جامعة قاصدي مرباح ورقلة

كلية العلوم الإنسانية والإجتماعية

قسم علم الإجتماع والديموغرافيا

شعبة الديموغرافيا

مذكرة مقدمة لإستكمال متطلبات شهادة الليسانس أكاديمي

الميدان : العلوم الاجتماعية

التخصص :العلوم السكانية

من اعداد الطالبين :

خليف نبيـــل

فريوه عصـام

بعنــوان :

# النمو الديموغرافي وتأثيره على البيئة في الجزائر بين تعدادي 1998و2008

تحت إشراف الأساتذة :

نورالدين بن زيان.....مشرفا .

سواكري خديجة .....مناقشا .

﴿ الموسم الجامعي : 2013 / 2014 م ﴾

# الإهـــداء

**إلى والدي العزيزين**

**إلى أهلي و إلى كل أصدقائي**

**إلى منارة الفكر ومحرر العقل**

**الدكتور : عدنان إبراهيم**

**إلى الأنوارالبراقة التي تتلئلئ لتضيئ الآخرين**

**إلى كل من أبصرته عينايا من قريب وبعيد**

**نبدأ بحثنا المتواضع بشكر الله عز وجل الذي ألهمنا القدرة على كتابة هذا البحث**
**كما أهدي برعمة اسرارنا وشغفنا هاته إلى البدرين المنيرين اللذين أنارا دربي من الدلكة الى الضياء في هذه الحياة و ساعداني في الوصول إلى هذا المستوى وبالأخص اهداء إلى أستاذي المشرف**

**راجياً من المولى**

**عز وجل أن تجد القبول والنجاح**

# كلمة شكر

بداية نثني الشكر الكبير لله سبحانه و تعالى الذي وفقنا على أداء هذا العمل.

فيما بعد نرتقي بخالص الشكر و الثناء للأستاذ الفاضل و المحترم : نور الدين بن زيان على كل ما قدمه لنا من نصائح و إرشادات و توجيهات، و كده الطويل معنا ازاء سيرورة هذا العمل.

- كما لا ننسى كذلك الأستاذين المحترمين : طلباوي الحوسين، بوحفص ، لتقديمهما يد المساعدة لنا في إنجاز هذا العمل.

- وأخيرا وليس آخرا نهب خالص الشكر الجزيل للجنة المناقشة على قبولها مناقشة هذه الرسالة .

- و إلى كل الذين قدموا لي يد المساعدة من قريب أو بعيد.

**الملخص :**

تناولنا في بحثنا الموسوم بعنوان **النمو الديموغرافي وأثره على البيئة في الجزائر** السياسة البيئوية للجزائر المشكلات والمجهودات المبذولة لحماية البيئة والإنسان والكائنات الأخرى، مع التطرق لمشكلة التلوث البيئي مثل تلوث المياه الصالحة للشرب وأثرها على حياة الفرد وبقية الكائنات الحية وذلك بالإستعانة بالإحصائيات والأرقام التي تمّ جمعها عن هذا التلوث البيئي (الهوائي، المائي و البري) والتي لوحظت ما بين 1998-2008 والعوامل البيئة التي ساهمت في ذلك، وهذا من أجل الوقوف على الحجم الذي سبّبه هذا التلوث وتأثيره على حياة الإنسان والبيئة ، والبحث عن الحلول اللازمة للتخلص من هذه المشكلات عن طريق وضع مخططات وبرامج مستقبلية واضحة وفعالة ومدعمّة من طرف الدولة والهيئات والجمعيات البيئية ، من أجل ضمان حياة صحية للإنسان يتسنى له من خلالها العيش بسلامة وأمان .

**Summary :**

We have seen in our research which is called under the name of **demographic evolution and its effect on the ecology in Algeria ,** the Algerian ecologic strategies and the efforts that made to protect environment ,human and the others beings . and we handled also the problem of the ecologic pollution as : troubles of saline water and its influence on the life of individual and other beings and that was according to the statistics and the numbers which have been collected on this ecologic pollution ( air ,water ,wild ) between 1998-2008 and the ecologic factors that contributed in it by standing on the consignees of this pollution on life of human and the ecology , looking for necessary solutions to omit this obstacles by planning and putting clear and effective future programs and supported by state , organizations and ecologic cooperation's to as sire healthy , peacefully and safety life to the human .

# الفهرس


| العناوين | الصفحة |
|---|---|
| الإهداء..... | I |
| شكر وتقدير..... | II |
| ملخص الدراسة ..... | III |
| الفهرس..... | IV |
| فهرس الجداول..... | V |
| مقدمة..... | 01 |
| الفصل الأول :الإطار المنهجي للدراسة | |
| إشكالية الدراسة..... | 02 |
| فرضيات الدراسة..... | 03 |
| أهداف الدراسة ..... | 03 |
| أسباب اختيار الموضوع..... | 04 |
| منهج الدراسة..... | 04 |
| المفاهيم الاجرائية..... | 05 |
| الفصل الثاني : النمو السكاني و تأثيره على البيئة في الجزائر بين سنتي 1998-2008 | |
| مقدمة..... | 07 |
| 1- مفهوم النمو الديموغرافي ..... | 07 |
| 2- تطور وارتفاع عدد سكان العالم وعلاقته بكل ماهو بيئي ..... | 07 |
| 3- السياسة البيئوية في الجزائر من خلال المؤتمرين العالميين : | 08 |
| 3 -1 - ستوكهولم 1972..... | 08 |
| 3-2 - ريوديجانيرو 1992..... | 09 |
| 4- تطور وارتفاع عدد سكان الجزائر و علاقته بكل ماهو بيئي..... | 10 |
| 5- البعد القانوني والمؤسساتي لحماية البيئة في الجزائر..... | 12 |

| | |
|---|---|
| 6- نتائج هذا الارتفاع عالميا على البيئة ( النمو ، التحضر والكثافة ).....  | 15 |
| 7 – التلوث المائي :..... | 15 |
| 7-1 - مشكلة المياه وندرتها ..... | 16 |
| 7-2- المياه القذرة ومشكلة التخلص منها..... | 17 |
| 8 –التلوث الهوائي :..... | 18 |
| 8-1- الناتج عن ارتفاع حجم حظيرة السيارات ..... | 18 |
| 8-2 – الناتج عن المصانع و التقدم الصناعي ..... | 19 |
| 8-3 – الناتج عن النفايات الصلبة..... | 19 |
| 8-4 – الناتج عن ارتفاع مفارغ القمامة..... | 20 |
| خلاصة ..... | 21 |
| الفصل الثالث: تأثير تلوث البيئة على نمو السكان في الجزائر بين سنتي 1998-2008 | |
| النتائج الصحية الناجمة عن آثار التلوث المائي و الهوائي : ..... | 23 |
| 1- توزيع الأمراض الناتجة عن التلوث المائي ..... | 23 |
| 2 - توزيع الأمراض الناتجة عن التلوث الهوائي ..... | 26 |
| 3 – إحصائيات حول الواقع البيئي في ولاية ورقلة ..... | 29 |
| الخاتمة..... | 37 |
| قائمة المراجع ..... | 38 |

**فهرس الجداول:**


| الرقم | العنوان | الصفحة |
|---|---|---|
| 01 | الحاجة الى الماء من طرف السكان في الجزائر بين سنتي 2000 و2025. | 11 |
| 02 | سنتي 1950 ارتفاع عدد السكان الكلي في الجزائر بين و2050. | 12 |
| 03 | سنتي 1950 ارتفاع عدد السكان الكلي في الجزائر بين و2025. | 12 |
| 04 | اعادة تقسيم النمو السكاني في ثلاث مناطق مختلفة في التراب الجزائري بين سنتي 1977 و 1998. | 13 |
| 05 | التطور المؤسساتي لقطاع البيئة في الجزائر من 1974 . 2012. | 14 |
| 06 | *وضعية تر*كيب قنوات تصريف المياه في الجزائر في المناطق الحضرية سنة 1999. | 17 |
| 07 | تطور عدد حالات الأمراض المتنقلة عن طريق المياه في الجزائر مابين سنتي 1979 و1998 . | 18 |
| 08 | تطور نسبة الأمراض المتنقلة عن طريق المياه في الجزائر مابين سنتي 1990 و1998. | 25 |
| 09 | تطور نسبة الأمراض المتنقلة عن طريق المياه في الجزائر مابين سنتي 1990 و1998. | 25 |
| 10 | تطور حالات الاصابة بمرض التيفوئيد المصرحة في الجزائر بين سنتي 1990 و1998. | 26 |
| 11 | تطور حالات الاصابة بمرض الكوليرا المصرحة في الجزائر بين سنتي 1990 و1998. | 26 |

| | | |
|---|---|---|
| ***12*** | تطور حالات الاصابة بمرض الإسهال المصرّح بها في الجزائر مابين سنتي 1990 و1998 | ***26*** |
| ***13*** | توزيع وفيات الأطفال و الأطفال الرضع حسب العوامل البيئية ونوع الوسط سنة 1998 | ***27*** |
| ***14*** | الملوثات الرئيسية المفرزة من طرف مفرغة القمامة بواد السمار بالجزائر سنة 1998. | ***28*** |
| ***15*** | توزيع الأمراض المتنقلة عن طريق المياه المسجلة ما بين 2000-2013م. | ***30*** |
| ***16*** | توزيع الأمراض المتنقلة عن طريق المياه المسجلة (الحمى التيفويدية مثالا) ما بين 2000-2013م. | ***31*** |
| ***17*** | توزيع الأمراض المتنقلة عن طريق المياه المسجلة (الزحار العضوي مثالا) ما بين 2000-2013م. | ***32*** |
| ***18*** | توزيع الأمراض المتنقلة عن طريق المياه المسجلة (إلتهاب الكبد أ مثالا) ما بين 2000-2013م. | ***33*** |
| ***19*** | توزيع الأمراض المتنقلة عن طريق المياه المسجلة (التسمم الغذائي مثالا) ما بين 2000-2013م. | ***34*** |

**مقدمة:**

انّ مفهوم النّمو السكاني يقصد به التغير الذي يطرأ على حجم السكان من حركتي السكان الطبيعية والمكانية ويقصد بالحركة الأولى تغير السكان الطبيعي الناجم عن الفرق بين الولادات والوفيات ولا يفترض أن تكون الزيادة فعلية بقدر ماهي الاّ تغير طبيعي نتائجه الزيادة أو النقصان الطبيعي أما الحركة الثانية و التي تعني الهجرة المتسبب عنها تغيير موطن الفرد وهي الأخرى نتائجها الزيادة من خلال الوافدين و النقصان من خلال النازحين ويتوقف تأثير هذه الحركة على طبيعة المجتمع المدروس حيث يبرز تأثيرها بشكل واضح في المجتمعات المفتوحة لكونها معرضة لتياراتها وبذلك يصعب دراستها وتحديد اتجاهاتها أما المجتمعات المغلقة فهي لا تنتابها تيارات الهجرة وبذلك لا تتأثر الاّ بنتائج الحركة الأولى ولكن في كلا المجتمعين المغلق والمفتوح تبقى الحركة الطبيعية العامل الأساسي في نمو المجتمع.

هذا فيما يخص مصطلح النمو السكاني التي تنبثق عنه مجموعة منّ المشاكل كانّ أبرزها : اختلال توزع السكان , انقسام العالم الى مجموعتين( مجموعة الدول المتقدمة ومجموعة الدول النامية ) , بروزظاهرتي الفقر و الجوع ,ارتفاع معدل الاعالة ,انخفاض المستوى الصحي ,النمو الحضري وتضخم المدن ,الأزمات الاقتصادية ( انتشار البطالة ,انخفاض الأجور,زيادة الطلب على الموارد وتحكم بعض الدول في ثرواتها).

أمّا فيما يخّص التطرق لظاهرة تأثير النمو السكاني على البيئة نجد أنّ الانسان في سبيل تحقيق مزيد من الرفاهية لنفسه وتحقيق أقصى عائد من استخدام التقنيات الحديثة دون أن يراعي البعد السلبي لها على البيئة ومواردها من حوله, مما أدى لتلويث الهواء و المياه و التربة , وقد ساعد ذلك على انتشار الأمراض التي لم تكن من قبل سواء بالنسبة للانسان أو الحيوان أو النبات . ومن المؤّكد أنه كلما زادت أعداد السكان في العالم عامة و الجزائر خاصة , ازدادت مخلفاتهم ونفياتهم وبالتالي ازدادت معدلات التلوث وصوره.

## اشكالية الدراسة :

لقد أظهرت البحوث العلمية الميدانية في كثير من المجتمعات انّ عدم أخذ العامل السكاني بعين الاعتبار في التخطيط التنموي والبيئي سيؤدي الى حدوث خلل تنموي بحيث تغدو المجتمعات عاجزة عن تلبية الحاجات الاجتماعية و الاقتصادية والبيئية للفرد ، وينعكس أثر النمو السكاني سلبا على عناصر البيئة كافة في حدوث نقص الغذاء ، ونقص الماء الصالح للاستهلاك البشري وتلوث الماء ، وتلوث الهواء ، وتلوث التربة ونقص الطاقة ومن ثم استنزاف مخزونها الأرضي,ونقص المعادن ومن ثم استنزاف مخزونها الأرضي ونقص الموارد المتجددة ، وازدياد الهجرة ، وازدياد كميات الفضلات و المخلفات المنزلية ، والتأثيرات السلبية على المناخ .

لذلك فقد طرحت التساؤلات الموالية لمقاربة الواقع من خلال هذه الدراسة النظرية ، فلتفسير التشوه البيئي بسبب النمو الديموغرافي أو تأثير النمو الديموعرافي بسبب التشوه البيئي، نعتمد على التساؤل الرئيسي التالي :

**الى أي مدى يكمن تأثير النمو السكاني على البيئة أو تأثير البيئة على النمو السكاني في الجزائر بصورة ايجابية أو سلبية مابين التعدادين (1998–2008) ؟ وما هي المشاكل المترتبة عنه ؟ وما هي أهم الحلول والأساليب المقترحة لحل هذه المعضلة الرائدة بينه بين البيئة؟**

وللاجابة على التساؤل الرئيسي قمّنا بالإستعانة بالتساؤلات الفرعية التالية :

–كيف يؤثر النمو السكاني على البيئة أو كيف تؤثر البيئة على النمو السكاني في الجزائر بصورة ايجابية أو سلبية ؟

–ما هو مدى تأثير العلاقة التفاعلية بين النمو السكاني و البيئة في الجزائر سواءا كان بصورة ايجابية أوسلبية؟

–ما هي أهم المشاكل المترتبة عن هذا التأثير؟ وما هو حجم النتائج الحاصلة عن هذا الإختلال؟

3- ما هي أهم الحلول والاقتراحات اللازمة أو المنتهجة لحلّ معضلة هذا التأثير؟

## فرضيات الدراسة :

1- هناك تأثير ايجابي على البيئة من طرف النمو السكاني من جهة كما أنّ هناك تأثير سلبي عليها من جهة أخرى في الجزائر.

2- ضف الى ذلك يوجد تأثير سلبي على النمو السكاني من طرف البيئة تارة كما أنّه يوجد تأثير ايجابي عليه تارة أخرى في الجزائر.

3- ازاء العلاقة التفاعلية بين النمو السكاني والبيئة في الجزائر هنالك مشاكل عديدة انبثقت عن هذا التأثير.

4- أوجدت الدولة الجزائرية أساليب وطرق منتهجة لحل معضلة هذا التأثير من خلال السياسة البيئوية المتمثلة في القوانين الرّدعية و الهيئات الرسمية الراعية لهذه السياسة التي تهدف لإيجاد التوازن بين ما هو بيئي و سكاني.

## أهداف الدراسة :

الأهداف في النهاية هي الأسس التي تتحرك البحوث نحوها ، أو تعمل لأجل الوصول اليها، ويدور الخلاف حول الأهداف التي تنظم من أجلها هاته الدراسة بين النمو السكاني و البيئة في الجزائر لذلك يمكننا سرّدها على النحو التالي :

- يهدف هذا البحث الى ايضاح أو تجلية الفجوة بين النمو الديموغرافي و المجال البيئي في الجزائر.

- كذلك يهدف هذا البحث الى تحديد واقع تأثير النمو الديموغرافي على البيئة في الجزائر.

– كذلك تهدف هذه الدراسة على ارساء المشاكل المترتبة عن النمو السكاني و تأثيره على البيئة في الجزائر بشكل سلبي أو ايجابي من خلال العلاقة التفاعلية بين النمو السكاني والبيئة كما تهدف الى ايجاد حلول ومقترحات لمكافحة هذه المشكلة أو المعضلة القائمة بينهما.

– التطرّق لأهم السياسات و المواثيق الدولية والمبادرات الوطنية و العالمية من أجل الحفاظ على البيئة .

## أسباب اختيار الموضوع :

إن النمو السكاني السريع أصبح يواجه الدول السائرة في طريق النمو، وهذا لتأثيره على الأصعدة الاجتماعية، الاقتصادية والبيئية، فدولة الجزائر ليست بعيدة عن هذا، فهي تشكو من نمو سكاني سريع يشّكل عبئا على البيئة الطبيعية ويحدث تغيرات في بنى السكان ، و هذا ما جلب اهتمامنا بالموضوع ، و كذلك الشعور بأهميته على الصعيدين المحلي و الوطني ، فجاءت الرغبة في دراسته لتناسبه مع الاختصاص و حب البحث و الاطلاع على ما مسّ ظواهر السكان في الجزائر من جميع النواحي و الوصول إلى نتائج و حلول.

## المنهج المتبع في الدراسة :

اعتمادا على نتائج تعدادي سنتي(1998–2008) الخاص بالجزائر عامة و ورقلة على وجه الخصوص ، قمّنا بعملية وصفية للسكان والبيئة و ابراز مدى تأثير العلاقة التفاعلية بين النمو السكاني والبيئة على السياستين البيئوية و السكانية في الجزائر ، ثم سردنا أهم الحلول والاقتراحات التي اقترحتها الدولة الجزائرية من خلال السياسة البيئوية لحل مشكلة هذا التأثير السلبي القائم بينهما، كما نقصد بالمنهج تلك الطريقة و الأساليب التي تستعين بها فروع العلم المختلفة في عملية جمع البيانات و اكتساب المعرفة[1] ، من الميدان و لكل ظاهرة أو مشكلة بعض

[1] - عبد الهادي الجوهري ، معجم علم الاجتماع ، مكتبة نهظة الشرق ، القاهرة ، سنة 1982 ، ص 182 .

الخصائص التي تفرض على الباحث منهجا معينا لدراستها، و يمكن للباحث أن يستخدم عدة مناهج و طرق متكاملة تعينه( الباحث) في تحقيق هدفه العلمي.[2]

و في ضوء أهداف الدراسة الراهنة يمكن القول بأن المنهجين المستخدمين في هذه الدراسة هما المنهج المقارن و الوصفي التحليلي و يهدف هذا الأخير إلى وصف الظاهرة محل الدراسة و تشخيصها و إلقاء الضوء علي مختلف جوانبها، و جمع البيانات اللازمة عنها مع فهمها و تحليلها من أجل الوصول إلى المبادئ و القوانين المتصلة بظواهر الحياة، و العمليات الاجتماعية الأساسية و التصرفات الإنسانية[3].

أما المنهج المقارن فهو يقوم على معرفة كيف و لماذا تحدث الظواهر من خلال مقارنتها مع بعضها البعض من حيث أوجه التشابه و الاختلاف و ذلك من أجل التعرف على العوامل المسببة لحادث أو ظاهرة معينة و الظروف المصاحبة لذلك ، و الكشف على الروابط و العلاقات أو أوجه الشبه و الاختلاف بين الظواهر.[4]

## المفاهيم الإجرائية:

**1– مفهوم البيئة** : كل متكامل يشمل اطار الكرة الأرضية ، وما يؤثر فيها من مكونات الكون الأخرى ومحتويات هذا الاطار ليست جامدة بل انّها دائمة التفاعل مؤثرة ومتأثرة و الانسان نفسه واحد من مكونات البيئة يتفاعل مع مكوناتها بما في ذلك أقرانه من البشر.

.

2 – عبد الباسط محمد حسين ، أصول البحث الاجتماعي ، مكتبة القاهرة ، سنة 1979 ، ص 255

[3] - محمد شفيق ، البحث العلمي " الخطوات المنهجية لاعداد البحوث الاجتماعية " ، المكتب الجامعي الحديث ، الاسكندرية ، مصر ، 1998 ، ص 99 .

4 – ريحي مصطفى عليان و عثمان محمد غنيم ، مناهج وأساليب البحث العلمي النظرية والتطبيقية ، جامعة البلقاء ، ط1 ، دار الصفاء ،عمان ، سنة 2000 ، ص- ص – 57 – 56 .

**2- مفهوم التلوث** : يعرّف بأنه أي تغير غير مرغوب في خطوط البيئة الطبيعية و الكيمياوية والبيولوجية للبيئة المحيطة (صحراء، ماء، تربة) ويؤدي الى الأضرار بصورة مباشرة أوغير مباشرة بالكائنات الحية . كما يعرفونه آخرون "....**أنه كل ما يؤثر في جميع عناصر البيئة بما فيها من نبات وحيوان و انسان وكذلك كل ما يؤثرفي تركيب العناصرالطبيعية غيرالحية مثل الهواء والماء والتربة وغيرها**". وينقسم الى ثلاث أقسام: تلوث مائي ، تلوث هوائي ، تلوث التربة .

3- **مفهوم النمو السكاني** : النمو الديموعرافي أو التغير في عدد السكان يكون بفعل ثلاث عناصر هم المواليد، الوفيات والهجرة . فحالات الولادة التي تحدث والمهاجرون من دولة الى أخرى ، تتم كل يوم تزيد من عدد السكان وحالات الوفاة التي تحدث كل يوم تنقص عدد السكان، ويمكن أن نضع عناصرالنمو السكاني الثلاثة على شكل معادلة على النحو التالي :

**النمو السكاني = عدد المواليد – عدد الوفيات + عدد المهاجرين المغادرين – عدد المهاجرين الوافدين** .

ونسمي الفرق بين عددي المواليد والوفيات بالزيادة الطبيعية كما نسمي الفرق بين عدد المغادرين وعدد الوافدين بالحركة الهجرية.

# الفصل الثاني : تأثير النمو السكاني على البيئة .

- مفهوم النمو الديموغرافي
- تطور وارتفاع عدد سكان العالم وعلاقته بكل ماهو بيئي.

- السياسة البيئوية في الجزائر من خلال المؤتمرين العالمين : ستوكهولم سنة 1975 وريودي جانيرو سنة 1992. *
- تطور وارتفاع عدد سكان الجزائر وعلاقته بكل ماهو بيئي.
- البعد القانوني والمؤسساتي لحماية البيئة في الجزائر.
- نتائج هذا الارتفاع على البيئة عالميا ( النمو، التحضر والكثافة ).
- التلوث المائي :

1- مشكلة المياه وندرتها.

2- المياه القذرة ومشكلة التخلص منها.

- التلوث الهوائي :

1- الناتج عن ارتفاع حضيرة السيارات.

2- الناتج عن المصانع والتقدم الصناعي.

3- الناتج عن النفايات الصلبة.

4- الناتج عن ارتفاع مفارغ القمامة.

_ خلاصـــــة.

الجزائر كغيرها من الدول النامية تعاني العديد من المشكلات الناجمة عن اختلال التوازن بين الموارد الطبيعية و الاقتصادية و الاجتماعية الأمر الذي يؤدي الى افراز العديد من المتغيرات و المؤثرات الاقتصادية والاجتماعية التي تؤدي الى تدهور أوضاع البيئة بشكل سريع ويؤثر سلبا على العلاقة بين النمو السكاني و الاقتصادي و التنمية و التي تسعى الى تحقيقه كافة البرامج الاجتماعية و الاقتصادية و السياسية ، وبالتالي فان النمو السكاني التي شهدته الجزائر قد تسبب في افراز العديد من المشكلات البيئية التي الى تدهور موارد البيئة التي تعيش عليها تنمية الضغط الشديد على هذه الموارد وعدم القدرة على المحافظة عليها .

## 1 – مفهوم النمو الديموغرافي :

النمو السكاني هو تزايد عدد السكان بشكل متصاعد خلال فترة زمنية معينة.

اذ شهدت دول العالم خلال الفترة (1950-1990) تزايدا سكانيا سريعا رافقه تدفق مستمر للسكان من الريف الى المدن واكتظاظ للسكان فيها ، وتوسع عمراني على حساب الأراضي الزراعية ، ويتوقع العلماء أن يكون لهذا التزايد السكاني آثاره الواضحة على الحياة الاجتماعية والاقتصادية في السنوات المقبلة .

اذ سيزداد الطلب على الموارد الغذائية و المياه بشكل خاص وهذا مانسميه بالتزايد السكاني أو النمو السكاني.

## 2- تطور وارتفاع عدد سكان العالم و علاقته بكل ماهو بيئي :

برز ارتفاع وتطور عدد سكان العالم مع عصر الصناعة والتقدم العلمي و صاحب ذلك سوء التخطيط للتنمية والأساليب الصحية لادارة النفايات كما أن الانسان استخدم مصادر الوقود من الفحم والبترول لأغراض الصناعة فبدأ بصناعة الطائرات والسيارات والمصانع وازالة الأشجار والغابات لتأمين المدن والشوارع و مع استمرار تطاول الانسان على البيئة ولتوفير الغذاء اللازم نظرا لارتفاع أعداد السكان مع قلة الأراضي الزراعية تعمد حينها لاستخدام المواد الكيماوية والمبيدات الحشرية وافتقدها قدرتها على الانتاج مما أثر سلبا على نوعية التربة .

كما أن الحاجة للمياه العذبة لغرض الري أو الاستهلاك البشري ، والوقت اللازم لاعادة النفايات العضوية ، تدهورالتربة ، تلوث الماء والهواء والتربة وفقدان التنوع البيولوجي كلما تأتي نتيجة زيادة عدد السكان بشكل عشوائي . من الممكن سنة 2050 أن تصل الى 9,2 مليار نسمة وبالتالي ذلك التضخم السكاني الكبير في ضل التدهور البيئي الحاصل منذ سنوات سوف يولد المزيد من الضغط على البئية ومواردها.

## 3- السياسة البيئوية في الجزائر من خلال المؤتمرين العالمين ستوكهولم سنة 1972 وريودي جانيرو سنة 1992 :[5]

### أولاً . مؤتمر استوكهولم بالسويد عام 1972 :

أمام تزايد الأخطار البيئية وتفاقمها ، وبناء على اقتراح المجلس الاقتصادي والاجتماعي في الأمم المتحدة ، دعت الجمعية العامة للأمم المتحدة في الثالث من ديسمبر عام 1968 إلى عقد مؤتمر دولي حول البيئة الإنسانية . وقد عقد هذا المؤتمر في مدينة استوكهولم بالسويد في الفترة من 16 يونيو عام 1972 مستهدفاً تحقيق رؤية ومبادئ مشتركة .وكذلك بحث السبل لتشجيع الحكومات والمنظمات الدولية للقيام بما يجب لحماية البيئة وتحسينها و لإرشاد شعوب العالم إلى حفظ البيئة البشرية وتنميتها.

وفي افتتاح هذا المؤتمر ألقى السيد ( موريس سترونج ) الأمين العام لمؤتمر استوكهولم الذي عرف بـ « قمة الأرض » ، كلمة أكد فيها على المسؤولية المشتركة للدول عن الأخطار والمشكلات التي تعاني منها البيئة الإنسانية والتي شارك في إحداثها المجتمع الدولي كله . وأشار السيد سترونج إلى حاجة العالم الملحة للتعاون الدولي لرفع مستوى البيئة الإنسانية وإنقاذها من التدهور وتطوير قواعد القانون الدولي خاصة فيما يتعلق بالمسؤولية الدولية لتتمشى مع التطورات الحديثة التي تجتاح العالم.

وقد صدر عن هذا المؤتمر في ختام أعماله إعلاناً عن البيئة الإنسانية متضمناً أول وثيقة دولية بمبادئ العلاقات بين الدول في شأن البيئة وكيفية التعامل معها والمسؤولية عما يصيبها من أضرار بالإضافة إلى خطة العمل الدولي وهي تتكون من 109 توصية و26 مبدأ ، ومن أهم مبادئ إعلان استوكهولم وهو على أن للإنسان حقاً أساسياً في الحرية والمساواة وفي ظروف حياة ، في بيئة تسمح نوعيتها بالحياة في ظل الكرامة وبتحقيق الرفاه ، وأن على الإنسان واجباً مقدساً لحماية وتحسين بيئته من أجل الجيل الحاضر والأجيال المقبلة .

[5] . الكاتب الباحث :حسين زاوش ، جامعة ورقلة ، الجزائر ، 2013، ص 5 .

## ثانياً . مؤتمر ريودي جانيرو في البرازيل عام 1992 :

عقد المؤتمر العالمي للبيئة والتنمية في مدينة ريودي جانيرو البرازيلية في الفترة1992 من 3 . 14 يونيو تحت مظلة الأمم المتحدة . وكان هذا المؤتمر الأكبر والأوسع نظراً للعدد الهائل من المشاركين ، فقد كان أكبر اجتماع عالمي في التاريخ حضره ثلاثون ألفاً من ممثلي /178/ دولة ومائة وثلاثون من رؤساء الدول والحكومات ، اجتمعوا من أجل حماية كوكب الأرض وموارده ومناخه ، ووضع سياسة النمو العالمي والقضاء على الفقر مع المحافظة على البيئة

وأبرز الأسباب التي دعت إلى عقد هذا المؤتمر هي :

. حماية الغلاف الجوي وطبقة الأوزون1

. مكافحة إزالة الغابات2

3. مكافحة التصحر والجفاف

. حفظ التنوع البيولوجي4

. اعتماد سلوك الإدارة السليمة بيئياً للنفايات الخطرة والنفايات المشعة5

. حماية المياه العذبة وإمداداتها من التلوث6

7. النهوض بالزراعة والتنمية الريفية وإدارة موارد الأراضي

. النظر في ارتفاع عدد سكان العالم والتزايد المخيف لشعوب العالم الثالث 8

9 . تحسين ظروف العيش والعمل ، عن طرق استئصال الفقر ووقف التدهور البيئي

وقد اختتم المؤتمر أعماله بتوقيع ثلاث اتفاقيات ، وقع عليها أكثر من /150/ دولة وهي :

أ . الاتفاقية الأولى : وتتعلق بالتنوع الحيوي وهي تهدف إلى حماية الكائنات الحية الحيوانية والنباتية المهددة بالانقراض .

ب . الاتفاقية الثانية : اتفاقية مناخ الأرض وتتعلق بالتغييرات المناخية ومكافحة ارتفاع درجات الحرارة عن طريق الحد من انبعاث الغازات المسببة لسخونة الجو .

ج . الاتفاقية الثالثة : معاهدة الغابات والمساحات الخضراء .

## 4- تطور وارتفاع عدد سكان الجزائر وعلاقته بكل ماهو بيئي :

بالرغم من كون الجزائر من أكبر بلدان القارة الافريقية مساحة إذ تقدّر بـ **2381741** كم مربع ، غير أنّ مواردها الطبيعية لا تناسب ما يمكن انتظاره من هذه المساحة لأنها محدودة وهشة نتيجة الظروف المناخية وسوء توزيعها على الاقليم مما يعرض أثمن مواردها لأخطار محققة كالقضاء على المساحات الزراعية من خلال اكتساحها لحساب العمران سنة 1987 حيث أن 60 بالمئة من العمران تميز بالتسارع وسوء التحكم فيه ، حيث ارتفع من 40 بالمئة سنة 1977 بتضاعف السكان بثلاث مرات من 6779000 نسمة الى 17460000 نسمة ، وهذا التبذير للأراضي الزراعية القيمة بسبب الانتشار المفرط للمدن يولد واقعا مؤلما آخر يتمثل في تبذير موارد أخرى هامة كالماء الذي يتميز بالندرة وكثرة الطلب كما يوضحه الجدول رقم (01):

**الجدول رقم (01 )** : الحاجة الى الماء من طرف السكان في الجزائر بين سنتي 2000 و2025.

| السنة | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2020 | 2025 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| الحاجة م مكعب | 1,666 | 1,946 | 2,230 | 2,643 | 3,643 | 3,839 |

**La source**: seddik khodja khaled ,environne ment et santé de la population en Algérie ,université d'Oran ,thèse de magister ,p34.

اذ أنّ هناك علاقة ترابطية بين السكان و البيئة في الجزائر خلال سنتي 2000 و2025 ، فكلما ازداد عدد السكان ازدادت الحاجة للمياه مما سيساهم في نذرة المياه، والجدول المبين أعلاه مثال على ذلك .

و كون أن 90 بالمئة من الاقليم خاضع لمناخ جاف من جهة ، وكون الموارد الكامنة المتولدة عن الحجم السنوي لمياه الأمطار التي تستقبلها الأحواض المنحذرة لا تعبأ الاّ جزئيا وبصعوبة. كما أنّ وفرة هذا المورد لا تتعدى أكثر من 383 م مكعب ، وهذا الوضع يرتبنا من بين البلدان التي تقع تحت حدة النذرة في وفرة المياه المحددة دوليا ب 1000 كم مكعب سنويا لكل ساكن .

وستنخفض في أفق 2020 بعدد السكان المتوقع 44 مليون نسمة الى 261 م مكعب سنويا لكل ساكن وبالاضافة الى الأسباب المناخية المسببة لهذه النذرة ، يبقى الاستعمال غير العقلاني للماء وتبذيره من أهم العوامل الأساسية لذلك مع إرتفاع عدد السكان أنظر الجدول رقم (02).

**الجدول رقم (02)** : ارتفاع عدد السكان الكلي في الجزائر بين سنتي 1950 و2050 :

| السنة | 1950 | 1966 | 1970 | 1977 | 1980 | 1987 | 1995 | 1998 | 2010 | 2025 | 2050 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| عدد السكان % | 8,75 | 12,02 | 13,74 | 16,94 | 18,74 | 23,03 | 27,93 | 29,27 | 37,28 | 45,47 | 55,67 |

La source: seddik khodja khaled ,environne ment et santé de la population en algerie ,université d'oran ,these de magister ,p34.

نلاحظ من خلال الجدول رقم (02 ) أنّه هنالك تزايد مستمر لعدد السكان في الجزائر من سنة 1950 الى سنة 2025 وذلك راجع لتحسن كافة ظروف الفرد وزيادة الوعي الصحي والثقافة الصحية . فنفس الشيئ بالنسبة لسكان العالم و الجدول الموالي دليل على ذلك :

**الجدول رقم (03 )** : ارتفاع عدد السكان الكلي في العالم بين سنتي 1950 و2025 :

| السنة | 1950 | 1960 | 1970 | 1980 | 1990 | 2000 | 2010 | 2025 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| عدد السكان % | 2,51 | 3,02 | 3,69 | 4,45 | 5,29 | 6,25 | 7,19 | 8,46 |

**La source**: seddik khodja khaled ,environne ment et santé de la population en algerie ,université d'oran ,these de magister ,p34.

وفي الحديث عن المناطق الحضرية والأنشطة الصناعية فلا يخفى على أحد أنّ المجتمع الحضري يتميز بالكثافة السكانية و تزايد التخصص المهني الناجم عن تقسيم العمل في الجزائر ، اذ يعتبر التوسع العمراني غير المدروس والنمو الديموغرافي وتغير نمط الاستهلاك فيه من العوامل المباشرة للتدهور التدريجي للاطار المعيشي. وعن الحديث عن تقسيم النمو السكاني عبر مناطق الوطن المختلفة ، يعطي لنا الجدول رقم (04) مثالا على ذلك وهو كالتالي :

**الجدول رقم (04)** : اعادة تقسيم النمو السكاني في ثلاث مناطق مختلفة في التراب الجزائري بين سنتي 1977 و 1998.

| | المساحة بالكم مربع | **عدد السكان بالنسمة** | | | الكثافة السكانية بالنسمة / كم المربع | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1977 | 1987 | 1998 | *1977* | *1987* | *1998* |
| الشريط الساحلي | 40000 | 6748 | 8900 | 11000 | 186,7 | 222,5 | 245 |
| الوسط | 245000 | 9000 | 12139 | 15300 | 36,7 | 49,6 | 60 |
| الجنوب | 200000 | 1200 | 2000 | 2800 | 0,6 | 0,9 | 1,35 |
| المجموع | 2381741 | 16948 | 23039 | 29100 | 7,1 | 9,6 | 12,22 |

**La source**: seddik khodja khaled ,environne ment et santé de la population en algerie ,université d'oran ,these de magister ,p34.

من خلال الجدول رقم (04) نجد أن هنالك ارتفاع لعدد السكان بالنسمة في كافة المناطق المختلفة في الجزائر ونفس الشئ بالنسبة للكثافة السكانية وذلك راجع لارتقاء الظروف الصحية و الاجتماعية والاقتصادية والسياسية للفرد في المجتمع الجزائري .

## 5 : البعد القانوني والمؤسساتي لحماية البيئة في الجزائر

### أولا : التطور المؤسساتي لقطاع البيئة في الجزائر من 1974 . 2012.

عرف قطاع البيئة في الجزائر تشكيلات متعددة أخذت تارة هيكلا ملحقا بدوائر وزارية ، وتارة أخرى هيكلا تقنيا وعمليا ، لذلك يمكن القول أن هذا القطاع لم يعرف الاستقرار القطاعي ، وذلك منذ نشأة أول هيئة تتكفل بالبيئة في سنة 1974 ، إلى أن تم إحداث أول هيكل حكومي في عام1996 والجدول التالي يلخص المراحل والتسميات التي مرت بها المؤسات البيئية في الجزائر من سنة1974الى غاية 2012 :

**الجدول رقم (05)**: التطور المؤسساتي لقطاع البيئة في الجزائر من 1974 . 2012.

| السنة | التسمية |
|---|---|
| 1974 | اللجنة الوطنية للبيئة |
| 1977 | وزارة الري واستصلاح الأراضي وحماية البيئة |
| 1979 | كتابة الدولة للغابات والتشجير |
| 1980 | كتابة الدولة للغابات واستصلاح الأراضي |
| 1983 | وزارة الري والبيئة والغابات |
| 1988 | وزارة الفلاحة |
| 1990 | وزارة البحث والتكنولوجيا |
| 1994 | وزارة التربية الوطنية |
| 1994 | وزارة الجامعات |
| 1994 | وزارة الداخلية والجماعات المحلية والبيئة والإصلاح |
| 1996 | كتابة الدولة المكلفة بالبيئة |
| 1999 | وزارة الأشغال العمومية وتهيئة الإقليم والبيئة والعمران |
| 2001 | وزارة تهيئة الإقليم والبيئة |
| 2002 | وزارة التهيئة العمرانية والبيئة |
| 2007 | وزارة تهيئة الإقليم والبيئة والسياحة |
| 2010 | وزارة التهيئة العمرانية والبيئة |
| 2012 | وزارة التهيئة العمرانية والبيئة والمدينة |

**المصدر** : من إعداد الطالب ، بالإعتماد على الجريدة الرسمية .

## ثانيا: إحصاء النصوص القانونية والتنظيمية في الجزائر المتعلقة بالبيئة من 1962 . 2012:

ويمكن تقسيم هذه المراحل حسب عدد النصوص القانونية في السنة إلى ثلاث مراحل أساسية وهي :

**المرحلة الأولى** : من الاستقلال 1962 إلى سنة 1983 .

صدرت عدة تشريعات تتعلق ببعض جوانب حماية البيئة ، ففي سنة 1967 صدر قانون البلدية لحماية البيئة ، أما في مرحلة السبعينات ظهرت بعض البوادر التشريعية التي تجسد اهتمام الدولة بحماية البيئة ، حيث تم أنشاء اللجنة الوطنية للبيئة كهيئة استشارية ، التي تساهم بإقتراحاتها في مجال حماية البيئة .

**المرحلة الثانية** : **من** 1983 إلى 2001 .

تأتي سنة 1983 م كنقطة تحول هامة وذلك بصدور قانون حماية البيئة ، والذي تعامل بصورة شمولية مع البيئة ، إلى أن جاء الدستور 1989 الذي تبنى عدة قوانين منها قانون التهيئة والتعمير،قانونا البلدية والولاية ، وفي نفس الوقت كرس الحماية القانونية للبيئة معتبرا إياها مصلحة عامة تجب حمايتها وكذا ضرورة الاعتناء بصحة المواطن ووقايته .

**المرحلة الثالثة** : **من** سنة 2001 .2012 .

وقد حدد التشريع البيئي الجزائري خلال هذه الفترة العديد من الأهداف الرئيسية التي ترمي إليها حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة وكيفية تطويرها والإهتمام بها وهي على الخصوص ما يلي :

. تحديد المبادئ الأساسية وقواعد تسيير البيئة .

. الوقاية من كل أشكال التلوث والأضرار الملحقة بالبيئة .

. ترقية الاستعمال الايكولوجي العقلاني للموارد الطبيعية المتوفرة ، وكذا استعمال التكنولوجيات الأكثر نقاء

## – نتائج الارتفاع الديمغرافي على البيئة عالميا ( النمو والتحضروالكثافة ) :6

ان الزيادة المستمرة في عدد السكان مشكلة من المشاكل الضخمة التي تعاني منها شعوب العالم، وهو في استمرار كما يوضحه الجدول رقم (03) الذي تطرقنا إليه سابقا فمشكلة النمو السكاني المتسارع هي السبب وراء أي مشكة أخرى ، ويعزي هذا النمو السريع للسكان بأي تطورات في البيئة بمختلف المجالات الصناعية و التجارية والغذائية و الاجتماعية والتعليمية .

اذ أنّ الدراسات المختصة أوضحت أنّ 3500 انسان يولدون كل 20 دقيقة ، ومن المؤكد أن ذلك الارتفاع الهائل بعدد السكان يؤدي استغلال الموارد الطبيعية وتدمير البنى نتيجة عدم التوازن بين الاثنين نظرا للتضخم السكاني من جهة يقابله عدم توفر الموارد والغذاء و السكن الملائم من جهة أخرى .

عوامل مثل النمو والتوزيع السكاني بالاضافة الى الهجرة المرتفعة بين المدن لأسباب مختلفة مجتمعة مع أنماط الاستهلاك البشري تلقي تبعاتها على البيئة التي لها حدود وقدرة لاستيعاب النفايات و الاستمرار بقطع الأشجار والتوسع السكاني .

فالآثار السلبية الناجمة عن النمو السكاني تعود الى سوء التوزيع و أيضا الى تركز السكان في المدن و العواصم مما يولد ضغطا كبيرا على الموارد و بالتالي تدمير البيئة .

## 7– التلوث المائي :

التلوث المائي تغير يطرأ على العناصر الداخلة في تركيب الماء بطريقة مباشرة أو غير مباشرة ، أو وجود أي مادة دخلية كشوائب تغير من الصفات الطبيعية أو الكيماوية أو البيولوجية للمياه وتحدث تلفا أوفسادا أوخللا في نوعية المياه مما يجعلها غير صالحة للاستعمالات المختلفة ، فالمواد الملوثة قد تكون نتيجة النشاط الانساني بالمخلفات السائلة والمتمثلة بمياه الصرف الصحي التي تتناسب طرديا مع زيادة عدد السكان والمياه الناتجة عن الأنشطة الأخرى ، تعد أحد ملوثات الأرض في المدينة خاصة ان لم تكن طريقة التخلص منها آمنة وسليمة كما يحدث في الجزائر بالنسبة للمجمعات الحضرية ذات الكثافة السكانية المرتفعة وهو ما يوضحه الجدول رقم(05) .

**الجدول رقم (06 )** : وضعية تركيب قنوات تصريف المياه في الجزائر في المناطق الحضرية سنة 1999:

| وضعية المركز | المعدل % | المساحة المستثمرة كم | الترقيم |
|---|---|---|---|
| العاملة | 6,35 | 907500 | 14 |
| المتوقعة | 12 | 1718333 | 32 |
| قيد الانجاز | 18 | 2521500 | 18 |
| قيد الدراسة | 63,7 | 9144277 | 111 |
| المجموع | 100 | 14332110 | 175 |

**La source**: seddik khodja khaled ,environne ment et santé de la population en algerie ,université d'oran ,these de magister ,p34.

من خلال تطرقنا للجدول نلاحظ أن وضعية تركيب قنوات تصريف المياه في المدن الحضرية بالجزائر سنة 1999 ليست مطبقة كما هي في الواقع نظرا لنقص الخبرة الميدانية أو نقص الهياكل التي تعمل لأجلها .

## أ – مشلكة المياه وندرتها :

زيادة عدد السكان يكافئ زيادة احتياج الانسان للماء ما يزيد على 60 بالمئة من سكان العالم يعيشون في المدن وهذا يعني زيادة الاستهلاك للماء ، وتشير بعض المصادر الى استهلاك الفرد الواحد من سكان المدن في الوقت الحاضر يبلغ 150 لتر يوميا . أما في المناطق الريفية الزراعية فيبلغ 45 لترا فقط بسبب سوء استخدام الماء وعدم الاقتصاد لاستعماله ، كما أنّ زيادة أعدد المشروعات الصناعية التي تحتاج الماء لأسباب كثيرة و ارتفاع أعداد المشروعات الزراعية المروية وعلى وجه الخصوص الشجرية منها تعد من أهم الأسباب التي أدت الى نقص نسبة المياه الصالحة للاستعمال .

و يظهر بوضوح وجود خلل في معادلة العرض و الطلب فيما يتعلق بالماء ، اذ أن الطلب كبير جدا وفي تزايد مستمر لسببين رئيسين هما : زيادة عدد السكان وزيادة احتياج السكان للماء ، أما العرض فهو قليل جدا و في تناقص مستمر لسببين رئيسين هما : الندرة ( قلة الماء الصالح للاستعمال ) واسراف الانسان في الاستخدام و التلوث .

انّ مشكلة ندرة الماء رغم خطورتها تبقى أقل خطورة من تلوث الماء وتواجه الجزائر مشكلة كبيرة في الموارد المائية ، ناتجة عن الاستنزاف خصوصا في القطاع الزراعي و الاستهلاك المجحف و التلوث وتدني الامدادات و الاجراءات المهتمة بشبكة المياه و الصرف الصحي .

## ب – المياه القذرة و مشكلة التخلص منها :

لقد نقصت كمية الماء المخزون تحت الأرض لأنّ المدن و المراكز الحضرية قد استعملت الكميات الكبيرة من مخزون الماء سواء بسبب زيادة التركيز السكاني فيها أو للتوزيع الصناعي و زيادة استهلاك المياه للأغراض الصناعية .

ويرتبط بزيادة استهلاك الماء النقي في المدن و المناطق الحضرية الكبرى زيادة مماثلة في الماء الفاقد ، اذ نتج عن الكم الهائل للماء الفاقد أضرارا خطيرة أدت الى تلوث الأنهار و البحيرات وخزانات المياه التي تقع مباشرة تحت سطح الأرض وخاصة في المناطق القريبة من المراكز الصناعية الكبرى حتى أنّ أجزاء كبيرة من الانهار و البحيرات لم تعد تصلح لأن تكون موارد صحية لما يحتاج اليه السكان من مياه نظرا لتلوثها من فقد الماء صفاته البيولوجية من ناحية واذابة الكثير من الملوثات السامة في تركيبه من جهة أخرى ، ولقد نجم عن زيادة التلوث في المصادر الجوفية للمياه في المدن أن انخفضت المستويات الكمية و الكيفية لما يتاح فيها من مياه ، الأمر الذي جعل معظم البلدان الصناعية مضطرة الى استخدام المسطحات المائية .[6]

**الجدول رقم (07)**: تطور عدد حالات الأمراض المتنقلة عن طريق المياه في الجزائر مابين سنتي 1979 و .

| السنة | الكوليرا | التيفويد | الاسهال | التهاب الكبد | المجموع |
|---|---|---|---|---|---|
| 1979 | 14,18 | 21,32 | 31,60 | 35,70 | 102,80 |
| 1982 | 35,60 | 10,28 | 54,25 | 29,06 | 129,19 |
| 1985 | 0,02 | 22,14 | 21,80 | 23,98 | 67,94 |
| 1988 | - | - | - | - | - |
| 1991 | 0,52 | 12,50 | 5,57 | 8,62 | 27,28 |
| 1994 | 0,45 | 16,35 | 9,24 | 8,90 | 34,97 |
| 1996 | 0 | 14,69 | 9,79 | 10,98 | 35,47 |
| 1998 | 0 | 9,45 | 10,77 | 11,38 | 31,75 |

**La source**: seddik khodja khaled ,environne ment et santé de la population en algerie ,université d'oran ,these de magister ,p34.

ومن بين النتائج التي صاحبت هذه الحالة هو انتقال الأمراض بين السكان عن طريق المياه والجزائر كباقي الدول سجلت العديد من هذه الأمراض في فترات زمنية مختلفة، والجدول رقم (06) يوضح ذلك .

[6] - السيد عبد العاطي السيد ، الانسان و البيئة ( دار المعرفة الجامعية الأزراطية 1999 ) ص- ص 401- 402

من خلال الجدول نلاحظ أن النسب المتعلقة بالأمراض المتنقلة عن طريق المياه في تناقص مستمر خلال مرحلة الملاحظة حيث انعدم مرض الكوليرا نهائيا فيما تراجعت نسب الأمراض الأخرى: التيفوئيد، الإسهال، التهاب الكبد على التوالي:09.45%، 10.77%، 11.38%، بعد أن كانت تشهد ارتفاعًا كبيرًا في بداية المرحلة: 14.18%، 21.32%، 31.60%، 35.70%، على التوالي. و ذلك يرجع الى تحسن الظروف الصحية للفرد في الجزائر واكتساح الثقافة الصحية حيزا كبيرا في هذا المجتمع .

## 8- التلوث الهوائي :

يشكل الهواء عنصرا أساسيا من عناصر الحياة واذا كان للانسان أن يتحمل نقص الغذاء لأيام والماء لساعات فانه لا يستطيع أن يتحمل نقص الهواء وتحديدا الأكسجين الا لدقائق معدودة جدا ولا تقل أهمية الهواء للحيوان والنبات عنها للانسان فتلوث الهواء هو خلل في النظام الأيكولوجي الهوائي نتيجة اطلاق كميات كبيرة من العناصر الغازية أو الصلبة تؤدي الى حدوث تغير في خصائص وحجم الهواء فيتحول الكثير منها من عناصر مفيدة وصانعة للحياة الى عناصر ضارة (ملوثات) تحدث الكثير من الأضرار والمخاطر تصل الى حد اهلاك الكائنات الحية وتدمير وتخريب المكونات غير الحية ، فتنعرج مظاهره فيمايلي :

### أ - التلوث الهوائي الناتج عن ارتفاع حجم حظيرة السيارات :

تلعب السيارات والموتوسيكلات دورا هاما في تلويث الهواء داخل المدن ، فهي تخص الجو بحوالي 60 بالمئة من ملوثات الهواء منها ماهو غير سام مثل الأزوت ، وثاني أكسيد الفحم ، وبخار الماء ، ومنها السام مثل أول أكسيد الفحم ، أكسيد الأزوت ، كما تقذف مواد أخرى مثل غاز الكبريت و الرصاص .

ففي وقتنا الحالي تجوب شوارع مدن العالم ملايين من السيارات ووسائل النقل العامة لا ينقطع سيرها ليلا ونهارا ، وتستخدم كميات هائلة من الوقود. فأسطول السيارات كان 40 مليون سيارة سنة 1950 و أصبح 331 مليون سيارة عام 1982 .

وتعاني المدن الكبرى من ظاهرة يطلق عليها " الضباب الدخاني " و الذي يبقى معلقا في الجو مدة عدة أيام .

فقد ازدادت البحوث العلمية و التكلونوجية لمواجهة مخاطر انبعاث التلوث من السيارات . وقامت بعض شركات صناعة السيارات باضافة محولات مساعدة تثبت ضمن أجزاء الشكمان في السيارة لتنقية العادم ، وذلك بامتصاص الغازات و الأبخرة السالفة الذكر ، وتحويلها الى غازات غير ضارة كثاني أكسيد الكربون والماء .

فهوائنا ملوث بنسبة 70 الى 72 بالمئة من دخان عوادم السيارات . 23 بالمئة من المصانع ومعامل انتاج الطاقة (الكهرباء) بالاضافة الى 8 بالمئة غبار ، حرائق وملوثات أخرى . هذه النسب تصبح منطقية مع وجود الأعداد الهائلة من السيارات وهي على ازدياد كل سنة .

## ب – التلوث الهوائي الناتج عن التقدم الصناعي و المصانع :

انّ التلوث الصناعي يختلف كلية عن التلوث الطبيعي لانه صادر بفعل الانسان واقراراته الصناعية والتصنيع والكيمياويات وعوادم المصانع وبقاياها ، وأثر كل ذلك على نسبة تركيب الهواء وتفاعله مع الماء و التربة ويسبب هذا النوع من التلوث بالمعنى المعاصر مشكلات كبرى بالنسبة للمجتمعات الصناعية ومع تقدم التكنولوجيا ونمو العمران الحضري وتزايد وسائل النقل والمواصلات تراكمت على البيئة الطبيعية الكثير من المشكلات ، فتعرض الانسان إلى الكثير من الأخطار نظرا للتلوث الناشئ عن بقايا الصناعة وبخاصة المعامل الكيماوية وتزايد نسبة الغازات السامة المؤثرة في تركيبة الهواء و الغلاف الغازي بصفة عامة . [7]

## ج – النفايات الصلبة :

المقصود بالنفايات الصلبة المواد المخلفة عن الأنشطة البشرية المتعددة و التي تطرح بشكل مقصود أوغير مقصود في الأماكن غير المخصصة لها ولا تستطيع الأنظمة البيئية في الطبيعة استيعابها ذاتيا و التخلص منها فتتراكم ويطلق عليها حينئذ اسم النفايات الصلبة . ويمكن تصنيفها حسب مصدرها الى نفايات منزلية ونفايات صناعية ونفايات تجارية ونفايات الانشاءات كما يمكن تصنيفها حسب طبيعتها الى نفايات

[7] - عدلي علي أبو طاحون ، علم الاجتماع الريفي ( المكتب الجامعي الحديث الاسكندرية 1997 ) ص – ص – 305- 304

عضوية و نفايات غيرعضوية و نفايات قابلة للحرق ونفايات غير قابلة للحرق ونفايات قابلة للتعفن ونفايات غير قابلة للتعفن .

فيصدرعنها تلوث للهواء بالانبعاثات الغازية ومخلفات الحرائق التي تحدث في أماكن تجمعها وانبعاث للروائح الكريهة مما يسبب تكاثر للحشرات والقوارض الناقلة للكثير من الأمراض وانتشار وتكاثر الكثير من الحيوانات الضالة وما تسببه من أمراض معدية للانسان .

## د – ارتفاع مفارغ القمامة :

تسهم مختلف أنواع النشاط والحياة في جميع مدن العالم ، وكذلك المصانع بنواتجها من نفايات وقمامة وفضلات صلبة ، والتي لا تجد نفعا على المستوى الاقتصادي في خلق خصب للجراثيم و الحشرات والفئران والذباب وغيرها من الحيوانات التي تقتات بالقاذورات ، فتدمر الحياة وتنقل البؤس ، والمرض الى الأماكن المزدحمة بالسكان ، وتشوه القيم الجمالية ، وتنشر الروائح . كما يمكن أن تلوث القمامة المتراكمة في المياه الجوفية بمواد مثل أملاح النترات ، والمعادن الثقيلة ، والمركبات العضوية التركيبية.

هذا القدر من النفايات والقمامة وثيق الصلة بمستوى المعيشة والناتج القومي الاجمالي ، ونمط الحياة ، ومؤشرات الوضع الاقتصادي الأخرى .

ولقد أصبحت الكثير من المدن الصناعية ، تعاني من مشكلة تراكم هذه النواتج الصلبة ، والتي تعرف " بالمقالب المكشوفة ". وهي حين تتعرض للأمطار أو تصلها المياه من أي مصدر لفترة طويلة فانها تتحلل ، وتتسرب الى التربة ، مما يؤدي الى تلويث المياه الجوفية ، كما قد يتصاعد منها بعض الغازات الملوثة . وقد يتم التخلص من هذه النفايات بالقائها في أقرب مجرى مائي مثل مياه النيل في مصر أو ترعة مما يعمل على تلويث البيئة المائية .

ورغم كل ذلك فقد تسخدم القمامة في صناعة الأسمدة كماهو الحال في مصنع " شبرا " بمصر ويقال أنّ استخدام مخلفات المنازل في الصناعة تعتبر من أحسن الاستخدامات لهذه المخلفات ولكن تقابل مثل هذه المصانع مشكلة

واحدة وهي عدم تحلل مواد البلاستيك و النايلون والبولثين بسهولة لهذا السبب تجرى البحوث الآن في مثل هذه المصانع لمحاولة ايجاد طرق لتحلل هذه المواد السابقة الذكر بسهولة أكبر[8].

## خلاصة :

أضحت البيئة وعلاقتها بالسكان والموارد الطبيعية من الأمور المهمة و الشغل الشاغل للانسان في كل مكان من العالم وعلى مختلف المستويات ابتداءا من الأفراد العادين وانتهاءا بأعلى المستويات في الحكومة ، فالعلاقة بين السكان والبيئة علاقة جدلية نابعة عن تأثير كل منهما على الآخر في مختلف الجوانب .

وبالتالي عندما يحدث اختلال بين النمو السكاني والنمو الاقتصادي ويبدأ استنزاف الموارد المتاحة و الخدمات المختلفة تبدأ المشكلة السكانية تعبرعن نفسها بظهور العديد من المشكلات البيئية و الاجتماعية التي تعد انعكاسا لهذا الاختلال والتي تأثر بدورها سلبا على عمليات التنمية المختلفة .

[8]- عايدة بشار ، دراسات في بعض مشاكل تلوث البيئة ( الهيئة المصرية العامة للكتاب1973 ) ص- ص- 102- 95

# الفصل الثالث : تأثير تلوّث البيئة على السكان

– النتائج الصحية الناجمة عن آثار التلوث المائي و الهوائي :

1 – توزيع الأمراض الناتجة عن التلوث المائي .

2 – توزيع الأمراض الناتجة عن التلوث الهوائي .

3 – إحصائيات حول الواقع البيئي في ورقلة .

## – النتائج الصحية الناجمة عن آثار التلوث المائي و الهوائي :

يكشف تحليل المناخ الحضري في التجمعات الكبرى عن أنّ المشاكل الصحية هي نتاج ترابط معين بين عناصر طبيعة ضارة وأخرى صناعية ، وعموما فان المناخ الحضري يتميز بنقص دورة المياه من جهة ويتميز بنقص دورة الهواء من جهة أخرى وعلى اثرها انبثقت مشاكل صحية أثرت على صحة الانسان وجعلته مهددا بالخطر ، لذلك نلمس منها مايلي :

## 1 – توزيع الأمراض الناتجة عن التلوث المائي :

انّ تلوث الماء يرجع الى أسباب عديدة ومتداخلة و من ثم فانه ليس من المتيسر أن نضع تحديدا دقيقا لأخطاره المؤثرة على الصحة ، ومع كثرة الدراسات و البحوث التي أجريت في هذا المجال وتنوعها الاّ أنها تأكد أن تجمع الماء بالفضلات وقذر البالوعات يعد عاملا أساسيا في انتشار أمراض الكوليرا والتيفويد وحصى البراتيفويد والدوسنتاريا و الأمراض المعدية . والحقيقة أن هذه العلاقة السلبية قد تأكدت وبوضوح بالنسبة لمجموعة الأمراض المعدية كالكوليرا والتيفويد في مدن ألمانيا و انجلترا و الولايات المتحدة في الفترة 1850– 1900 ، كما تبين أيضا أن تلوث المياه يؤدي الى زيادة انتشار الأوبئة بين سكان الحضر مثال ذلك التهاب الكبد الذي كان أكثر انتشارا بين الحضرعنه بين الريفيّين .

ففي سنة 1953 انتشر وباء شلل الأطفال في مدينة " أدمنتون بالبرتاني" بكندا واستطاع علماء الصحة العمومية والصحة البيئية بتتبعهم المرض للوصول الى السبب وهو المخلفات الآدمية التي تلقى في نهر " ساسكاتشاون الشمالي " الذي تحصل منه على مياهها ، وفي سنة 1965 أصيب 18 ألف شخص من مدينة " ريفرسايد " بكاليفورنيا بالدوسنياريا على نحو مفاجئ وكان سبب ذلك تلوث مياه الشرب بسبب الملوثات وعدم معالجتها بالكلور .

ولقد كان من بين نتائج الدراسات المعملية التي أجريت حول تأثير المبيدات الحشرية على الصحة أن هناك علاقة مباشرة بين التوسع في استخدام هذه المبيدات وبين معدلات الاصابة بالأمراض السرطانية .

كما لا ننسى أن تلوث المياه يسبب العديد من حالات التسمم و تلوثه بمادة الكادميوم يؤدي الى التأثيرعلى العظام ويسبب فقر الدم . ضف الى ذلك أن المياه الملوثة تسبب في تفشي العديد من الفيروسات كفيروس شلل الأطفال وفيروس التهاب الكبد الوبائي وغيرها .

والجزائر كباقي الدول عرفت تطور العديد من الأمراض الناتجة عن تأثر البيئة وما سببه الضغط السكاني عليها والجدول التالي يبين ذلك ، إذ من خلال دراستنا للجدول نلاحظ ارتفاع لنسبة الأمراض المتنقلة عن طريق المياه في الجزائر من سنة 1990 الى سنة 1998 وذلك يرجع لضعف الظروف الصحية والهياكل الصحية و نقص الثقافة الصحية أو الوعي الصحي و الممثلة في الجدول رقم (08) :

**الجدول رقم (08)** : تطور نسبة الأمراض المتنقلة عن طريق المياه في الجزائر مابين سنتي 1990 و1998.

| السنة | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| النسبة % | 40 | 27,28 | 31,30 | 28,66 | 34,97 | 39,76 | 35,47 | 40,36 | 31,75 |

**La source**: seddik khodja khaled ,environne ment et santé de la population en Algérie ,université d'Oran ,thèse de magister ,p34.

ويمكن لهذه الأمراض أن تساهم في إرتفاع ظاهرة الوفيات خصوصا عند الأطفال و الممثلة في الجداول التالية :

**الجدول رقم (09)**: ارتفاع حالات مرض الكبد الفيروسي المصرحة في الجزائر بين سنتي 1990 و1998.

| السنة | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| عدد الحالات | 3775 | 2199 | 3485 | 3185 | 2466 | 3362 | 3184 | 4248 | 3378 |
| المعدل % | 15,69 | 8,62 | 13,55 | 11,78 | 8,90 | 11,85 | 10,98 | 14,32 | 11,38 |

**La source**: seddik khodja khaled ,environne ment et santé de la population en Algérie ,université d'Oran ,thèse de magister ,p34.

ازاء الجدول الملاحظ نجد أن هنالك ارتفاع لحالات الاصابة بمرض الكبد الفيروسي في الجزائر والمصرحة من سنة 1990 الى سنة 1998 وذلك يعود الى نفس السبب السابق ذكره . فنفس الشيئ بالنسبة للجدوال الموالية التي تشمل حالات الاصابة لكل من مرض التيفويد و مرض الكوليرا ومرض الاسهال المصرح بها في الجزائر خلال سنتي 1990 و1998 :

**الجدول رقم (10)** : تطور حالات الإصابة بمرض التيفويد المصرحة في الجزائر بين سنتي 1990 و1998.

| السنة | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| عدد الحالات | 2828 | 3188 | 2489 | 2440 | 4530 | 4597 | 4259 | 4834 | 2767 |
| المعدل % | 11,75 | 12,5 | 9,68 | 9,02 | 16,35 | 16,25 | 14,69 | 16,29 | 9,45 |

**La source**: seddik khodja khaled ,environne ment et santé de la population en Algérie ,université d'Oran ,thèse de magister ,p34.

**الجدول رقم (11)** : تطور حالات الإصابة بمرض الكوليرا المصرحة في الجزائر مابين سنتي 1990 و1998.

| السنة | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| عدد الحالات | 1296 | 131 | 100 | 17 | 130 | 5 | 0 | 0 | 0 |
| المعدل % | 5,65 | 0,52 | 0,39 | 0,06 | 0,47 | 0,02 | 0 | 0 | 0 |

**La source**: seddik khodja khaled ,environne ment et santé de la population en Algérie ,université d'Oran ,thèse de magister ,p34.

**الجدول رقم ( 12)**: تطور حالات الإصابة بمرض الاسهال المصرح بها في الجزائر مابين سنتي1990-1998.

| السنة | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| عدد الحالات | 1744 | 1222 | 1986 | 2106 | 2560 | 3295 | 2838 | 2892 | 3152 |
| المعدل % | 7,25 | 5,57 | 7,72 | 7,79 | 9,24 | 11,62 | 9,79 | 9,75 | 10,77 |

**La source**: seddik khodja khaled ,environne ment et santé de la population en Algérie ,université d'Oran ,thèse de magister ,p34.

وعلى إثرها تمثلت وفيات الأطفال في الجدول التالي :

**الجدول رقم ( 13)**: توزيع وفيات الأطفال و الأطفال الرضع حسب العوامل البيئية ونوع الوسط سنة 1998.

| عوامل البيئة ونوع الوسط | نسبة الوفيات % | | |
|---|---|---|---|
| | الوفيات عند الأطفال | الوفيات عند الأطفال الرضع | الوفيات عند الأطفال الأقل من5 سنوات |
| منبع الماء | 55,6 60,2 | 6,4 12,9 | 57,6 72,3 |
| نوع المراحيض | 50,5 63,3 | 7,1 10,7 | 57,2 73,3 |
| منطقة محيط السكن | 53,8 54,1 | 7,8 13,1 | 61,2 66,5 |
| البنية السطحية | 53,5 56,2 | 7,8 9,7 | 60,8 65,3 |
| المجموع | 53,8 | 8,0 | 61,3 |

**La source**: seddik khodja khaled ,environne ment et santé de la population en Algérie ,université d'Oran ,thèse de magister ,p34.

نلاحظ من خلال الجدول المبين أعلاه أن نسبة الوفيات عند الأطفال الرضع أقل منها عند الأطفال الأقل من 5 سنوات حسب العوامل البيئية ونوع الوسط في الجزائر سنة 1998 والسبب في ذلك أن الأطفال الرضع أكثر تعرض للوفيات بسسب العوامل البيئية ونوع الوسط نظرا لنقص المناعة لديهم أكثر من الأطفال الأقل من 5 سنوات و نلاحظ أن نسبة الوفيات الكلية عند الأطفال تختلف حسب العوامل البيئية ونوع الوسط .

## 2 – توزيع الأمراض الناتجة عن التلوث الهوائي :

يمكننا أن ننظر الى تأثير التلوث في عمليات البناء والهدم في جسم الانسان ، فالهواء الملوث يدخل في دورة البناء والهدم بطريقتين أساسيتين أولهما مباشرة عن طريق التنفس والثانية غيرمباشرة من خلال ما يظل سماء المدن و المراكز الحظرية من ذرات و ضباب ودخان يمنع نفاذ الأشعة وبخاصة فوق البنفسجية منها ، مما يؤدي الى تأثيرات سيئة على دورة البناء والهدم في الجسم ، لتبدأ عند ذلك أمراض الضعف والهزال ونقص الفيتامين "د" في الظهور . ولقد تبين أن أول أكسيد الكربون يتحد مع الهيموجلوبين في الدم فيسبب الاختناق لتناقص كمية الأكسجين

اللازمة للمحافظة على عملية البناء و الهدم في الخلايا كما أن نقص نسبة الأكسجين التي تمنح للخلايا يؤدي الى اجهاد القلب ويؤثر في ميكانيزم التنفس و تبدو آثارها واضحة لدى مرضى القلب و الرئتين ، بل عندما تزداد مكونات أول أكسيد الكربون في الهواء فان النتيجة هي زيادة أعراض التسمم الحاد التي يتعرض لها سكان المناطق المزدحمة المرور الى جانب الصداع وفقدان الرؤية واختلال التوازن العضلي و الغثيان وآلام المعدة ، فاذا طالت فترات التعرض لتركيز مكونات أول أكسيد الكربون فان الأمر يؤدي الى فقدان الوعي ونوبات التشنج التي تسبب في الكثير من الأحيان الوفاة ، وللجسيمات الدقيقة المنبعثة في هواء المدينة تأثيرات ضارة على الجهاز التنفسي للانسان . حيث تبين أن هناك ارتباط بين معدلات تركيز أكسيد الكبريت وبين الاصابة بسرطان الرئة ، فالاصابة بأمراض الربو و الجهاز التنفسي من أكثر الأمراض انتشارا في الأوساط الحضرية وذلك بسبب تلوث الهواء .[9]

فلا ننسى أنّ للإنبعاثات الناجمة عن ارتفاع مفارغ القمامة دور في تلويث الهواء والجدول التالي يبين لنا أحقية ذلك:

**الجدول رقم ( 14)** : الملوثات الرئيسية المفرزة من طرف مفرغة القمامة بواد السمار بالجزائر سنة 1998.

| الملوثات | الكثافة من10 كم ملغ/ متر مكعب | الكثافة الحقيقية في الطبيعة ملغ / مترمكعب |
|---|---|---|
| أكسيد الكبريت | 28 | 10 |
| الكلوهيدريك | 28 | 7 |
| الفلوغوهيدريك | 0,028 | 2,5 |
| أحادي أكسيد الكربون | 81 | 55 |
| غبار | 28 | 10 |
| الألمينيوم | 28 | 10 |
| النحاس | 0,279 | 1 |
| الكروم | 0,223 | 1 |

**La source**: seddik khodja khaled ,environne ment et santé de la population en Algérie ,université d'Oran ,thèse de magister ,p34.

[9] - السيد عبد العاطي السيد ، الانسان و البيئة ( دار المعرفة الأ زارطية 1999 ) ص- ص – 396- 399

يبين الجدول الممثل أعلاه أن هناك انبعاث بنسب مضاعفة بالنسبة لغازات: أكسيد الكبريت و الكلوهيدريك و أحادي أكسيد الكربون و كل من الغبار و الألمنيوم على التوالي: 28، 28، 28،81،28 ملغ/متر$^3$، بدل وجودها في الطبيعة بنسب: 10،07 ، 55، 10، 10ملغ/متر$^3$، كما نلاحظ نقص كبير في كل من: الفلوغوهيدريك:0.028ملغ/متر$^3$، النحاس:0.279ملغ/متر$^3$، و الكروم:0.056ملغ/متر$^3$ بدل: 2.5، 1، 1ملغ/متر$^3$، اذن نسب الملوثات الرئيسية للجو المفرزة من طرف مفارغ القمامة بواد السمار في الجزائر سنة 1998 ليست كما هي على كثافتها الحقيقية في الطبيعة .

وسبب انتشار هذا الانبعاث يعود الى رمي النفايات بشدة من طرف السكان في واد السمار بالجزائر وهذا ما أدى الى حدوث فرق شاسع لانبعاث كثافة الملوثات الرئيسية من مسافة 10 كم وبين وجودها على كثافتها الحقيقية في الطبيعة .

وأكثر هذه الجسيمات و الملوثات خطورة ونشاطا أكسيدات النتروجين حيث أن تأثيراتها تصيب مباشرة قدرة الدم على نقل الأكسجين كما تصيب الهيكل البنائي للشعيبات والرئتين وينتج عنها استسقاء حاد وزيادة تجمع السوائل فيهما (الرئتين) وزيادة تركيز الأزوت في الرئتين .

ولقد تبين أن زيادة الاقبال والتوسع في استخدام السيارات وتطور آلات الديزل و الاحتراق من أبرز العوامل المسؤولة عن ارتفاع حجم المواد الملوثة للهواء و المسببة لسرطان الجلد والرئتين كما أظهرتها بعض التجارب التي أجريت على الحيوانات كما أظهرت أن هناك ارتباط بين حجم الاصابة بسرطان الجلد والرئتين وبين تلوث الهواء الناتج عن احتراق الجازولين و الفحم و مركبات الميثيل و تأكد أيضا الارتباط بين زيادة الاصابة بسرطان الرئة وزيادة حركة مرور السيارات في المدن المزدحمة .

أضف الى ذلك أن تلوث الهواء يؤدي الى نقص تركيز الأوزون في الطبقات العليا للجو مما يسمح بمرور كمية زائدة من الأشعة فوق البنفسجية والتي تؤدي بدورها الى زيادة الاصابة بسرطان الجلد و احداث تغيرات في العوامل الوراثية لبعض الكائنات الحية كما يؤثر في سلسلة الغذاء .

## ـ احصائيات حول الواقع البيئي في ولاية ورقلة: 3

حاولنا من خلال هذه الفقرة أن نتناول الوضعية الوبائية في عاصمة الجنوب الشرقي وذلك لتبيان حجم النتائج التي سبّبها الثلوت كردّة فعل طبيعية أمام الخروقات التي يمارسها الإنسان في سبيل إشباع رغباته :

### -الأمراض المتنقلة عن طريق المياه: -

بلغ مجموع الأمراض المتنقلة عن طريق المياه 30 حالة مقابل 07 حالات خلال سنة 2012م, أي بارتفاع يقدر بـ 70 بالمائة، كما تتوزع الأمراض المتنقلة عن طريق المياه المسجلة خلال سنة 2013 كما يلي:

- الحمى التيفويديّة : 00 حالة.
- الزحار العضوي : 26 حالة .
- إلتهاب الكبد أ : 04 حالات .

تطورت نسبة الإصابة من 111 حالة لكل 100.000 ساكن سنة 2001 إلى 4.73 حالة سنة 2013.

**الجدول رقم (15)**: توزيع الأمراض المتنقلة عن طريق المياه المسجلة ما بين 2000-2013م.

| السنوات | العدد الإجمالي | من خارج الولاية | النسبة |
|---|---|---|---|
| **2000** | 514 | 18 | 108,34 |
| **2001** | 519 | 5 | 111 |
| **2002** | 123 | 13 | 23,49 |
| **2003** | 231 | 6 | 47,6 |
| **2004** | 136 | 3 | 27,84 |
| **2005** | 85 | 1 | 15,87 |
| **2006** | 108 | 1 | 19,79 |
| **2007** | 60 | 0 | 10,85 |
| **2008** | 57 | 0 | 10,09 |
| **2009** | 63 | 0 | 10.90 |
| **2010** | 95 | 0 | 15.83 |
| **2011** | 51 | 0 | 8,63 |
| **2012** | 7 | 0 | 1,17 |
| **2013** | 30 | 0 | 4,73 |
| **المجموع** | 2079 | 47 | /100.000 |

**المصدر**: مديرية الصحة والسكان.

## 1- الحمى التيفويدية:

تطورت نسبة الإصابة بالحمى التفويدية من 24.54 حالة سنة 2003 لكل 100000ساكن الى 00 حالة سنة 2013 :

**الجدول رقم (16)**: توزيع الأمراض المتنقلة عن طريق المياه المسجلة (الحمى التيفويدية مثالا) ما بين 2000-2013م.

| السنوات | العدد الإجمالي | من خارج الولاية | النسبة /100.000 |
|---|---|---|---|
| 2000 | 78 | 17 | 13,32 |
| 2001 | 58 | 5 | 11,45 |
| 2002 | 102 | 13 | 19 |
| 2003 | 122 | 6 | 24,54 |
| 2004 | 48 | 3 | 9,42 |
| 2005 | 29 | 1 | 5,29 |
| 2006 | 16 | 1 | 2,77 |
| 2007 | 12 | 0 | 2,17 |
| 2008 | 5 | 0 | 0,88 |
| 2009 | 6 | 0 | 1.04 |
| 2010 | 0 | 0 | 0 |
| 2011 | 4 | 0 | 0.67 |
| 2012 | 1 | 1 | 0,17 |
| 2013 | 0 | 0 | 0 |
| المجموع | 481 | 447 | |

**المصدر:** مديرية الصحة والسكان.

من خلال الجدول المبين أعلاه، نلاحظ التذبذب المتواصل في تسجيل حالات التيفوئيد في ولاية ورقلة ما بين 2000-2013 م إذ سجلنا عام 2000م ، 78 حالة على مستوى الولاية و 17 حالة خارج الولاية لتنتقل إلى 16 حالة و حالة واحدة خارج الولاية لعام 2006م ، أما في عام 2013 فنلاحظ إنعدام تسجيل أي حالة ويمكن إرجاع ذلك إلى نوعية الإحصائيات المقدمة على مستوى الولاية.

## 2- الزحار العضوي:

تطورت نسبة الإصابة من 98,48 حالة لكل 100.000 ساكن سنة 2001 إلى 4.10 حالة سنة 2013 وقد بلغ مجموعها 26 حالة مقابل حالة واحدة خلال السنة الماضية.

**الجدول رقم (17)**: توزيع الأمراض المتنقلة عن طريق المياه المسجلة (الزحار العضوي مثالا) ما بين 2000-2013م.

| السنوات | العدد الإجمالي | من خارج الولاية | النسبة /100.000 |
|---|---|---|---|
| 2000 | 434 | 0 | 94,8 |
| 2001 | 456 | 0 | 98,48 |
| 2002 | 177 | 0 | 37,79 |
| 2003 | 105 | 0 | 22,21 |
| 2004 | 85 | 0 | 17,8 |
| 2005 | 57 | 0 | 10,77 |
| 2006 | 90 | 0 | 16,65 |
| 2007 | 46 | 0 | 8,32 |
| 2008 | 49 | 1 | 8,49 |
| 2009 | 56 | 0 | 9.69 |
| 2010 | 93 | 0 | 15.5 |
| 2011 | 41 | 0 | 6.94 |
| 2012 | 1 | 0 | 0,17 |
| 2013 | 26 | 0 | 4,1 |
| المجموع | 1716 | 1 | |

**المصدر**: مديرية الصحة والسكان.

من خلال الجدول المبين أعلاه، نلاحظ التذبذب المتواصل في تسجيل حالات الزحار العضوي في ولاية ورقلة ما بين 2000-2013 م إذ سجلنا عام 2000م ، 434حالة على مستوى الولاية و 00 حالة خارج الولاية لتنتقل إلى 90 حالة و 00حالة خارج الولاية لعام 2006م ، أما في عام 2013 فنلاحظ تسجيل 26 حالة على مستوى الولاية ويمكن إرجاع ذلك إلى نوعية الإحصائيات المقدمة على مستوى الولاية.

3 . إلتهاب الكبد أ:

تطورت نسبة الإصابة من 1,08 حالة لكل 100.000 ساكن سنة 2001 إلى 0.63 حالة سنة 2013 وقد بلغت النسبة السنوية المتوسطة تقدر ب0,6 حالة لكل 100.000 ساكن.

**الجدول رقم (18)**: توزيع الأمراض المتنقلة عن طريق المياه المسجلة (إلتهاب الكبد أ مثالا) ما بين 2000-2013م.

| السنوات | العدد الإجمالي | النسبة/100.000 |
|---|---|---|
| 2000 | 2 | 0,44 |
| 2001 | 5 | 1,08 |
| 2002 | 1 | 0,21 |
| 2003 | 4 | 0,85 |
| 2004 | 3 | 0,63 |
| 2005 | 4 | 0,76 |
| 2006 | 2 | 0,37 |
| 2007 | 2 | 0,36 |
| 2008 | 3 | 0,53 |
| 2009 | 1 | 0,17 |
| 2010 | 2 | 0.33 |
| 2011 | 6 | 1,01 |
| 2012 | 5 | 0,85 |
| 2013 | 4 | 0,63 |
| المجموع | 44 | |

**المصدر**: مديرية الصحة والسكان.

من خلال الجدول المبين أعلاه، نلاحظ التذبذب المتواصل في تسجيل حالات إلتهاب الكبد أ في ولاية ورقلة ما بين 2000-2013 م إذ سجلنا عام 2000م ، حالتين على مستوى الولاية لتبقى نفس الملاحظة لعام 2006م ، أما في عام 2013 فنلاحظ تسجيل 04 حالات ويمكن إرجاع ذلك إلى نوعية الإحصائيات المقدمة على مستوى الولاية.

## 4. التسمم الغذائي:

بلغ عدد التسممات الغذائية الجماعية 147 حالة مقابل 233 حالة السنة الماضية , اي بإنخفاض يقدر ب 36,9 بالمئة. و قد تطورت نسبة الإصابة من 3,71 حالة لكل 100.000 ساكن سنة 2000 إلى 23.18 حالة سنة 2013 .

**الجدول رقم (19)**: توزيع الأمراض المتنقلة عن طريق المياه المسجلة (التسمم الغذائي مثالا) ما بين 2000-2013م.

| السنوات | العدد الإجمالي | من خارج الولاية | النسبة /100.000 |
|---|---|---|---|
| 2000 | 17 | 0 | 3,71 |
| 2001 | 82 | 0 | 17,71 |
| 2002 | 119 | 0 | 25,41 |
| 2003 | 123 | 0 | 26,02 |
| 2004 | 308 | 0 | 64,48 |
| 2005 | 49 | 0 | 9,26 |
| 2006 | 40 | 8 | 5,92 |
| 2007 | 180 | 0 | 32,56 |
| 2008 | 161 | 0 | 28,49 |
| 2009 | 208 | 0 | 36 |
| 2010 | 110 | 0 | 18.33 |
| 2011 | 150 | 0 | 25,39 |
| 2012 | 233 | 0 | 38,8 |
| 2013 | 147 | 0 | 18, 23 |
| المجموع | 1927 | 8 | |

**المصدر**: مديرية الصحة والسكان.

من خلال الجدول المبين أعلاه، نلاحظ التذبذب المتواصل في تسجيل حالات التسمم الغذائي في ولاية ورقلة ما بين 2000-2013 م إذ سجلنا عام 2000م ، 17 حالة على مستوى الولاية و 00 حالة خارج الولاية لتنتقل إلى 40 حالة و 08 حالات خارج الولاية لعام 2006م ، أما في عام 2013 فنلاحظ تسجيل 147 حالة ويمكن إرجاع ذلك إلى متغيرات مختلفة على مستوى الولاية.

## الخاتمة :

نستنتج في الأخير بأن السياسة البيئوية في الجزائر تمثلت في حماية البيئة الإنسانية بمختلف مجالاتها وكان ذلك بسنّ العديد من التشريعات القانونية و إنشاء هياكل مؤسساتية لحماية البيئة من خلال مشاركاتها الإقليمية والعالمية في مؤتمرات حماية البيئة كمؤتمري ستوكهولم 1972وريو دي جانيرو 1992 وغيرهما .

كما أنّ النمو السكاني الذي مسّ الجزائر قد أفرز العديد من المشاكل البيئية التي أدّت إلى تدني موارد البيئة والتي تعرف ضغطا شديدا على هذه الموارد وإستحالة المحافظة عليها في ظل توقع إرتفاع كبير لعدد السكان . فقد نجمت عن هذه المعضلات صورا مختلفة كإختلال التوازن بين الموارد الطبيعية، الإقتصادية والإجتماعية والذي أدّى بدوره إلى إنتاج العديد من المتغيرات و المؤثرات الإقتصادية والإجتماعية التي أدت بدورها إلى تدهور أوضاع البيئة بشكل سريع وبتأثير سلبي غلى العلاقة بين النمو السكاني والإقتصادي والتنمية.

ونفس الملاحظة هي التي أدّت للتطرّق إلى النتائج الصحية الناجمة عن آثار التلوث المائي والهوائي و الأمراض الناتجة عنها وإحصائها وإيجاد الحلول اللازمة لمعالجة هذه المشكلات البيئية للمحافظة على حياة الإنسان وضمان حياة صحية وسليمة له ولكل الكائنات الموجودة في البيئة .

## قائمة المراجع باللغة العربية :

1 . السيد عبد العاطي السيد ، الانسان و البيئة ( دار المعرفة الجامعية الأزراطية ) 1999.

2 . الكاتب الباحث :حسين زاوش ، جامعة ورقلة ، الجزائر ، 2013 .

3. ريحي مصطفى عليان و عثمان محمد غنيم ، مناهج وأساليب البحث العلمي النظرية والتطبيقية ، جامعة البلقاء ، ط1 ، دار الصفاء ،عمان ، سنة 2000 .

4 ـ عايدة بشار ، دراسات في بعض مشاكل تلوث البيئة ( الهيئة المصرية العامة للكتاب)، 1973.

5- عبد الباسط محمد حسين ، أصول البحث الاجتماعي ، مكتبة القاهرة ، سنة 1979.

عبد الهادي الجوهري ، معجم علم الاجتماع ، مكتبة نهظة الشرق ، القاهرة ، سنة 1982.

6- عبد الهادي الجوهري، معجم علم الإجتماع، مكتبة نهضة الشرق، القاهرة، مصر، 1982.

6 . عدلي علي أبو طاحون ، علم الاجتماع الريفي ( المكتب الجامعي الحديث الاسكندرية)، 1997.

7- محمد شفيق ، البحث العلمي " الخطوات المنهجية لاعداد البحوث الاجتماعية " ، المكتب الجامعي الحديث ، الاسكندرية ، مصر ، 1998.

## قائمة المراجع باللغة الأجنبية :

1- seddek khodja khaled , environnement et sante de population en algeria , univirsite de oran , these de magister ,p 34.