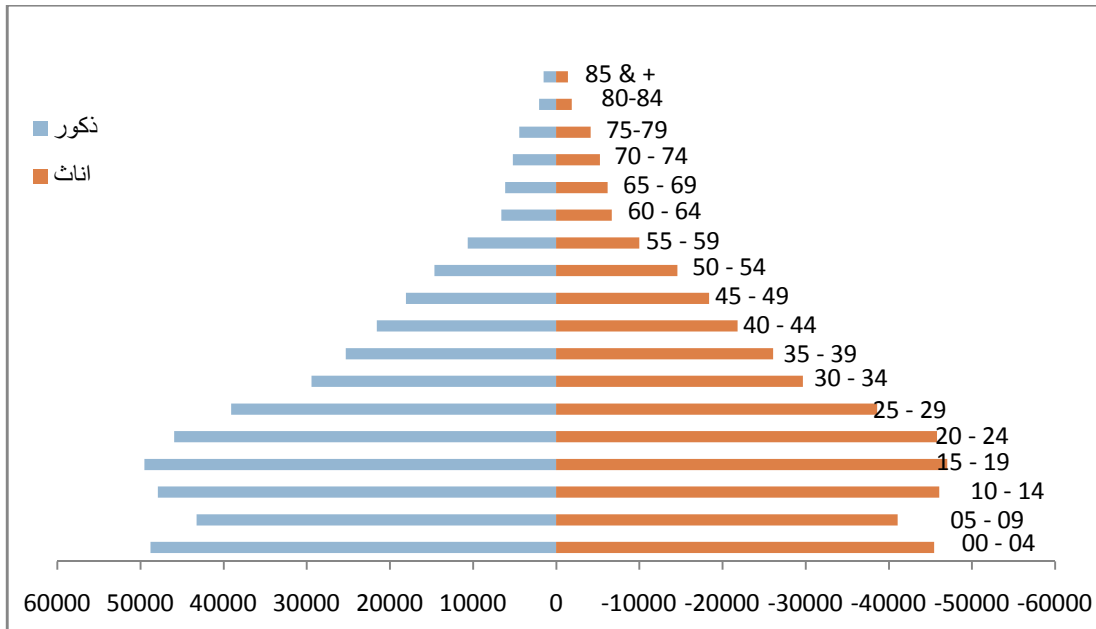
2014 قدر عدد الذكور ب 433333 و في سنة 2016 قدر ب 453487 بينما عدد الإناث سنة

2014 قدر ب 416339 وفي سنة 2016 قدر 435718 .

بينما نجد أن اكبر فئة من عدد السكان لسنة 2014 في 15-19 تليها 10-14 و 20-24 بينما

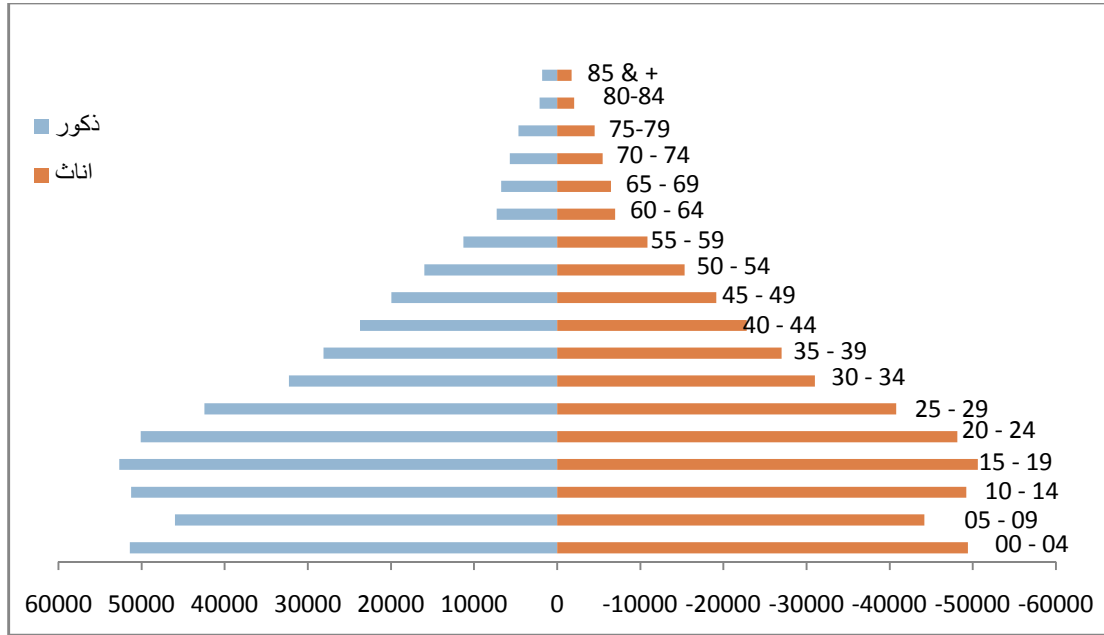
في سنة 2016 نلاحظ اكبر فئة هي 15-19 تليها 0-04 وأخيرا 10-14 .

الشكل 04 : التركيب النوعي والعمري لسكان الولاية سنة 2014



المصدر: منوغرافية بسكرة 2016

الشكل 05 : التركيب النوعي والعمري لسكان الولاية سنة 2016



المصدر: منوغرافية بسكرة 2016

من خلال تحليل الجدول السابق ومن خلال الشكلين نلاحظ أن في كل من سنة 2014 و 2016

قاعدة الهرم عريضة عكس القمة وهذا يعني بعد عدة سنوات ستكون القمة عريضة وسيكون لدينا ارتفاع في

عدد السكان مما يؤدي إلى زيادة الطلب على الماء مستقبلا ، نستطيع أن نلبي حاجيات السكان من الماء

الآن لكن لا يمكن أن نضمن ذلك مستقبلا.

6-3-3- التركيب الاقتصادي لسكان ولاية بسكرة

6-3-3-1- توزيع السكان النشطون

6-3-3-2- يوضح الجدول أسفله توزيع السكان النشطون

جدول 10: توزيع السكان النشطون لولاية بسكرة

النسبة المؤوية	المجموع	عدد العمال				عدد العمال
		النسبة المؤوية	المؤقتين	النسبة المؤوية	الدائمين	
%100	324721	%78	254169	% 22	70552	324721

المصدر : منوغرافية بسكرة 2016 + معالجة الطالب 2018

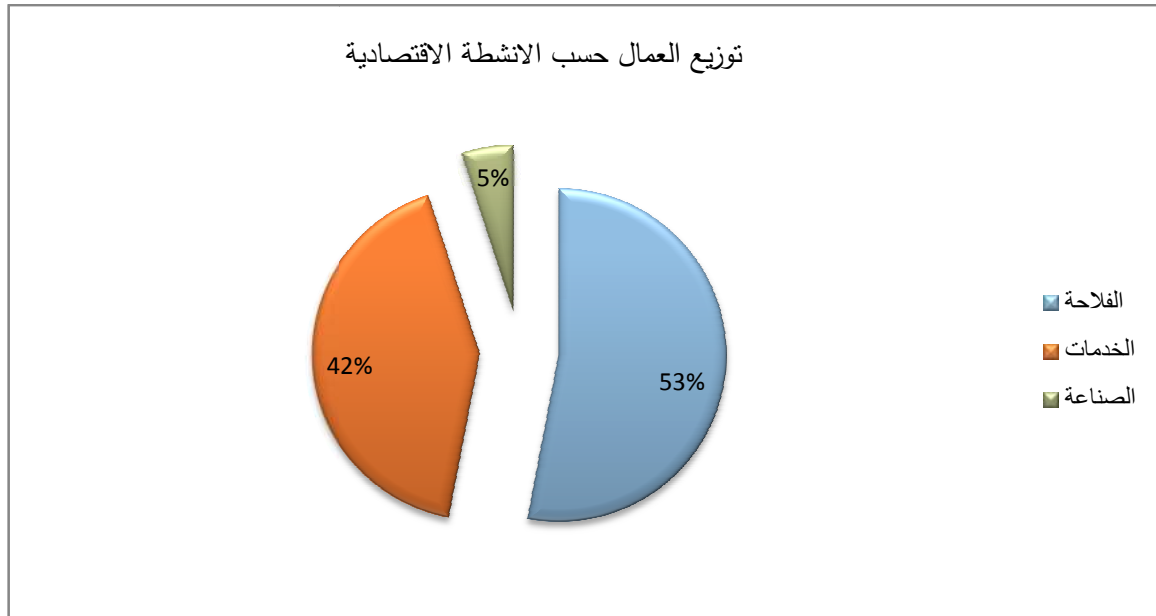
من خلال معطيات الجدول نلاحظ أن عدد العمال النشطون الدائمون يقدر ب 70552 عامل أي بنسبة 22% من إجمالي عدد العمال في حين بلغ عدد العمال المؤقتين 254169 عامل أي بنسبة 78% وهي اكبر نسبة ويمكن القول أن العمال المؤقتين مهددين بخسارة عملهم في أي وقت لأنهم غير دائمين مما ستزيد من نسبة البطالة في المدينة على خلاف عدد العمال المؤقتين حيث قدر ب 254169 عامل وهي اكبر نسبة من الأولى.

جدول 11: توزيع العمال حسب الأنشطة الاقتصادية لولاية بسكرة

النسبة المؤوية	المجموع	الأنشطة الاقتصادية					عدد العمال	
		النسبة المؤوية	الصناعة	النسبة المؤوية	الخدمات	النسبة المؤوية		الزراعة
100	324721	%5	16780	% 42	138181	% 53	169760	324721

المصدر: منوغرافية بسكرة + معالجة الطالب 2018

الشكل 06 : توزيع العمال حسب الأنشطة الاقتصادية



المصدر: منوغرافية بسكرة 2016 + معالجة الطالب 2018

من خلال الجدول رقم والشكل رقم نجد أن معظم العمال يتجهون إلى القطاع الفلاحي حيث قدر عددهم ب 169760 عامل أي بنسبة 53% في حين يتجه بعض العمال إلى قطاع الخدمات بنسبة 42% أي 138181 عامل بينما اتجه 16780 عامل إلى القطاع الصناعي أي بنسبة 5% .

نستنتج أن القطاع الفلاحي يستهلك أكبر نسبة من المياه في المدينة يليه القطاع الخدماتي في حين القطاع الصناعي يستهلك كمية قليلة فقط.

6-4- التوزيع الجغرافي للسكان

6-4-1- التوزيع حسب الحضر والريف

جدول 12 : تطور نسبة تحضر سكان مدينة بسكرة في فترة (2014-2016)

2016		2014		السنوات	فئات السكان
النسبة %	عدد السكان(ن)	النسبة %	عدد السكان(ن)		
61.15%	543749	61.14%	519574		سكان الحضر
38.85%	345456	38.86%	330098		سكان الريف
100%	889205	100%	849672		المجموع

المصدر: منوغرافية بسكرة 2018

من خلال الجدول نلاحظ أن نسبة الحضر عرفت ازدياد طفيف من سنة 2014 إلى سنة 2016 حيث انتقلت من 61.14% سنة 2014 إلى 61.15% سنة 2016 عكس سكان الريف الذي انخفضت نسبتهم من 38.86% سنة 2014 إلى 38.85% سنة 2016.

6-5- الكثافة السكانية

دراسة الكثافة السكانية لها أهمية حيث تعطينا صورة واضحة عن توزيع السكان عبر المجال وبالتالي تمكننا من التحكم في الخطط التنموية المستقبلية بمعرفة حجم الضغط المطبق على الموارد المختلفة بالإقليم خاصة الحيوية منها كالماء .

جدول 13 : تطور الكثافة السكانية العامة في مدينة بسكرة في الفترة (2014-2016)

إحصاء 2016		إحصاء 2014		المساحة (كلم ²)
الكثافة (ن/كلم ²)	عدد السكان (ن)	الكثافة (ن/كلم ²)	عدد السكان (ن)	
41	889205	40	849 672	21.509,8

المصدر: منوغرافية بسكرة 2014-2016

الكثافة السكانية بالولاية ازدادت من 40ن/كم² سنة 2014 إلى 41ن/كم² سنة 2016 اي زيادة طبيعية لان

معدل النمو ثابت وذا راجع لغياب التطور .

خلاصة الفصل

من خلال دراسة الخصائص الطبيعية نجد ان منطقة الدراسة تتميز بمناخ صحراوي ضعيف التساقط ، كما تتميز بعدم انتظام التساقطات من السنة لأخرى وحتى التساقط خلال نفس الشهر متذبذب، و تتميز بالوفرة النسبية للموارد المائية الجوفية .

من خلال دراسة الخصائص البشرية نجد أن :

- ✓ زيادة عدد السكان زيادة طبيعية إذ نجد ثبات في معدل النمو.
- ✓ اغلب السكان النشطون يتوجهون إلى القطاع الفلاحي ثم الخدماتي ثم الصناعي في حين أن أكثر القطاعات المستهلكة للمياه هو القطاع الفلاحي .