Alive PDF Merger: Order full version from www.alivemedia.net to remove this watermark!

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة محمد خيضر بسكرة
كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية
قسم :العلوم الاجتماعية

الرقم التسلسل:.....

رقم التسجيل : .....

عنوان الأطروحة

تأثير المنشآت الصناعية على البيئة الريفية

دراسة ميدانية بقرية الدبيل-ولاية المسيلة-

أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه العلوم في علم اجتماع البيئة

إعداد الطالب:
خير مراد

تحت إشراف:
د. شوقي قاسمي

لجنة المناقشة:

الاسم واللقب	الرتبة	الجامعة	الصفة
أ. د. رشيد زوزو	أستاذ	جامعة بسكرة	رئيسا
د. قاسمي شوقي	أستاذ	جامعة بسكرة	مشرفا ومقررا
أ. د. قرزيز محمود	أستاذ	جامعة البرج	عضوا مناقشا
أ. د. دلاسي امحمد	أستاذ	جامعة الأغواط	عضوا مناقشا
د. رحاب مختار	أستاذ	جامعة المسيلة	عضوا مناقشا
د. صباح سليماني	أستاذ	جامعة بسكرة	عضوا مناقشا

السنة الجامعية: 2016/2017

شكر

أشكر الله عز وجل أن أنعم علي بإتمام هذا البحث . . .

وانطلاقا من " من **لا يشكر الناس لا يشكر الله** " . . .

يقتضي مني واجب الشكر والاعتراف بالفضل أن أتقدم بخالص الشكر والامتنان للدكتور " **قاسمي شوقي**" الذي لم يدخر جهدا للنصح والتوجيه والتشجيع.

وأسأل الله أن يجزيه عني خير الجزاء آمين . . .

كما لا يفوتني أن أتقدم بالشكر إلى أساتذتي الأجلاء وعلى رأسهم الأستاذ الدكتور **برقوق عبد الرحمان**، الأستاذ الدكتور فكرون السعيد، والأستاذ الدكتور **مانع عمار** الذين زرعوا الزرع الأول ورعوه إلى أن رأوا ثماره.كما لا يفوتني التقدم بالشكر الجزيل للأخ العيد بن حليمة على ما بذله من جهد في إتمام هذا البحث.

إهـداء

إلى النور الذي ينير لي درب النجاح...أمي. . .

إلى من علمني النجاح والصبر... أبي....

إلى من قاسمني عناء هذا البحث ...لباسي الطاهر ...زوجتي الكريمة...

إلى أبنائي محمد إسلام، وسيم، مارية.

إلى كل الأهل والأقارب. . .

إلى كل من شجعني على سلك دروب العلم وأخص بالذكر

الأستاذ والمربي تيطوم محمد . . .

أهدي ثمرة هذا الجهد المتواضع . . .

يقول العماد الأصفهاني:

" إني رأيت أنه لا يكتب أحد كتابا في يومه إلا قال في غده: لو غُيِّر هذا لكان أحسن، ولو قدم هذا لكان أفضل، ولو تُرك هذا لكان أجمل؛ وهذا من أعظم العبر، وهو دليل على استيلاء النقص على جملة البشر".

ويقول ديكارت:

" والأخير أن أعمل في كل الأحوال من الإحصاءات الكاملة، والمراجعات الشاملة، ما يجعلني على ثقة من أنني لم أغفل شيئا".

الفهرس العام

الموضوع	الصفحة
شكر وتقدير	
فهرس المحتويات	
فهرس الجداول	
مقدمة	أ- د
الفصل الأول:الاقتراب النظري والمنهجي	6-54
1 – تقديم الموضوع.	6
2– المداخل النظرية لدراسة البيئة والتلوث.	14
3 – الدراسات السابقة والمشابهة.	26
4– الاقتراب المنهجي.	34
الفصل الثاني: ماهية البيئة الريفية.	56-94
1– مفهوم و مكونات البيئة.	56
2–مفهوم البيئة الريفية والمفاهيم المرتبطة بها.	70
3–الخصائص الطبيعية والاجتماعية للبيئة الريفية .	84
الفصل الثالث: المنشآت الصناعية في الجزائر.	96-127
1– السياسة الصناعية في الجزائر.	96
2 – المنشآت الصناعية والإجراءات الخاصة لإقامتها.	103
3– صناعة الاسمنت والاعتبارات المتعلقة بتحديد مواقعها في الجزائر.	115
الفصل الرابع: تلوث البيئة الريفية وإجراءات حمايتها.	129-187
1 – طرائق دراسة الأثر البيئي .	130
2 – أهم عوامل تلوث البيئة الريفية .	137
3 – مظاهر تلوث البيئة الريفية في الجزائر.	149
4 – الإطار التشريعي لحماية البيئة الريفية.	161
الفصل الخامس: عرض و تحليل نتائج الفرضية الأولى	189-238
1–قراءة جداول الدراسة	189
2– أهم التأثيرات الناجمة عن مصنع اسمنت الدبيل في ضوء الفرضية الأولى.	214

3- تحليل الفرضية الأولى.	229
4- النتائج الجزئية.	237
الفصل السادس: عرض وتحليل نتائج الفرضية الثانية	287-243
1- قراءة جداول الدراسة.	243
2 -أهم التأثيرات الناجمة عن مصنع اسمنت الدبيل في ضوء الفرضية الثانية.	254
3- تحليل الفرضية الثانية.	280
4- النتائج الجزئية.	286
النتيجة العامة.	288
خاتمة.	289
قائمة المراجع.	290
ملخصي الدراسة.	
الملاحق.	

فهرس الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
01	يوضح الفئات العمرية للمبحوثين	47
02	يوضح المستوى التعليمي للمبحوثين	48
03	يوضح نوع المهنة أو الوظيفة التي يشغلها المبحوث	50
04	يوضح الحالة العائلية للمبحوث	51
05	يوضح عدد أفراد أسرة المبحوث	52
06	يوضح المستوى الاقتصادي لأسرة المبحوث	53
07	نوعية مسكن المبحوث	54
08	يعرض المميزات الاقتصادية الأساسية للأسرة الريفية	92
09	يوضح التدهور الصحي الناجم عن ملوثات الهواء الرئيسية	161
10	يوضح تكون الوعي البيئي لدى المبحوثين	189
11	يوضح الأسباب التي أدت إلى تكون الوعي البيئي لدى المبحوثين	190
12	يوضح إذا كان هناك مشكلة بيئية بقرية الدبيل أم لا	191
13	يوضح أهم مشكلات التلوث البيئي بقرية الدبيل بحسب وجهة نظر المبحوثين	192
14	يوضح أهم مصادر التلوث	193
15	يوضح تأثير التلوث الناجم عن مصنع الاسمنت في إضعاف الروح الاجتماعية بالقرية	194
16	يوضح تسبب المصنع في خلق بعض المشكلات في الجو الأسري بالقرية	195
17	يوضح أهم المشكلات التي ساهم المصنع في ظهورها	196
18	يوضح تأثير التلوث على المردود الدراسي لتلاميذ المدرسة	197
19	يوضح ممارسة نشاط مهني مرتبط بالمصنع للذين هم دون السن القانوني	198

20	يوضح النشاط المهني الممارس	199
21	يوضح ارتباط أحد أفراد الأسرة بالعمل بمصنع الاسمنت	200
22	يوضح مدى تحسن مستوى الدخل بعد توطين المصنع	201
23	يوضح انعكاسات تواجد المصنع بالمنطقة على الجانب المهني	202
24	يوضح مدى تدهور الأراضي الفلاحية	203
25	يوضح مجالات تدهور الأراضي الفلاحية	204
26	يوضح مساهمة التلوث في تناقص الإنتاج الفلاحي	205
27	يوضح مسببات تناقص إنتاج المحاصيل الزراعية	206
28	يوضح أهم مظاهر تضرر بيوت القرويين جراء التفجيرات المتكررة	207
29	يوضح أهم مصادر التزود بالمياه في القرية	208
30	يوضح مساهمة مصنع الاسمنت في تدهور الصحة العامة	209
31	يوضح أهم مظاهر تدهور الصحة العامة في القرية	210
32	يوضح وجود فرد أو أكثر من أفراد الأسرة يعاني من مرض سببه تلوث البيئة	211
33	يوضح تأثير التلوث على الحالة العصبية والنفسية للأفراد بالمناطق الريفية	212
34	يوضح تصور المبحوثين لدرجة خطورة التأثيرات البيئية الناجمة عن مصنع الاسمنت	213
35	جدول إحصائي لبعض الأمراض المسجلة من طرف مديرية الصحة بالولاية	221
36	يوضح أهم مظاهر تدهور المصادر الطبيعية للمياه	243
37	يوضح أهم مظاهر تلوث الهواء	244
38	يوضح مظاهر تدهور الغطاء النباتي بالمنطقة	245
39	يوضح أماكن تفريغ النفايات الخاصة بالمصنع وملحقاته	246
40	يوضح تأثير التلوث على التربة	248

41	يوضح تسبب التلوث في تناقص أعداد الحيوانات البرية بالمنطقة	249
42	يوضح تشويه التلوث الناجم عن مصنع الاسمنت المنظر الجمالي للبيئة الريفية	250
43	يوضح ملاءمة اختيار موقع مصنع الاسمنت	251
44	يوضح دور السلطات المحلية والقانونية (البلدية ومديرية البيئة) في حماية البيئة الريفية	252
45	يوضح المتابعات القانونية إن وجدت	253
46	يوضح إنتاج وتخزين النفايات الخاصة أو الخطيرة	277

فهرس الأشكال

الرقم	الشكل	الصفحة
01	هيكل تنظيمي يوضح تصنيف المؤسسات المصنفة الخاضعة للترخيص و التصريح	110
02	نموذج لمصفوفة سفير	235

مقدمـــة:

احتلت قضايا التلوث والتردي البيئي منذ ستينات القرن الماضي صدارة الاهتمام الدولي، وذلك استجابة للضغوط المتزايدة والصادرة من الرأي العام المحلي، والمنظمات غير الحكومية بشتى صنوفها والأحزاب السياسية والإعلام...الخ، والمنادية بمزيد من الحماية من مخاطر التلوث بشتى أنواعه، بعدما أصبح واقعا مفروضاً في لعالم المعاصر في ظل تزايد حجمه واتساع نطاقه الجغرافي وكذا اشتداد خطورته ودرجات تأثيره، والذي كانت الثورة الصناعية والتقدم التكنولوجي والصناعي للإنسان في مقدمة الأسباب المؤدية إليه، متسببة بشكل أو بأخر في إحداث المزيد من التدهور في مكونات البيئة، وهو ما جعلها غير قادرة على تجديد مواردها الطبيعية واختلال التوازن بين عناصرها، أين أصبح خطر العيش فوق طاقة احتمال البيئة متوقعا بل واقعا في بعض المجالات.

هذه الطبيعة الخطرة للمشكلات البيئية المثارة، عجلت بدفع المجتمع الدولي للمسارعة في الاضطلاع بالموضوع والتكفل بمختلف أبعاده ونواحيه خارج إطار الحدود السياسية والاعتبارات الجغرافية المحلية الضيقة، وتجلى ذلك في انبثاق العديد من الهيئات الدولية والإقليمية والتي عرفت طريقها إلى الوجود نتيجة لهذا الوضع، تتقدمها كل من: برنامج الأمم المتحدة لحماية البيئة، الوكالة الأوربية للبيئة وغيرهما، ومبادرتها لعقد سلسلة من المؤتمرات الدولية رفيعة المستوى منذ ذلك الحين، كمؤتمر **استكهولم** للتنمية البشرية المنعقد عام 1972، وكذا مؤتمر قمة الأرض سنة 1992 بمدينة ريو ديجانيرو وأخرى كثيرة غيرهما، والتي أفرزت سلسلة من المعاهدات والاتفاقيات الدولية ذات الصبغة السياسية والقانونية، تم عرضها على الدول للمصادقة عليها والتعهد بإعمالها على أرض الواقع، والناصة على ضرورة التقيد بحزمة من الاشتراطات والمعايير البيئية والاقتصادية والاجتماعية...في عمليات بناء الخطط وبرامج التنمية الإقليمية منها والمحلية، بغرض الحد من تفاقم مشكلة التلوث أكثر مما هي عليه، وذلك كضرورة ملحة بالنسبة لكافة المجتمعات، وهو التحدي

الذي نجحت الكثير من الدول المتقدمة في رفعه، وذلك في أقل وقت وبأقل تكاليف اقتصادية اجتماعية، في ظل وقوعها هي الأخرى في شباك التلوث وتعمقها فيه، جراء كثافة وترسخ النشاط الصناعي بها والذي يرجع إلى عقود خلت، وذلك بفضل الإمكانات الهائلة التي أتاحها لها التقدم في مجال التكنولوجي والبحث العلمي، في حين لم يكن ذلك ميسورا أمام الكثير من البلدان النامية، والتي عرفت لأوضاع البيئية فيها تفاقما متزايدا مع مرور الزمن، دون قدرتها على اتخاذ الإجراءات الوقائية اللازمة لمواجهته، أو على الأقل التقليل من نتائجه الوخيمة في كافة المجالات وخاصة منها البيئية، وذلك في ظل تردي أوضاعها المعيشية، وحاجتها الماسة لاستقطاب كل أشكال المشاريع الصناعية إليها بحثا عن تنمية سريعة وفعالة، الأمر الذي جعلها تعيش فصول صراع مرير بين إشكالية البيئة ومتطلبات التنمية التي تلبي حاجة الحاضر، لكن دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على ضمان حاجاتهم وحقهم في العيش وسط بيئة نقية.

هذا الموضوع أي البيئة والتنمية، تحول إلى مثار اهتمام علمي كبير تلتقي فيه وتنطلق منه العديد من العلوم خاصة الاجتماعية منها، من خلال العديد من التخصصات المندرجة تحتها كعلم: النفس وعلم الاجتماع والاقتصاد...الخ، حيث يسلط كل حقل معرفي الضوء على جانب منها، فتسهم مجتمعة في تسليط الضوء على مكونات البيئة وعناصرها، وتيسر لنا فهم عملية تكيف الإنسان معها، وسبل سيطرته عليها دونما إساءة إليها أو استنزاف غير مبرر لخيراتها، الأمر الذي أسهم في اتساع دائرة الكتابات البحثية والدراسات العلمية المتخصصة إزاء هذا الموضوع، والتي دفعت بدورها لبروز العديد من التخصصات الدقيقة الأخرى، كعلم اجتماع البيئة حقل اختصاصنا والذي يحاول أن يسهم ولو بنزر يسير في اضطلاعا أفضل بقضايا البيئة في المجتمع الجزائري، بحثنا عن لفت الاهتمام للمخاطر والتداعيات المحدقة به كما هو الحال بالنسبة لهذه الدراسة، والتي تسعى للقيام بدراسة تقييمية لحجم التأثير الصناعي على البيئة المحلية، باعتبار أن هذا الواقع والذي يعد عينة ممثلة

وصادقة لوضع البيئة في باقي البلاد النامية، شهد منذ مطلع سنة 1962 تجربة تنموية كبيرة ارتكزت على خياري التصنيع والتوطين الحضري، وهو الأمر الذي كانت له تداعياته المعروفة على المدن والحواضر الجزائرية لا سيما الكبرى منها، أخذ يشهد في السنوات القليلة الماضية تحول في الخيارات الصناعية المنتهجة من قبل الحكومة الجزائرية، والتي توجهت هذه المرة نحو إقامة المنشآت الصناعية في المناطق الريفية لا سيما الداخلية منها، بحثا عن تحقيق مكاسب سياسية واقتصادية، حيث ترتب على هذا التحول بروز العديد من المشكلات الدخيلة على البيئة الريفية، كالمشكلات العمرانية والصحية ومشكلات تلوث البيئة وتدهور المحيط، والتي تسببت في تدنى مستوى ونوعية الحياة بها، وتعميق أثر الأزمة البيئية فيها والتي ظلت مستترة للعيان، تنتظر من يرفع الغطاء عنها من خلال مقاربة علمية تشخيصية جادة ودقيقة، وهو ما شكل دافعاً ملحاً للبحث واستجلاء حقيقة التأثير الحاصل هناك، وذلك من خلال نموذج مصانع الاسمنت التي زاد عددها في هذه المناطق خلال السنوات الأخيرة، والتي اخترنا فيها نموذج قرية الدبيل بولاية مسيلة كمجال لمعاينتنا الميدانية، والتي قامت على مقاربة متضمنة لستة فصول، مقسمة على جزأين أحدهما نظري ويتكون من أربعة (04) فصول جاءت على النحو الآتي:

- الفصل الأول: وعنون بـ: **الاقتراب النظري والمنهجي**، وتناولنا فيه أربعة عناصر أساسية، خصص أولها لطرح إشكالية البحث وفرضياته وكذا بيان أهمية الموضوع وأهم الأسباب التي جعلتنا نختاره والأهداف التي نرمي للوصول إليها، وتطرق ثانيها إلى أهم المداخل النظرية لدراسة البيئة والتلوث، في حين شكلت الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوعنا مكونات العنصر الثالث، وفي الأخير عرضنا الإجراءات المنهجية المتبعة في دراسة الموضوع، ممثلة في المجالات الثلاث الدراسة والمنهج وأدوات جمع البيانات المستخدمة فيه، وختمنها بأهم خصائص مجتمع البحث قيد المعاينة .

➢ أما الفصل الثاني والموسوم بـ: **ماهية البيئة الريفية**، والذي من خلاله تطرقنا إلى الإطار المفاهيمي للبيئة، والبيئة الريفية ومكونات البيئة. بالإضافة إلى أهم الخصائص الطبيعية والاجتماعية للبيئة الريفية.

➢ وخصصنا الفصل الثالث للحديث عن **المنشآت الصناعية في الجزائر**، بحيث تعرضنا فيه إلى السياسة الصناعية في الجزائر، والمنشآت الصناعية، وكذلك صناعة الإسمنت والإجراءات المتعلقة بتحديد مواقعها في الجزائر.

➢ أما الفصل الرابع فجاء معنونا بـ: **تلوث البيئة الريفية وإجراءات حمايتها**، وتطرقنا فيه إلى طرائق دراسة الأثر البيئي، وأهم عوامل التلوث في البيئة الريفية ومظاهر تلوثها، والإطار التشريعي لحمايتها.

أما الجزء الثاني للبحث فقد احتوى على فصلين ميدانيين، تخصص كل واحد منها في استعراض نتائج عملية تفريغ ومعالجة البيانات الميدانية لأحد فرضيات الدراسة، مع التعرض لأهم التأثيرات البيئية الناجمة عن مصنع الاسمنت، وذلك من خلال تحليل ردود واستجابات المبحوثين وحتى الملاحظات المجمعة، بناء على المؤشرات والأبعاد المعتمدة في كل فرضية، متبوعين بعرض النتائج الجزئية لكل منهما، كما تم عرض النتائج العامة للبحث. في الأخير كانت لنا خاتمة للبحث أكدنا فيها مدى أهمية الدراسات البيئية في مجال البيئة الريفية.

الفصل الأول

الاقتراب النظري والمنهجي

1–تقديم الموضوع

2–المداخل النظرية لدراسة البيئة والتلوث

3–الدراسات السابقة والمشابهة

4 –الاقتراب المنهجي

تمهيد: يعد الجانب النظري والمنهجي من المنطلقات أو الدعائم الأساسية ذات الأهمية البالغة في عملية البحث العلمي، وانطلاقا من ذلك ارتأينا أن يكون هذا الفصل متضمنا للاقتراب النظري والمنهجي الذي سوف نستعرض فيه بشكل مفصل ومتدرج، كل من إشكالية البحث وما يرتبط بها من مقاربات نظرية متنوعة، مع التعرض لدراسات سابقة ومشابهة لموضوع البحث، إلى جانب الإجراءات المنهجية المتبعة في هذه الدراسة.

1- تقديم الموضوع : يتضمن هذا العنصر بالإضافة إلى الإشكالية وتساؤلات الدراسة وفرضياتها كل من أهمية الموضوع والدوافع المحركة للبحث فيه وكذا الأهداف المتوخى الوصول إليها وتحقيقها.

1-1 طرح إشكالية الدراسة: تعتبر مشكلة التلوث البيئي اليوم إحدى أكبر المخاطر التي تتهدد حياة المجتمع الإنساني على وجه البسيطة، إن لم يكن أهمها على الإطلاق، حيث أدت سرعة التقدم الصناعي والتكنولوجي الذي عرفته الإنسانية منذ النصف الثاني من القرن الثامن عشر (18)، إلى تحولات جد خطيرة على الصعيد البيئي جراء إفرازات الثورة الصناعية، حيث بدأت تتزايد مصادر التلوث سواء الفيزيائية منها أو الكيميائية والملازمة للسباق المحموم في مجال الصناعات المدنية والعسكرية وغيرهما، وباتت مكونات وموارد البيئة الحية وغير الحية تتضرر من سموم الأدخنة والغازات والمركبات السامة، ومن النفايات الخطرة والضوضاء والإشعاعات وغيرها[1].

هذا الواقع سرعان ما امتدت تأثيراته إلى الكثير من دول العالم النامي، لا سيما بعد استرجاع هذه الأخيرة لاستقلالها السياسي، وبحثها عن تحقيق الإقلاع الاقتصادي والتحرر سريعا من كل أشكال التبعية للخارج، وهو ما عجل بانتهاجها لخيار التصنيع كأحد أهم المسالك المفضية لتحقيق تنمية حقيقية، من خلاله قدرته على توفير مناصب شغل، وتحقيق الاكتفاء الذاتي والتوجه بعد ذلك نحو التصدير، فجرى توطين الكثير من الصناعات في

[1] أ. د. إبراهيم سليمان عيسى: **تلوث البيئة**، أهم قضايا العصر – المشكلة والحل، دار الكتاب الحديث، الجزائر، 2002، ص 05.

بداية الأمر في المدن والتجمعات الحضرية، بحثا عن الاستفادة القصوى من توفر البنى التحتية الملائمة التي خلفتها الدول الاستعمارية ورائها، الأمر الذي جعل مفهوم التلوث في بدايته مقرون بالمناطق الحضرية، لكن مع مرور الوقت تدريجيا وتعاظم حجم الفوارق الجهوية بين الأقاليم المحلية، في ظل فشل برامج التنمية الريفية في تحقيق تنمية موازية على مستوى القرى والمداشر، وما جرّ ذلك ورائه من مشاكل النزوح الريفي وتضخم المدن، مما استدعى الأمر تعديل في رؤى التنمية المطروحة، حيث تم التوجه نحو توطين المنشآت الصناعية بالمناطق الريفية، دون أدنى مراعاة لخصوصية هذه المناطق الإيكولوجية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية وغيرها، خاصة أن الكثير من هذه الأنشطة الصناعية تعد من أكبر مصادر التلوث البيئي بأنواعه المختلفة، كما هو الحال بالنسبة لصناعة الإسمنت نموذج الدراسة، والتي اتجهت الكثير من الدول المتقدمة إلى التشجيع على إقامتها في البلاد النامية، وذلك جراء تشديد القوانين البيئية في تلك الدول، باعتبارها من أشد الصناعات الملوثة للبيئة وتلحق أضرارا كبيرة سواء باقتصادها أو بصحة مواطنيها، حيث تعتبرها العديدُ من الدراسات والمؤسسات الدولية من "الصناعات القذرة"، ولا أدل على ذلك مما شهدته العديد من الدول النامية خلال السنوات الأخيرة، بزيادة طلبات المستثمرين الأجانب بإقامة مصانع لهذا النشاط فيها، وذلك في ظل حاجتها لكل أشكال المشاريع المنتجة للثروة، مما يجعل من أمر الحصول على تراخيص الاستثمار أمر يسير، وهو ما جعل قضايا تدهور البيئة وتلوثها تصبح مقترنة بالمناطق الريفية أيضا إن لم تكن تزيد عن ذلك، إذ لم يعد الريف بيئة الهواء النقي والماء الصافي والجو الهادئ، بل أصبحت البيئة في الريف تتعرض للتدمير بشكل أكثر سرعة وعنفا. ومن شواهد ذلك نذكر أن مصر وهي نموذج الدول العربية في هذه الصناعة تخسر سنويًّا 20 مليار دولار، نتيجة تدهور الوضع الصحي والبيئي بعد إنشاء مصانع الإسمنت[1]. ولم تشذ الجزائر موضوع دراستنا عن هذه القاعدة، حيث اتجهت

[1] أحمد حسين الشيمي: **مصانع الاسمنت في العالم العربي، مصر** ،2008، http://www.alukah.net/Culture

جهود الحكومات المتعاقبة فيها في ظل تراجع مداخيل النفط، وحاجتها لتنويع صادراتها خارج قطاع المحروقات لتشجيع وفود رؤوس الأموال إليها، ومباركة كل أشكال الاستثمار المباشر منها وغير المباشر ولا سيما في قطاع صناعة مواد البناء، حيث شهدت الفترة الممتدة ما بين 1999-2015 إنشاء أكثر من 10 مصانع للإسمنت، مع الالتجاء لخيار توطين هذه المنشآت في المناطق الريفية والهضاب العليا والجنوب (المسيلة، قسنطينة، تمنراست، سطيف، البويرة، بسكرة، بشار، غليزان، أم البواقي، معسكر)، وذلك في محاولة للقضاء على إشكالية اختلال التوازن الجهوي بين الأقاليم، ومن ثمة التصدي لظاهرة نزوح السكان نحو الحواضر ومدن الشمال، باعتبار أنه من شأن هذه الخيار أن يسهم في رقي المناطق الريفية[1]. وبالرغم من التأكيدات الرسمية في كل مرة على سلامة المنشآت الصناعية في الجزائر ومطابقتُها للمواصفات الدولية، ومهونة في الوقت نفسه من وجودَ آثار بيئية أو صحية، إلا أن بعض الحوادث المسجلة في العديد من مناطق البلاد، والتي رفض بمقتضاها سكانها إقامة مثل هذه المنشآت في مناطقهم، كما هو الحال مع سكان بلدية المعذر بباتنة، وكذا معايشتنا المستمرة للتغيرات التي طرأت على بعض المناطق الأخرى، من خلال الانتشار الكثيف للغبار والأبخرة الغازية المنبعثة من مداخن مصانع الاسمنت والمحاجر المجاورة لها، وكذا انتشار النفايات الصناعية خاصة الصلبة منها، والصرف الصحي، ناهيك عن المؤشرات الأخرى والمتعلقة بكثافة مرور الآليات والمركبات، والضوضاء المصاحبة لها، والتأثير الملاحظ على نوعية المياه السطحية والجوفية ونوعية التربة، والتنوع البيولوجي، واستخدام الموارد الطبيعية، والصحة والسلامة العامة، والمناظر الطبيعية، يجعلنا نشكك في صدقية هذه التأكيدات.

انطلاقا من ذلك، فإننا نسعى في بحثنا هذا للكشف على أبرز التأثيرات الناجمة عن هذه المصانع على الإنسان والمحيط معا، وذلك من خلال مقاربة ميدانية تستهدف تسليط

[1] محمد السويدي: **الهجرة الريفية في الجزائر**، المعهد العربي للتخطيط، الجزائر،1992، ص 260.

الضوء على حالة المصنع الذي أقيم بالحدود الإقليمية لبلدية حمام الضلعة بولاية المسيلة على واحدة من أجود الأراضي الزراعية والرعوية في الجزائر، فضلا عن مجاورته لسلسلة جبلية تعتبر أهم روافد المنطقة للسياحة البيئية، وذلك من خلال طرح التساؤل الرئيسي التالي: ما هي الآثار السلبية للتلوث البيئي الناجم عن توطين مصنع الاسمنت على البيئة الريفية؟

2-تساؤلات وفرضيات الدراسة:

1-2-1 تساؤلات الدراسة: لتسهيل عملية الدراسة والإحاطة بكل جوانبها تم طرح التساؤلين التاليين:

- في ما تتمثل أهم الآثار الاجتماعية للتلوث البيئي الناجم عن مصانع الإسمنت بالبيئة الريفية؟
- في ما تتمثل أهم الآثار على البيئة الطبيعية للتلوث البيئي الناجم عن مصانع الاسمنت بالبيئة الريفية؟

2-2-1 فرضيات الدراسة: تعتبر الفرضيات إجابات مؤقتة يلتجأ الباحث إليها في مسعاه لاكتشاف الحقيقة وفهم الظاهرة موضوع الدراسة، وقد استقر بنا الرأي في موضوعنا هذا على الاكتفاء بفرضيتين، واللتان جاءتا على النحو الأتي:

- **الفرضية الأولى:**

توطين مصانع الإسمنت بالبيئة الريفية أفرز تأثيرات سلبية على الجوانب الاجتماعية للمجتمعات المحلية موضوع الدراسة. وتتمثل أبعاد هذه الفرضية في:

- ظهور العديد من مشكلات التلوث مثل انتشار وتراكم النفايات بالمنطقة.
- زيادة الأعباء السوسيواقتصادية للأسر الريفية.
- وجود احتقان اجتماعي ونقمة السكان على الوضع المستجد من خلال كثرة الاحتجاجات.

- تدهور الوضع الصحي بالمنطقة وانتشار العديد من الأمراض المرتبطة بالتلوث البيئي كأمراض الحساسية والربو والأمراض الجلدية.
- انخفاض إنتاجية الأنظمة الطبيعية المستغلة اقتصاديا كالزراعة.

➢ **الفرضية الثانية:**

التلوث الناجم عن مصنع الاسمنت أفرز آثار سلبية على البيئة الطبيعية للمنطقة الريفية المحيطة بالمصنع. وتتمثل أبعاد هذه الفرضية في:

- التأثير السلبي على الجانب الجمالي للبيئة الطبيعية والمشيدة.
- تدهور حالة البيئة الطبيعية بكل مكوناتها (ماء، هواء، تربة) بالمنطقة الريفية ميدان الدراسة.

1-3 أهمية ودواعي وأهداف الدراسة: نستعرض من خلال ذلك أهمية الموضوع وأسباب اختياره وأهداف التي نرمي لتحقيقها من خلال هذه الدراسة.

1-3-1 أهمية الدراسة: بما أن أهمية الدراسة تهدف إلى إبراز القيمة الحقيقية المرجوة من إجراء هذا البحث، والذي يلزم منا تقديم الأدلة والشواهد التي تقنع القارئ بضرورة إجراء هذه الدراسة، وهي التي يمكن لنا إبرازها في النقاط التالية:

1-الآثار المدمرة للتلوث البيئي بشكل عام وتلوث البيئة الريفية بشكل خاص، أصبحت تحتل اهتماما متزايدا، تعقد حوله المؤتمرات الخاصة وتجرى حوله الدراسات المعمقة ويثار في أشغال الهيئات الدولية والمنظمات الإقليمية، حيث أصبح موضوع الساعة وبات يهدد الجنس البشري بالزوال، بل ويهدد الحياة على هذا الكوكب ككل.

2-مساسه المباشرة بصحة العنصر البشري، نتيجة للأمراض المزمنة والأوبئة الفتاكة والناجمة عن تلوث الهواء والماء والغذاء.

3-تسليط الضوء على أهم مصادر تلوث البيئة الريفية، جراء انتشار الصناعة في المناطق الريفية التي كنا نأوي إليها هروبا من تلوث المناطق الحضرية، وفي ظل الوعي البيئي

المتنامي، واهتمام الدولة الجزائرية بشكل أكبر بالبعد البيئي في برامج التنمية الاقتصادية والاجتماعية المتزامن مع الاهتمام الدولي بمخاطر التلوث البيئي والحد من تأثيراته.

4-يعد تلوث البيئة الريفية من بين المواضيع التي قليلا ما تثار ضمن قضايا تلوث البيئة على المستويات الشعبية والرسمية في الجزائر وخارجها، الأمر الذي يبقي الكثير من الغموض حول تفاصيل الواقع القائم فيها.

2-3-1 دواعي اختيار الموضوع: في ظل التعقيدات التي رافقت التغيرات الكبيرة على الصعيد العالمي بعد الثورة الصناعية والتكنولوجية والمعلوماتية، أصبح البحث العلمي بمثابة ضرورة ملحة في كافة المجالات، وبناء على ذلك وفي أكثر الحالات تعود دواعي اختيار البحوث العلمية هو السعي إلى تشخيص وفهم حقيقي لمشكلة ما، وذلك من خلال المعلومات التي يتم جمعها حول هذه المشكلة وتحليلها واستخلاص النتائج الدقيقة التي من شأنها أن تشكل حلا ناجعا لتلك الإشكالية. وانطلاقا من ذلك يمكن لنا حصر أهم أسباب اختيارنا لهذا الموضوع في ما يلي:

1-حداثة هذا الموضوع والمتمثل في الكشف عن التأثيرات المترتبة عن تمركز المنشآت الصناعية بالمناطق الريفية والإحاطة بكل جوانبها، يعتبر من الأسباب الرئيسة لاختيار الباحث لهذا الموضوع.

2-الاهتمام الشخصي والرغبة العلمية في الكشف عن الحلول المنتهجة لحماية البيئة الريفية من التلوث، باعتبارها من أخطر المشكلات التي تواجه البيئة الريفية بالخصوص.

3-من بين أسباب اختيارنا للموضوع هو قلة الدراسات حول المواضيع المتعلقة بتلوث البيئة بشكل عام وتلوث البيئة الريفية في الجزائر بشكل خاص، من قبل كل التخصصات -حسب اطلاعنا -وخاصة الدراسات السوسيولوجية.

4-يعتبر مشكل تلوث البيئة بشكل عام والبيئة الريفية بشكل خاص، مصطلح كثر تداوله في الأوساط العلمية والإعلامية وحتى برامج الأحزاب السياسية، ومع ذلك مازال يكترثه بعض الغموض في الإحاطة بكل جوانبه وطرق التصدي له.

5-تحديد أهم التأثيرات السلبية التي وصل إليه مصنع اسمنت الدبيل تجاه البيئة الريفية بقرية الدبيل لتفادي تمركز مثل هذه المصانع بالبيئات المماثلة مستقبلا.

6-إبراز أهم مظاهر التلوث البيئي بالبيئة الريفية، بحيث تعد مشكلات تلوث البيئة الريفية من أهم المشكلات التي زاد الاهتمام بها في الوقت الحاضر، وأن الاهتمام بمعرفة المصادر والآثار الناجمة عنها تعتبر خطوة أساسية للتقليص من حدتها.

1-3-3 أهداف الدراسة: من الخطوات الرئيسية التي تستدعيها أي دراسة هي تحديد الأهداف، وذلك باعتبارها أحد المؤشرات الضرورية لتحديد الفرضيات، من بين أهم الأهداف التي تسعى الدراسة لتحقيقها نذكر ما يلي:

1-إثراء المعرفة العلمية النظرية من خلال العمل على جمع المادة العلمية وبناء معرفة علمية سوسيولوجية والتي تعتبر شحيحة في تخصص علم الاجتماع.

2-محاولة الكشف عن عوامل ومظاهر التلوث وإعطائها بعدا محليا مرتبطا ببيئتنا ونشاطات مجتمعاتنا الريفية على الخصوص.

3-استفادة كل الهيئات والمنظمات والمؤسسات المهتمة بقضايا البيئة، من النموذج المقدم في هذا البحث للحد من التأثيرات السلبية للمنشآت الصناعية على البيئة بشكل عام والبيئة الريفية بشكل خاص، من خلال إمكانية تطوير مراحل وخطوات الدراسات التي تجرى حول مدى تأثير المنشآت الصناعية على البيئة الريفية، بمعنى أنه يجب ألا يتم الموافقة والترخيص لأي مشروع صناعي إلا إذ أثبتت جدواها الاقتصادية المشتملة على التكاليف والمنافع البيئية.

4-مما اشتملت عليه أهداف البحث أيضا هو تطبيق المعرفة السوسيولوجية في الميدان،

وذلك من خلال الدراسة الميدانية المطبقة على مجتمع البحث، ممثلا في السكان الريفيين القاطنين بمحاذات المنشآت الصناعية، من أجل التعرف على مدى تأثير المنشآت الصناعية ومدى وعيهم بهذا التأثير على بيئتهم الريفية.

5-محاولة إجراء تقارب ولو ذهني بين البيئة والإنسان، وترسيخ لأفكار أن الإنسان هو المتسبب في ظاهرة التلوث البيئي، كما أنه هو الذي يستطيع الحد من هذا التلوث وذلك عن طريق الوقاية والعمل الجاد لنشر الوعي البيئي والثقافة البيئية بين كل فئات المجتمع.

6-كما تهدف هذه الدراسة إلى إبراز الجوانب السلبية لمصانع الإسمنت المقامة داخل المناطق الريفية، وكذلك عدم متابعتها بإجراءات الوقاية والمراقبة الصارمة من طرف الجهات المسؤولة خاصة منها البلدية ومديرية البيئة.

7-الوصول إلى التزامات قانونية صريحة على مستوى المؤسسات الاقتصادية والهيئات الوصية، تهدف إلى خفض معدلات التلوث الناتجة عن المنشآت الصناعية التي تم تمت عملية توطينها بالبيئة الريفية، وخاصة ملوثات الهواء الضارة مثل غاز ثاني أكسيد الكربون، وغاز الميثان وغاز ثاني أكسيد النيتروجين كخطوة أولى.

8-دراسة الآثار البيئية السلبية الناجمة عن انتشار مصانع الاسمنت والمحاجر التابعة لها في قرية الدبيل. بوصفها خطوة أساسية للوقوف والحيلولة دون استمرارها في بيئات وقرى أخرى. مثل مشروع إقامة مصنع اسمنت ببلدية الدهاهنة ولاية المسيلة وكذلك مناطق عديدة عبر التراب الجزائري، وذلك باقتراح بعض السُبل والوسائل الوقائية وحتى العلاجية للحد من هذه المشكلة البيئية.

9- إعطاء نبذة مختصرة عن واقع المنشآت الصناعية بالمناطق الريفية بالجزائر متمثلة في إحدى قطاعاته الفرعية ألا وهو قطاع الإسمنت، وإبراز مدى مسئولية هذه المنشآت عن تلوث البيئة في الجزائر بشكل عام والبيئة الريفية بشكل خاص.

10- تعميق الوعي البيئي لدى أبناء المجتمع وخاصة أبنا قرية الدبيل وكل سكان البيئات الريفية بالجزائر، التي يرى الكثير منا أنها بعيدة عن مظاهر التلوث البيئي وآثاره المدمرة.

11- ترسيخ مبدأ الحفاظ على البيئة أولوية على المزايا الاقتصادية التي توفرها المنشآت الصناعية لدى سكان المناطق الريفية بالجزائر.

2-<u>المداخل النظرية لدراسة البيئة والتلوث</u>: يتجلى اهتمام العلوم الاجتماعية بمفهوم البيئة من خلال عدة مداخل نظرية سعت إلى فهم وتفسير حقيقة العلاقة القائمة بين البيئة والتلوث، وقد ارتأينا في هذا العنصر التعرض إلى أهم المداخل النظرية ممثلة في: المدخل الجغرافي، والمدخل الاقتصادي، والمدخل الديمغرافي وانتهاء في الأخير بالمدخل السوسيولوجي باعتباره الأكثر تناسبا مع طبيعة الاختصاص فضلا عن تعمق مقاربته وتباين أطره التصورية.

<u>2-1-المدخل الجغرافي</u>: يعتبر المدخل الجغرافي من أهم الداخل الفكرية لدراسة البيئة والتلوث. ولقد أكد أصحاب هذا المدخل في بداية الأمر على مبدأ الحتمية الجغرافية، وكان من أبرز ممثليها هنتنجتون Huntingto الذي استخدم مفهوم الحتمية الجغرافية في تفسير تغير المجتمعات، ومن ثم ذهب إلى القول بأنه إذا كانت الظروف الجغرافية هي التي تحدد صفات الناس وسلوكهم فإن هذه الصفات وهذا السلوك لن يتغير إلا إذا تغيرت البيئة الجغرافية. وفي ضوء ذلك فسر ظهور الحضارات وسقوطها[1]، وفي هذا يمكن القول أن أصحاب هذا الاتجاه يرون أن البيئة بمكوناتها الطبيعية هي العامل الأساسي والوحيد في تشكيل الثقافة والنظم الاجتماعية، ولذلك لزم على الإنسان أن يتكيف مع بيئته حتى يتمكن من عملية التوازن البيئي، وقد ظهرت تفسيرات أخرى يمكن اعتبارها تطورا لهذا المدخل نحو اتجاه آخر يرى أن البيئة تقدم للإنسان عددا من الاختيارات والفرص، والإنسان ليس خاضعا تماما للبيئة ولكن لديه القدرات المختلفة للتأثير عليها، ولم يكتف أصحاب المدخل الجغرافي باتجاهين فقط بل ظهر

[1] د. السيد رشاد غنيم: **الأبعاد الاجتماعية لمشكلة التلوث البيئي في القرية المصرية**، دار النهضة العربية، بيروت، لبنان، د ت، ص177.

اتجاه ثالث يتبنى فكرة أن البيئة الطبيعية ذات تأثير واحد، ولكن تعامل الإنسان مع البيئة يختلف من مجتمع لآخر وفقا لحجم المجتمع ودرجة تحضره[1]. ونحن في بحثنا هذا نرى أن هذا الاتجاه يميز بين مجتمع وآخر في تأثيره و تأثره بالبيئة، غير أنه يتجاهل أن البيئة ليست بيئة واحدة فهناك اختلاف بين البيئة الريفية والبيئة الحضرية وهناك أيضا اختلاف بين البيئة الريفية بالمناطق الجبلية والبيئة الريفية بالمناطق الصحراوية، وكذلك هناك بيئة قاحلة وأخرى خصبة، وفي هذا يكون هناك اختلاف في تعامل كل مجتمع مع بيئته الخاصة به، أما بالنسبة لما هو موضح في تأثير العنصر البشري على البيئة يساير حجم المجتمع، فإن الكثير من المجتمعات الريفية والفقيرة لا تملك حريتها في التعامل مع البيئة التي تسكنها بل أصبح التأثير خارجا عن نطاقها وسلطتها، مثل ما يحدث في مجتمعاتنا الحديثة من تلوث في المحيطات و تسرب للنفايات السامة وتدمير لغابات الأمازون.

2-2-المدخل الاقتصادي: لقد ظل علماء الاقتصاد حتى وقت قريب ينطلقون في تحليلاتهم من مبدأ المنفعة الاقتصادية، بحيث كانوا يرون أن الاستخدام الأمثل للموارد المادية والبشرية يهدف إلى تحقيق أكبر ربح ممكن أو إشباع الحاجات الإنسانية بأقل تكلفة ممكنة. إلا أن هذا المفهوم لم يعد يتناسب مع متطلبات تطور النشاط الاقتصادي حيث لا يأخذ في اعتباره البعد البيئي في النشاط الاقتصادي. فحسابات المشروع تتضمن فقط التكاليف الإضافية التي تتحملها الوحدات الاقتصادية الأخرى أو المجتمع ككل ولا تظهر هذه التكاليف في الحسابات الخاصة للمنشآت أو في الميزانيات العامة.

وتتمثل التكاليف الاجتماعية في الأضرار الصحية الناجمة عن التلوث وكذلك الأضرار الاقتصادية الناجمة عن استنزاف الموارد وكذا الأضرار الطبيعية والحيوانية[2]، وكنتيجة حتمية أفرزت هذه التطورات البيئية وجود فرع جديد من العلوم الاقتصادية هو علم اقتصاد البيئة، والذي أصبح يهدف إلى المحافظة على التوازنات البيئية لضمان النمو المستدام أو ما

[1] د. السيد رشاد غنيم: **مرجع سابق**، ص 177.

[2] المرجع نفسه، ص 178.

أصبح يعرف بالتنمية المستدامة.

2-3-المدخل الديموغرافي: يرى أصحاب هذا المدخل بأن التزايد السكاني الحالي وتوقعات النمو المقبلة وعلاقتها بالموارد الطبيعية المتاحة لتأمين مصادر الغذاء يشكل هاجسا مقلقا لمستقبل الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، ويحدث هذا النمو السريع وغير المتوازن للسكان والتنمية الاقتصادية في ذات الوقت الذي يحدث فيه تدهور في جوانب البيئة المادية للأرض. فعلى سبيل المثال لقد فقدت الأرض في القرن العشرين من التربة السطحية ما فقدته على مدى الألف عام السابقة. ولقد كان الاستخدام الإجمالي للطاقة أثناء أعوام القرن العشرين المائة، يساوي عشرة أضعاف استخدامها في الألف سنة السابقة. وقد تضاعف إنتاج الغذاء في العالم بمعدل أسرع من زيادة السكان، وبات النصيب الفردي من الغذاء المتوافر حاليا يفوق أي مثيل له في تاريخ العالم. إلا أن زيادة الندرة في الموارد الزراعية والبيئية الأخرى وتلوثها تلقي بظلال كثيفة على المدة التي سيظل معدل إنتاج الغذاء فيها يزيد على معدل نمو السكان[1]. فعلى نطاق العالم تتعرض للانقراض كثير من النظم البيولوجية الفردية الهشة وكثير من أنواع النباتات والحيوانات التي تعيش فيها. وتختفي مساحات من الغابات ولا سيما في المناطق المدارية. ويشكل التلوث الصناعي والمخلفات الضارة للإنتاج الزراعي خطرا على نوعية الماء والهواء. وتقل بالفعل الإمدادات من المياه العذبة في بعض المناطق ويعيش ثلث سكان العالم تقريبا في بلدان تصنف بأنها تعيش ندرة متوسطة إلى حادة في المياه وفي هذا فإن نمو السكان في المستقبل لن يسفر إلا عن زيادة الضغط على هذه الموارد المتجددة ببطء والمحدودة[2].

ومن ثم يرى أصحاب هذا الاتجاه أن تزايد السكان بهذه المتتالية الهندسية –بحسب تعبير مالتوس – يعد قنبلة موقوتة تؤثر في أمن واستقرار العالم، بحيث يؤدي ذلك إلى التعدي على البيئة وتخريبها وتلويثها وهو بالفعل ما يعاني منه العالم اليوم.

---

[1] د. السيد رشاد غنيم: **مرجع سابق**، ص 179.

[2] إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية (شعبة السكان): **التقرير الموجز السكان والبيئة والتنمية**، الأمم المتحدة، نيويورك، 2001، ص 62.

2-4-المدخل السسيولوجي: إن استعراض تراث علم الاجتماع، وتاريخ التفكير الاجتماعي يكشفان عن حقيقة هامة، تتمثل في أن مفاهيم مثل البيئة والنضال والصراع والتوازن والتفاعل والبناء والتنظيم والموارد، وغيرها من المفاهيم التي أصبحت (ايكولوجية) من الدرجة الأولى، كانت كلها أفكارا محورية شغلت حيزا كبيرا من اهتمام العلماء والمفكرين، سواء كمجالات للبحث أو متغير للتحليل أو التفسير. وقد يكفينا إدراك هذه الحقيقة لتأكيد الصلة الوثيقة بين الإيكولوجي وعلم الاجتماع[1].

لقد برز الاهتمام السوسيولوجي بمفهوم البيئة في اتجاهات علماء الاجتماع العرب وفي مقدمتهم العلامة ابن خلدون، والذي تعد أعماله بمثابة الانطلاقة الأولى في مجال التفسيرات التي تظهر أثر الطبيعة في الإنسان وحضارته. وله الفضل في وضع أقدم النظريات المتعلقة بهذا الموضوع. بحيث أظهر العامل الجغرافي على المظهر العمراني في أكثر من موضوع. وفسر كثرة العمران وازدياد السكان بالظروف المناخية وفي ذلك يقول "وإفراط الحر يفعل في الهواء تجفيفا ويبسا يمنع التكوين لأنه إذا أفرط الحر جفت المياه والرطوبة وفسد التكوين في المعدن والحيوان والنبات إذ التكوين لا يكون إلا بالرطوبة"[2]. وكذلك يشير إلى أثر المناخ في طبائع الشعوب من خلال تأثير المعتدل من الأقاليم والمنحرف منها في ألوان البشر والكثير من أحوالهم، وفي هذا يعتبر سكان المناطق المعتدلة من حيث المناخ أكثر اعتدالا في أجسامهم وسلوكهم وأخلاقهم وأديانهم، ويؤكد على أثر المناخ في أحوالهم المعاشة باعتباره أن الأقاليم البعيدة عن الاعتدال أهلها أبعد عن الاعتدال في جميع أحوالهم، فبناؤهم بالطين والقصب وأقواتهم من الذرة والعشب. وملابسهم من أوراق الشجر أو الجلود. وأخلاقهم مع ذلك أقرب من خلق الحيوانات العجم[3]، وقد انتقل ابن خلدون بعد ذلك للحديث عن أثر الهواء في

---

[1] بشير ناظر الجحيشي: **الآثار الاجتماعية للتلوث البيئي**، دراسة ميدانية لآثار الحرب على البيئة في المجتمع العراقي، دار الآفاق العربية، ط 1 مدينة نصر، القاهرة ،2011، ص 59.

[2] المرجع نفسه، ص 60.

[3] المرجع نفسه، ص 61.

أخلاق البشر، حيث يقول وقد رأينا من خلق السودان على العموم الخفة والطيش وكثرة الطرب، فتجدهم مولعين بالرقص على كل توقيع، متصفين بالحمق في كل قطر، ولما كان السودان ساكنين في الإقليم الحار واستولى الحر على أمزجتهم وأصل تكوينهم كان في أرواحهم من الحرارة على نسبة أبدانهم وإقليمهم، فتكون أرواحهم أشد حرا، فتكون أكثر تفشيا، فتكون أسرع فرحا وسرورا وأكثر تبسطا، ويجيء الطيش على أثر هذا[1]. وقد تعرض ابن خلدون حينما كتب في المقدمة الرابعة حيث أرجع كثيرا من الظواهر الاجتماعية الموجودة إلى عوامل ايكولوجية بالمفهوم الحديث للأيكولوجيا، فذهب إلى تفسير العوامل البيئية القاسية في الصحراء كأسباب أدت إلى خشونة البدو وقوة بأسهم واعتمادهم العصبية في النسب لحماية أنفسهم، بعكس سكان الحضر المتصفين بالنعيم والترف وفقدان الشجاعة، والسبب في ذلك يقول ابن خلدون يعود إلى أن أهل الحضر ألقوا جنوبهم على مهاد الراحة وانغمسوا في النعيم والترف ووكلوا أمرهم في المدافعة على عن أموالهم وأنفسهم إلى واليهم والحاكم الذي يسومهم، وأهل البدو لتفردهم عن المجتمع وتوحشهم في الضواحي وبعدهم عن الحامية. قائمون بالمدافعة عن أنفسهم، فهم دائما يحملون السلاح ويتلفتون عن كل جانب في الطرق[2]، وقد حاول ابن خلدون فهم خصائص المجتمع الريفي الذي يمثل نموذجا من الحياة لها تطلعاتها وطموحات أفرادها ونظرتهم للحياة وفقا لتلك الظروف، فالريفيون عنده أولئك الذين يمتهنون الفلاحة كنشاط عادي[3] ، وهذا الاتجاه نجده يؤكده في أكثر من موقع في مقدمته وخاصة عندما يتحدث عن البداوة والبادية والريف حيث يفرق بين المجتمعين انطلاقا من هذا المستوى، حيث ينظر إلى الريفيين بأنهم يعيشون في حالة استقرار دائم ويقومون بفلح الأرض وتربية النحل والمواشي، فهم يعيشون على قدرة الأرض الإنتاجية، وتأسيسا على ذلك يقرر" ابن خلدون" أن العلاقات الاجتماعية هي التي

[1] بشير ناظر الجحيشي: **مرجع السابق**، ص 62.

[2] د. عبد الرؤوف الضبع: **علم الاجتماع وقضايا البيئة**، مداخل نظرية ودراسات واقعية، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية، مصر،2004، ص9.

[3] بشير ناظر الجحيشي: **مرجع السابق**، ص 63.

تربط الجماعة أو الأفراد في المجتمع الريفي، بالإضافة إلى اعتمادهم على القرابة والنسب كما أنهم لا يميلون إلى حياة الترف وطلب الكماليات، وأحيانا يرجع هذه الحالة إلى العامل الاقتصادي بالدرجة الأولى، وقد يعود ذلك إلى مدى تأثير البيئة الطبيعية على حياتهم[1].

لعل أهم ما كتب بعد مقدمة ابن خلدون إلى غاية القرن الثامن عشر، نجد مجموعة من الأعمال تتقدمها مؤلفات مونتسكيو Montesquieu. وقد جمع هذه الكتابات في كتابه روح القوانين(L'esprit Des lois)الصادر سنة 1748. وفيه عد الإنسان كائنا فردا أو وحدة طبيعية تقابله قوتان كبيرتان هما التربة والمناخ، وقد ركز في ذلك على خصائص البيئة أو العوامل البيئية كمتغير تفسيري كانت قد مست قضية لا تزال تثير قدرا كبيرا من الجدل في الفكر الاجتماعي والايكولوجي على حد سواء. كما أنها عدت في الوقت نفسه البيئة وخصائصها عاملا أساسيا في التنوع الثقافي والاجتماعي[2].

كما تعتبر نظرية "داروين" في كتابه (أصل الأنواع)، والمتأثرة بالنظرية الحتمية، التي تعطي للبيئة الوزن الأكبر في مجال العلاقة بين الإنسان وبيئته، وهي تؤمن بأن الإنسان مسير وليس مخير[3]، من الأعمال الهامة أيضا والتي ورد طرحها خلال هذه الفترة، والتي حاولت تفسير العلاقة بين الكائن الحي والبيئة، حيث ترى أنها علاقة مواءمة وتكيف، إذ على الكائنات الحية أن تتلاءم مع البيئة وتتكيف مع مقتضياتها. بمعنى أن البيئة هي التي تختار الأفراد الذين تتلاءم صفاتهم مع ظروفها، وأن هذا الاختيار طبيعي بحت، وبذلك يكون البقاء في نظره للأصلح ملائمة مع البيئة. وبالرغم من قصور هذه النظرية إلا أن تأثيرها كان باديا في آراء الكثير من رواد المدارس الفكرية في علم الاجتماع، مثل هيربرت سبنسر " H. Spenser" في تحليلاته المختلفة[4].

---

[1] يوحنا قمير :**ابن خلدون**، دار الشروق، بيروت ،1983، ص 24.

[2] السيد عبد العاطي السيد: **الإيكولوجيا الاجتماعية**، مرجع سابق، ص 149.

[3] د. عبد المقصود زين الدين: **البيئة والإنسان، دراسة في مشكلات الإنسان مع بيئته**، الطبعة الأولى، دار البحوث العلمية، الكويت، 1990، ص09.

[4] د. السيد رشاد غنيم: **مرجع سابق**، ص 180.

فإميل دركايم " Emil Durkheim" قام بتحديد أسس المورفولوجيا الاجتماعية، أحد الفروع الأساسية التي ينقسم إليها العلم، ومن ثم قسمها إلى مبحثين رئيسيين هما دراسة الأساس البيئي للتنظيم الاجتماعي من ناحية، ودراسة الظواهر السكانية كالكثافة والحجم والتوزيع المكاني من ناحية أخرى، وقد كان هذان المبحثان أكثر الاهتمامات السوسيولوجي تطابقا مع الاهتمام الإيكولوجي[1]، وقد أكد أنه إذا كانت الجغرافيا الاجتماعية تفسر تكوين المجتمعات البشرية بنماذجها المختلفة على أساس التوزيع المكاني، فإن المجتمعات البشرية لا توزع توزيعا مكانيا فحسب، وإنما على أساس اجتماعي، بمعنى أنه توجد ثمة مجتمعات بدائية لا يربطها ببعضها أي رابط مكاني، في حين ترتبط ارتباطا وثيقا بالطوطم المتعلق بمعتقداتهم، ولذلك اتجه الاهتمام المورفولوجي عند "دوركايم " إلى التركيز على المجتمع من حيث تكوينه وعدد سكانه وعلاقتهم بالبيئة. في حين أكد البعض الآخر في تحليلهم للعلاقة بين الإنسان والبيئة على أنماط الفعل الاجتماعي والإرادي[2]، ويتضمن الفعل الإرادي مجموعة من العناصر تتمثل في الفاعلون الساعون نحو تحقيق الأهداف المنشودة، وفاعلون لديهم وسائل بديلة لتحقيق أهدافهم، فاعلون موجهون بعديد من الظروف الفيزيقية والاجتماعية والثقافية التي تؤثر في اختياراتهم لأهدافهم وللوسائل المحققة لهذه الأهداف. فالفعل في المواقف الاجتماعية هي الحقيقة التي يتعين تفسيرها.

ويرى "ماكس فيبر"Max Weber" أن المحيط الاجتماعي يتكون من ثلاثة محاور أساسية هي: القيم والمعتقدات الثقافية، أنماط الفعل الاجتماعي، والتوجهات النفسية للفاعلين، وافتراض وجود علاقة تبادلية بين هذه المحاور، ويفترض أصحاب هذا المدخل أن الأفراد يسعون لتحقيق أهداف شخصية في ظل مواقف وأوضاع معينة يتوافر فيها وسائل بديلة لتحقيق هذه الأهداف فإنهم مقيدون بعدد من الظروف الموقفية مثل خصائصهم البيولوجية وظروف بيئتهم الطبيعية والإيكولوجية كما أن سلوك الأفراد محددا أيضا، بالقيم الاجتماعية

[1] بشير ناظر الجحيشي: **مرجع سابق**، ص 63.

[2] د. السيد رشاد غنيم: **مرجع سابق**، ص 181.

والمعايير السلوكية، والأفكار السائدة في المحيط الذي يعيشونه. ولقد انطلق أصحاب المدخل الثقافي في تحليلاتهم المختلفة لتلك المشكلة من الاهتمام بطريقة الحياة وأنماط السلوك التي تميز بين المناطق المختلفة، ريفية وحضرية، وطرق التعامل مع البيئة، حيث يركز هذا المدخل على الطريقة التي تعمل بها العلاقات الاجتماعية في كل منطقة من المناطق[1].

ويؤكد أصحاب هذا المدخل على أن الثقافة تغطي بشكل عام عددا من خصائص وتصرفات مجموعة من البشر متجانسة نسبيا، تنعكس على طريقة العيش، وسلم القيم، وأساليب الإنتاج، والعلاقات الاجتماعية وأخيرا الإنتاج الثقافي والفني، وفي هذا يرى " فورم Form" أن الثقافة طريقة تقليدية لحل المشكلات. وعلى الرغم من أن الثقافة تعد من وجوه كثيرة قوة متماسكة تجمع أو تربط ما بين الفاعلين، إلا أنها في الوقت نفسه تنتج من وجوه أخرى عناصر فاصلة ومفرقة، ولذا يتعين على أية نظرة فاحصة للثقافة أن تضع في اعتبارها كلا الجانبين[2]. أي أن تبعا لاختلاف البيئة من منطقة لأخرى تختلف قدرات الإنسان العلمية والتكنولوجية الحضارية إلى قسمين أي من منطقة لأخرى، وعلى إثر ذلك يمكن تقسيم سكان العالم إلى قسمين يختلف فيها تأثير الإنسان في البيئة بين الإيجابية "الإمكانية" والسلبية "الحتمية"[3].

ولما كانت الثقافة نتاج تفاعل الإنسان مع بيئته الاجتماعية والطبيعية فقد كان لها جملة من الوظائف التي تحدد مدى تفاعل الإنسان مع البيئة سواء كان ذلك سلبا أم إيجابا، حيث تمد الثقافة الأفراد بمجموعة من الأنماط السلوكية التي تساعدهم على تحقيق احتياجاتهم البيولوجية، هذا فضلا عن القوانين والنظم التي تتيح التعامل بين أعضائها مما ينتج مع أعضائها مما ينتج عنه تكيف مع المواقف البيئية المختلفة. ومن ثم تمنحهم الوسائل والأساليب

[1] السيد عبد العاطي السيد: **علم اجتماع الحضري بين النظرية والتطبيق**، مشكلات وتطبيقات، الجزء الثاني، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 1997، ص 104.

[2] د. السيد رشاد غنيم: **مرجع سابق**، ص 182.

[3] د. عبد المقصود زين الدين: **مرجع سابق**، ص 38.

التي تهيئ لهم التفاعل داخل الجماعة، علاوة على أن الثقافة تخلق حاجات يكتسبها الفرد ثم تمده بوسائل إشباعها، كما تمده أيضا بموجهات السلوك في المستقبل[1]، ولذلك يرى أصحاب هذا المدخل أنه لا يمكن التعامل مع البيئة، أو فهم طبيعتها وأسلوب التعامل معها إلا من خلال فهم ثقافة المجتمع، فالثقافة تختلف من مجتمع لآخر، ومن فترة زمنية لأخرى ومن ثمة ما يعد مشكلة اجتماعية في مجتمع من المجتمعات قد لا يعد كذلك في مجتمعات أخرى وفقا لثقافة كل مجتمع من المجتمعات.

غير أن المشكلة البيئية وفي العقود الأخيرة شهدت تغيرا ملموسا في نظرة الدول النامية فلم تعد تساير ثقافة كل مجتمع على حدى، بل أصبحت المشكلة البيئية مشكلة عالمية، وتجلى ذلك من خلال التقارب في وجهة نظر الدول النامية والمتقدمة على حد سواء. ولقد جاء ذلك نتيجة للتجربة المباشرة للدول النامية بالنسبة للآثار المدمرة لبعض الصناعات على كل من عناصر البيئة الطبيعية وعلى صحة الإنسان ونوعية حياته، وعلى الاستقرار الاجتماعي، وقد ساعد أيضا على تغيير وجهة النظر التي كانت سائدة فترة السبعينات عدد من الحوادث الصناعية الضخمة التي تسبب عنها آثارا بيئية خطيرة في كل من البلدان النامية والصناعية. ومما يستحق التنويه إليه هو التغيير في توجيه رجال الأعمال أنفسهم وممارستهم تجاه البيئة واعتباراتها إلى حد تبنيهم للأهداف البيئية للمجتمع والاهتمام بها ودعمها. أما بالنسبة للصناعيين في البلدان النامية وبخاصة عقب الحوادث الصناعية، فقد كانوا أقل حرصا على مناقشة وتفهم المشاكل البيئية الناجمة عن الصناعة والاستجابة لها، ويعزى ذلك إلى قلة خبرتهم في التصنيع، وغياب المفهوم المتكامل لعملية التنمية والدور الاجتماعي لها ولعنصر التصنيع بها، واستخدام تقنيات ملوثة (مستوردة)، وغياب التنظيمات والتشريعات البيئية ووسائل وإجراءات إنقاذها، وضعف وعي المواطن وغياب تأثيره، والأولويات الدنيا التي توليها الدولة للأمور البيئية[2].

---

[1] د. السيد رشاد غنيم: **مرجع سابق**، ص 182.

[2] عبد الله البر عبد الله القين: **التطور الصناعي وأثره على تلوث البيئة في العالم العربي**، في: تحديات العالم العربي في ظل المتغيرات الدولية: أعمال المؤتمر الدولي الثاني الذي نظمه مركز الدراسات العربي – الأوربي من 25 – 27 /1994/01 في القاهرة، مركز الدراسات العربي – الأوربي القاهرة، 1998، ص 341.

أما أنصار التفاعلية الرمزية فيرون أن المشكلات البيئية هي نتاج للقيم والأيديولوجيات والاتجاهات التي يتعلمها الأفراد، وتصبح جزءا من سلوكهم الاجتماعي، نتيجة للتركيز على الجوانب الكمية للبيئة وترك الجانب الاجتماعي أو السلوكي، والاتجاه نحو الحضرية التي أدت في مجملها إلى التركيز أيضا على الجوانب المادية وعدم الاهتمام بالبيئة، مما ترتب عليه العديد من المشكلات البيئية نتيجة الخلل في التنظيم الاجتماعي، هذا فضلا عن السلوك الاجتماعي لأبناء المناطق الفقيرة، والمناطق العشوائية، والقرى الريفية، التي تفرز أنماطا غير سوية من السلوك الاجتماعي والتي تلعب دورا محوريا في ظهور العديد من المشكلات البيئية وبخاصة مشكلة التلوث البيئي وآثاره المدمرة [1].

بالرغم من تعدد المداخل السوسيولوجية في تحليلها لعلاقة الإنسان بالبيئة، إلا أنها قد جاءت جميعا نتاجا للفكر الرأسمالي ومراحل التطور الذي مر بها. حيث انطلق الاتجاه الرأسمالي في تفسيره لقضايا البيئة والتنمية من الفلسفة الأساسية التي تقوم على فكرة تحرير الأسواق من تدخل الدولة، والتي شكل نواتها صدور كتاب "دراسة في طبيعة ومسببات ثروات الأمم" لآدم سميث (1723-1790)، حيث يرى أن تقسيم العمل هو الأساس لرفع الإنتاجية، وبلغت أوج ازدهارها في الإضافات التي جاء بها التحليل النيوكلاسيكي باعتبارهم أن صيغة المنافسة الحرة بصفة عامة هي السياسة الأكثر كفاءة لدعم عملية التنمية[2]. ومن ثم انطلق من الإقرار بحرية الملكية الفردية وحرية التصرف في شتى المجالات الإنتاج والاستهلاك والادخار ويكشف الواقع الفعلي مدى الثغرات الأساسية التي وقع فيها هذا الاتجاه –ومن سلك مسلكه – والتي كان من أبرزها الإضرار بالبيئة، والخلل في التوازن البيئي، ويظهر ذلك من خلال العناصر الأساسية لهذا الاتجاه، حيث تتلخص عناصر الحرية الاقتصادية في ثلاثة مبادئ أساسية هي: حرية الملكية الفردية، وسيادة المستهلك، وحرية العمل والإنتاج. وهذه المبادئ

[1] د. السيد رشاد غنيم: **مرجع سابق**، ص 185.

[2] د. قادري محمد الطاهر: **التنمية المستدامة في البلدان العربية**، مكتبة حسن العصرية للطباعة والنشر والتوزيع، ط 1، بيروت، لبنان، 2013، ص-ص 31-33.

مجتمعة تشكل نسقا من المبادئ الفكرية التي قد تتعارض مع البيئة أحيانا، بل وتلعب دورا محوريا في تدميرها أحيانا أخرى[1].

فمبدأ الحرية الفردية يمتد ليشمل كافة أنواع العناصر البيئية كالأراضي والآلات... إلخ. وأن يكون الفرد حرا في التصرف في ممتلكاته، وطرق استغلاله لها وفقا لمصلحته الخاصة، وهو ما يمكن أن يترتب عليه خلل في النظام البيئي حيث لا تتوافق أحيانا المتطلبات الشخصية مع النظام البيئي. أما بالنسبة لسيادة المستهلك فإنه ينبغي عدم الخلط بين حرية المستهلك وسيادته، فالمقصود بحرية المستهلك أنه حر في أن يختار بين السلع المنتجة فعلا والجاهزة للتوزيع، والتي أمامه وفي متناول يده في الأسواق، دون أن يقتضي ذلك التدخل أو لعب أي دور في توجيه العناصر البيئية نحو إنتاج أي من هذه السلع والخدمات، يعد هذا العامل أحد الأسباب الجوهرية في الاختلالات البيئية أو الإخلال بالتوازن البيئي، ويلحق به العديد من الأضرار البيئية والاقتصادية التي تؤثر بلا شك على المجتمع وتنميته، في حين يقصد بسيادة المستهلك أن تكون حريته في اختيار ما يراه من سلع وخدمات هي الأساس في تحديد نوع السلع والخدمات المختلفة وكمية ما ينتج منها في المجتمع. ومن ثم تكون هي المحك الرئيسي في تحديد شكل التوزيع النهائي لعوامل الإنتاج بين الاستخدامات المختلفة، بينما تتخذ القرارات الخاصة بنوعية الإنتاج، والكم والكيف على أساس تفاعل القرارات والمفاضلات الشخصية التي يقوم بها الأفراد وعلى أساس الموازنة بين ما يتوقعون بذله من جهد وما يعود عليهم من فائدة، وهما أمران مرتبطان بالسوق والأوضاع السائدة فيه، ومن ثم يكون التنسيق والتوافق بين قرارات الأفراد كمستهلكين وقراراتهم كمنتجين في ظل هذا النظام من مهام السوق[2].

وفي مقابل الاتجاه الرأسمالي الذي انطلق في تفسيره لقضايا البيئة والتنمية، من حرية الأسواق انطلق الاتجاه الاشتراكي من فكرة ضرورة تدخل الدولة لتحقيق النتائج الاجتماعية

[1] د. السيد رشاد غنيم: **مرجع سابق**، ص 186.

[2] د. السيد رشاد غنيم: مرجع سابق، ص–ص 186–187.

والاقتصادية المرغوبة نتيجة الخلل في التوازن البيئي الناجم عن تدخل الأفراد في ظل النظام الرأسمالي لتحقيق مصالحهم الخاصة على حساب طبقة العمال، في ظل علاقات الهيمنة والسيطرة والاستغلال والتبعية التي تفرضها طبقة الرأسماليين. ومن ثم كان لابد من الانتقال من الملكية الخاصة إلى ملكية الدولة وظهور فكرة نموذج التخطيط المركزي.

وينطلق هذا الاتجاه من أن الخطة المركزية هي التي تحدد على نحو كامل نوعية وكمية بل وأسلوب الإنتاج المتبع، بمعنى أن جهاز التخطيط هو الذي يتولى القيام بمراحل حسابية متتابعة قوامها " التجربة والخطأ" تهدف في النهاية إلى تحقيق التوازن بين عناصر الإنتاج المختلفة بما فيها البعد البيئي. وفي ظل هذا النظام يجد المستهلك نفسه مرغما على تقبل ما تحدده الخطة من السلع التي يستهلكها كما ونوعا، كما يتوقف على توجهات السلطة المركزية القرار الخاص بتحديد نسبة توزيع الدخل بين الادخار والاستهلاك. ويتم تحقيق هذا القرار بالطريقة التي تضمن أن يكون الدخل النقدي في أيدي المستهلك معادلا تماما للقيمة النقدية للسلع الاستهلاكية المتوفرة في السوق، بمعنى آخر أن مستوى معيشة الفرد والنمو الاقتصادي في الدولة سوف تتوقف على أهداف تلك الخطة[1]. غير أن الواقع الفعلي قد كشف عن جمود وفشل تلك التوجهات الفكرية لهذا الاتجاه الذي لم يستطع مواكبة التغيرات المتلاحقة التي تمر بها المجتمعات، كما أدى هذا الاتجاه إلى تجاهل الدولة أو على الأقل قصورها في دراسة عمليات التحليل الاقتصادي للمشاريع الصناعية، وتجاهلها للآثار البيئية المتوقعة لهذه المشاريع أو حتى المنشآت الصناعية، وعدم القيام بدراسات تقييم الأثر البيئي ضمن دراسات الجدوى، وينعكس هذا القصور تحديدا في عدم الأخذ في الاعتبار: التكاليف المرتبطة بفرص الإنتاج المفقودة نتيجة تعطل استخدام بعض العناصر المتضررة لقاعدة الموارد الطبيعية، أو الفقدان الكلي والنهائي لهذه العناصر، والتكاليف المختلفة لإزالة أضرار التلوث و إعادة تعمير البيئة، هذا إذا كان بالإمكان معالجة تلك الأضرار وإعادة التعمير والتكاليف المباشرة وغير

[1] د. السيد رشاد غنيم: مرجع سابق، ص 187.

المباشرة المتعلقة بنوعية الحياة ولاسيما ما يتعلق منها بصحة الإنسان والتأثير على عمله وإنتاجيته[1].

من خلال ما تقدم يمكن لنا القول، أن العلاقة بين الطبيعة والظواهر الاجتماعية صارت مثار للاهتمام عند عدد كبير من علماء الاجتماع، كأداة لتفسير الكثير من الظواهر التي تحدث في المجتمع، ومن ثم اتجهت الدراسات المتصلة بالبيئة وصلتها بالحياة الاجتماعية اتجاها جديدا، قوامه التأثير والأثر المتبادل بين العنصر الطبيعي والعنصر البشري، حيث يعتبر هذا الأخير عامل تهديد أساسي لها كما يمكنه أن يشكل عامل أساسي في الحفاظ عليها، عدم تعليم الأفراد الاتجاهات المدمرة للبيئة، وعدم نقلها للأجيال القادمة، وإحلال اتجاهات أخرى جديدة محلها، وتعليم الأفراد كيفية التعامل مع البيئة مما يؤدي إلى التوازن البيئي والمحافظة عليها[2].

3-الدراسات السابقة والمشابهة:

لقد قام الباحث خلال سنوات البحث بمراجعة للدراسات والأبحاث المنشورة في العديد من الجامعات الجزائرية، وكذا البحث في المكتبات العمومية والوطنية ومن خلال الشبكة العنكبوتية. ولم يصادف عدد كبير من دراسات سابقة لهذا الموضوع بالمعنى الدقيق للكلمة، غير أنه توجد بعض الأعمال العلمية التي يمكن اعتبارها دراسات مشابهة من خلال تطرقها لبعض جوانب هذا البحث، وهي التي سنأتي على عرضها في التفصيل الآتي:

3-1-الدراسات السابقة: وتمثلت في الدراستين التاليتين:

3-1-1-الدراسة الأولى: دراسة حول: **الآثار الاقتصادية والاجتماعية والبيئية لمشروعي البوتاس والاسمنت جنوب الأردن**، وهي دراسة للدكتور صالح سلامة الكساسبة [3].

---

[1] د. السيد رشاد غنيم: مرجع سابق، ص188.

[2] محمد عبد الرحمان الشربوني: **الإنسان والبيئة**، مكتبة الأنجلو مصرية، القاهرة، 1981، ص -ص 271-275.

[3] الدكتور صالح سلامة الكساسبة: **الآثار الاقتصادية والاجتماعية والبيئية لمشروعي البوتاس والإسمنت جنوب الأردن**، الدليل الإلكتروني للقانون العربي، http:// www.arablawinfo.com

- **إشكالية وتساؤلات الدراسة:** تم توطين مشروع لإنتاج البوتاس ومصنع لإنتاج الإسمنت بجنوب الأردن، بهدف استغلال الموارد المحلية وتنمية المناطق الهامشية التي أنشئت فيها، وذلك زيادة على دورها في دعم الاقتصاد القومي وخزينة الدولة باعتبار أنها توفر فرصاً للعمل ودعما للمجتمع، وتعمل على تحسين الخدمات الاجتماعية في المناطق الهامشية التي هي في حاجة لها. بحسب وجهة نظر الباحث، وزيادة على الآثار الايجابية فإن للمشروعين آثارا سلبية تطالب نسبة عالية من السكان والعاملين معالجتها.

انطلاقا مما سبق، حاول الباحث في هذه الدراسة الكشف على مدى تحقيق هذه المشاريع لأهدافها التنموية وذلك من خلال التعرف الظروف الجغرافية لهذين المشروعين والآثار الاقتصادية والاجتماعية والبيئية لهما، ومواقف السكان والعاملين تجاهها.

- **أهداف الدراسة:** من بين أهم أهداف هذه الدراسة هو التعرف على الظروف الجغرافية لهذه المشاريع وبعض الخصائص الاجتماعية والاقتصادية لسكان المنطقة، والآثار الاقتصادية والاجتماعية والبيئية لهذه المشاريع ومواقف السكان تجاهها.
- **منهج ومجال الدراسة:** اعتمد الباحث في هذه الدراسة على مجموعة من المصادر الأولية والثانوية، تتمثل في كتابات الباحثين والتقارير الرسمية. وكذلك الاستبانة والزيارات الرسمية والملاحظات الميدانية، وتم تطبيق الدراسة على عينات طبقية عشوائية بنسبة تزيد على 1% من سجلات الأحوال المدنية لسكان منطقتي الصافي والقادسية، ومن سجلات الشركات المعنية للعاملين بهما. وقد اعتبر الباحث هذه العينات كافية لإظهار التوجه العام وتحليل الفروق في الإجابات بين فئات السكان المحليين والعاملين بالمشروعين.
- **نتائج الدراسة:** وتلخصت أهم نتائج هذه الدراسة في تصنيف الآثار الناجمة عن مثل هذه المشاريع إلى:

***الآثار الاجتماعية:** استقطاب المنطقة لمزيد من العمالة، والزيادة في العمالة تعني زيادة في عدد السكان وزيادة في الطلب على السكن والمواصلات والخدمات الاجتماعية والبيئية.

***الآثار البيئية:** لمشروعي البوتاس والإسمنت آثار بيئية سلبية يؤكدها السكان والعاملون. وفيما عدا استهلاك المياه تقتصر الآثار البيئية للبوتاس على الإزعاج الضوضائي والمكاره الصحية وعلى نطاق محدود على العاملين فقط. أما الإسمنت فينتج عنه آثار بيئية على السكان والعاملين أهمها أن:

- المياه العادمة بالوديان تمثل مكاره صحية.
- ارتفاع حرارة مياه تبريد الطواحين تؤدي إلى طرد الأكسجين ولا تشجع الكائنات التي تحلل المواد العضوية على الحياة.
- لهواء مداخن الإسمنت أثر بيئي، فهو يحتوي على نواعم المواد الخام الرئيسة لصناعة الإسمنت التي تدخل في تركيب الهواء أو تترسب فوق التربة الخصبة والأشجار والنباتات الحقلية، مما يضعف عملية التمثيل الكلوروفيلي فيها، ويضعف بالتالي عملية النمو.
- أخذ الصلصال والطين كمواد داخلة في صناعة الإسمنت يعني تجريف التربة الزراعية.
- طحن المواد الداخلة في الإسمنت يؤدي إلى ما يعرف بالتلوث الضوضائي.

3-1-2-الدراسة الثانية: دراسة حول: **آثار صناعة الاسمنت على منطقتي ضانا والقادسية**، وهي دراسة للدكتور محمد جميعان[1].

- **إشكالية وتساؤلات الدراسة:** تناول الباحث في هذه الدراسة الآثار الناجمة عن صناعة الاسمنت المتمركزة بمنطقتي ضانا والقادسية، وقد ذكر الباحث بأن المصنع أقيم على أرض زراعية خصبة ومجاوراً لتجمعات سكانية كثيفة، إضافة إلى كونه مجاوراً لمحمية ضانا التي اعتمدت دولياً في مؤتمر قمة الأرض كمنطقة للسياحة البيئية في الأردن، مما يشكل خطورة على هذه المنطقة، وللبحث في ذلك تم تحديد مجال الدراسة من خلال التطرق إلى الآثار الاقتصادية والاجتماعية على السكان القاطنين بمنطقتي ضانا و القادسية ، وقد تجلى ذلك من

[1] محمد جميعان: **أثار صناعة الإسمنت على منطقتي ضانا والقادسية**، الأردن،http://www.ammonnews.net

خلال طرح تساؤل رئيسي حول آثار صناعة الاسمنت على منطقتي ضانا والقادسية.

- **أهداف الدراسة:** حدد الباحث مجموعة من الأهداف يمكن لنا التطرق لها كما يلي:
  - ✓ تحديد أهم الآثار السلبية على صحة المواطن بمنطقتي ضانا والقادسية.
  - ✓ تحديد أهم مشكلات التلوث البيئي الناجمة عن مصانع الاسمنت بمنطقتي ضانا والقادسية.
  - ✓ تحديد أهم المزايا الاقتصادية الايجابية لمصانع الاسمنت بمنطقتي ضانا والقادسية.
  - ✓ تحديد أهم الآثار الاجتماعية الايجابية المرتبطة بتوطين مصانع اسمنت ضانا والقادسية.
- **منهج ومجال الدراسة:** اتبع الباحث لجمع البيانات وتحليلها للكشف عن الآثار الناجمة عن توطين مصنع الاسمنت منهج المسح بالعينة، وقد وظف هذا المنهج في جمع المعلومات الميدانية. كما قام الباحث بتطبيق استبانه بحثية أخذت من خلال عينة عشوائية منتظمة من مجتمع الدراسة المجاور للمصنع، وذلك بعد تطبيق معادلة حجم العينة المتبعة إحصائياً.
- **نتائج الدراسة:** وتلخصت أهم نتائج هذه الدراسة في:
  - ✓ المصنع أقيم على أرض زراعية خصبة وأثاره الاقتصادية والاجتماعية والبيئية سلبية.
  - ✓ وجود المصانع في المنطقة شكل أثراً سلبياً على الصحة والبيئة نتيجة تطاير غبار الاسمنت على المساكن وأماكن العمل وتلوث المياه في المنطقة.
  - ✓ من بين النتائج المسجلة وجود العديد من الآثار الايجابية الاقتصادية والاجتماعية المرتبطة بتوطين مصانع الاسمنت، مثل القضاء على البطالة وتنشيط التجارة والخدمات.

ولقد أفادتنا هذه الدراسة في العديد من الجوانب لعل أهمها تحديد مجالات التأثير الاجتماعية والاقتصادية والبيئية غير أنه يمكن القول بأن الدراسة ذكرت العديد من المزايا والجوانب الايجابية للمصنع من الناحية الاقتصادية مثل زيادة الدخل وتحسن الإطار

المعيشي للسكان، في حين لم يركز الباحث على التأثيرات الصحية للمصنع على السكان المجاورين.

3-2-الدراسات المشابهة: وتتمثل في الدراستين الآتيتين:

3-2-1-الدراسة الأولى: وهي دراسة تحمل عنوان: **الآثار الاجتماعية للتلوث البيئي**، وهي دراسة ميدانية لآثار الحرب على البيئة في المجتمع العراقي، أي الآثار المترتبة على البيئة بعد حرب الخليج الأولى وهي للباحث: **بشير ناظر الجحيشي** بالجامعة المستنصرية كلية الآداب، قسم الأنثروبولوجيا التطبيقية[1].

- ✓ **إشكالية وتساؤلات الدراسة:** وقد عالجت هذه الدراسة قضية من أهم القضايا التي عانى منها المجتمع العراقي ولا يزال إلى الآن، وهي تأثير العوامل الخارجية التي تتمثل في العدوان والتآمر المكشوف، وهي قضية التلوث البيئي والتي نتجت عن العدوان واستمرار الحصار الاقتصادي طيلة أكثر من عقد من الزمن أي منذ 1990 إلى غاية العدوان الجديد 2003، وقد ركزت إشكالية الدراسة على آثار الحرب في مجال التلوث البيئي. وأثر ذلك على عناصر البيئة الأساسية، ممثلة في المياه والهواء والتربة، وعلى الحياة الاجتماعية والاقتصادية والصحية في المجتمع العراقي. والذي ماتزال خطورته وآثاره السلبية القائمة إلى حد الساعة، وهذا الذي قد أعطى لمشكلة الدراسة حيويتها وقيمتها العلمية وقد كان التساؤل الرئيسي للدراسة هو:

- ما هي الآثار الاجتماعية للتلوث البيئي والتي حدثت بسبب الحرب على العراق؟

- ➢ **أهداف الدراسة:** حدد الباحث مجموعة من الأهداف التي يراها مناسبة لبحثه من خلال متابعة آثار التلوث بمجالاته الاجتماعية والاقتصادية والنفسية والصحية والسياسية، لأن هذا التلوث يمكن أن يسهم بفاعلية بتدمير النظام الاجتماعي، وكانت أهم الأهداف المسطرة تتمثل في:

- ✓ دراسة الآثار السلبية لهذا النوع من التلوث في البيئة والإنسان.

[1] بشير ناظر الجحيشي: **مرجع سابق**.

- ✓ بيان أهمية البيئة الجغرافية في الحياة الاجتماعية.
- ✓ تعميق الوعي البيئي لدى أبناء المجتمع.

➢ **منهج ومجال الدراسة:** باعتبار شمول واتساع الدراسة باعتبارها تشمل الأراضي العراقية التي تعرضت للعدوان والحصار على مدى عقدين من الزمن، فقد اتبع الباحث عدة طرق منهجية لجمع البيانات وتحليلها للكشف عن أثر التلوث البيئي على أبناء المجتمع العراقي. وتتمثل المناهج البحثية في:

– **المنهج التاريخي:** وتم استخدامه في الفصل الثاني في موضوع تطرقه إلى علاقة البيئة بالإنسان وذلك من خلال التتبع التاريخي لمشكلة التلوث البيئي ومدى تأثيرها على أبناء المجتمع.

– **المنهج المقارن:** وقد وظفت الدراسة هذا المنهج في العديد من فصول الدراسة وكان أهم استخدام لها في المبحث الرابع من خلال المقارنة بين فترة ما قبل الحرب وما بعد الحرب من ناحية زيادة أو نقصان الأمراض المتعلقة بالتلوث.

– **منهج المسح الاجتماعي:** وقد وظف هذا المنهج في جمع المعلومات الميدانية.

➢ **نتائج الدراسة:** توصل الباحث في هذه الدراسة إلى مجموعة من النتائج الجديرة بالذكر وكان من أهمها:

- ✓ ظهور الكثير من حالات التفكك الأسري، والتي أدت إلى الكثير من المشاكل في الجو الأسري، بسبب وفاة أو مرض أحد أفراد الأسرة، من خلال أحداث الحرب وما تبعها من تلوث بكافة أنواعه.
- ✓ أظهرت الدراسة أن هناك الكثير من المصادر التي أسهمت في تدمير البيئة الطبيعية من خلال قطع أشجارها وتدمير تربتها وتلوثها وتلوث الهواء والماء فيها.
- ✓ انخفاض الوعي والثقافة البيئية لدى أغلب أبناء المجتمع العراقي.
- ✓ قلة المناهج الدراسية المهتمة بمواضيع البيئة والتلوث، وإن وجدت فهي بعيدة عن

مجالات التربية البيئية.

- ✓ يوجد قصور إعلامي كبير في مجال التوعية البيئية.
- ✓ انتشار الآفات الزراعية بين أنواع المحاصيل كافة، وكثرة الأمراض التي تصيب الحيوانات.
- ✓ استخدام أمريكا وحلفائها في الحربين على العراق في 1991 والحرب الأخيرة في 2003 أسلحة محرمة دوليا أدت إلى حدوث تلوث إشعاعي باليورانيوم المنضب.

من خلال العرض المفصل لهذه الدراسة يمكن لنا القول أن الدراسة كانت مهمة في الكشف على أن للتلوث البيئي آثارا اجتماعية على البيئة، غير أن ما يؤخذ على هذه الدراسة هو من طريقة اختياره لعينة الدراسة و التي كانت تمثل طلبة الجامعة و هي في رأينا فئة لا يمكن أن تمثل المجتمع العراقي حتى وإن اعتبر الباحث أنها الفئة المثقفة التي يمكن لها فهم الموضوع.

3-2-2-الدراسة الثانية: هي دراسة بعنوان: **الآثار البيئية للأنشطة البشرية**، للأستاذ: **سلام فاضل علي**، جامعة بغداد كلية التربية (ابن رشد) قسم الجغرافيا سنة 2014، وتمت الدراسة على حدود المنطقة الواقعة إلى الشمال الشرقي من مدينة بغداد بمساحة 58 كلم^2، وتتمثل في دراسة المشاكل البيئية المترتبة على انتقال الحافة القديمة لبغداد في ستينات القرن الماضي وتوسيع الحدود البلدية لمدينة بغداد[1].

- ➢ **إشكالية وتساؤلات الدراسة:** بحثت الدراسة في المشكلات البيئية المترتبة عن ممارسة العديد من الأنشطة البشرية والتي كانت في فترة زمنية سابقة بعيدة عن مواطن الاسكان غير أن التوسع العمراني لمدينة بغداد جعل منها تتوسط الأحياء السكنية مخلفة العديد الآثار البيئية، وفي ذلك تم طرح مجموعة من الأسئلة كانت كما يلي:

[1] أ. سلام فاضل علي: **الآثار البيئية للأنشطة البشرية**، مكتبة المجتمع العربي، ط1 ، الأردن، 2014 .

- ✓ ما منطقة الحافات؟ وما طبيعة الأنشطة البشرية التي تمارس في منطقة الدراسة.
- ✓ هل الأنشطة البشرية في الحافات الشمالية الشرقية لمدينة بغداد آثار بيئية طبيعية واجتماعية؟
- ✓ ما مدى تأثير الوضع البيئي في الحافات الحضرية على المستقبل البيئي والعمراني لمدينة بغداد؟

➢ **أهداف الدراسة:** قد حدد الباحث مجموعة من الأهداف التي سعى إلى بلوغها من خلال هذه الدراسة، وكان أهمها ما يلي: التعرف على منطقة الحافات وحصر النشاطات التي يمارسها الناس في المنطقة سواء كانت قانونية أو غير قانونية والبحث في مدى تأثيرها على الواقع البيئي.

التعرف على المشكلات البيئية في منطقة الدراسة ومدى ارتباطها بالأنشطة البشرية وتأثيراتها الصحية والاجتماعية على سكان المنطقة.

اقتراح السبل الكفيلة التي من شأنها أن تنقذ البيئة من حالة التدهور على الأصعدة الاجتماعية والعمرانية والاقتصادية.

➢ **منهج ومجال الدراسة:** ميدان الدراسة يتمثل في المنطقة الواقعة إلى الشمال الشرقي من مدينة بغداد بمساحة 58 كلم^2، وتتمثل في دراسة المشاكل البيئية المترتبة على انتقال الحافة القديمة لبغداد في ستينات القرن الماضي و توسيع الحدود البلدية لمدينة بغداد، وقد استخدم الباحث منهج المسح الاجتماعي.

➢ **نتائج الدراسة:** خلص الباحث إلى مجموعة من النتائج تمثلت في:

- ✓ أن للأنشطة البشرية آثارا سلبية واضحة في البيئة الطبيعية والاجتماعية لمنطقة الدراسة، إذ أن لتلك الأنشطة دورا بارزا وأثرا واضحا في تدهور البيئة الطبيعية من خلال ما تسببه من تلوث وتدهور بيئي.
- ✓ إن الأنشطة البشرية التي تقوم في بيئة المنطقة تؤثر سلبا فيها، حسب طبيعة كل نشاط،

وتبدأ مؤثرات هذه الأنشطة بتدهور البيئة الطبيعية من خلال تلويثها لهوائها ومائها وتربتها. وهذه المؤثرات التي تصيب منطقة الدراسة تؤثر في الإنسان بشكل أو بآخر فتسبب له المرض وأحيانا الوفاة، لاسيما أن هذه الآثار غير المتجانسة مع قدراته الجسمية والصحية والاقتصادية، فسكان المنطقة غير مؤهلين للتعامل مع هذه الآثار.

- ✓ وكذلك من بين نتائج الدراسة أن الأنشطة البشرية لا تقف عند ذلك الحد بل تتعدى ذلك إلى الآثار الاجتماعية المختلفة والناجمة عن العمل المبكر للصبية والأطفال في منطقة الدراسة في تلك الأنشطة التي تسبب في تلك الظاهرة عوامل عدة أهمها الفقر والانهيار المادي للأسرة، ويؤثر ذلك سلبا على البيئة الاجتماعية من خلال ترك الأطفال للدراسة والتسرب منها، وكذا افتقارهم للمهارات الأساسية التي تكتسب عن طريق التعلم وارتفاع نسبة الأمية. وينعكس كل ذلك على زيادة التخلف داخل المجتمع.

لقد أفادتنا هذه الدراسة في إنجاز بحثنا من خلال إطلاعنا على جوانب مهمة فيها، وذلك من خلال التعمق أكثر في تحديد الآثار الاجتماعية والاقتصادية والطبيعية للأنشطة البشرية على البيئة، إذ يعتبر توطين مصنع للإسمنت بمنطقة الدراسة نشاطا بشريا ويؤدي إلى ظهور العديد من الأنشطة البشرية المتعددة في منطقة صغيرة بحجم قرية الدبيل، وما يمكن ملاحظته على هذه الدراسة هو أن الباحث لم يركز أكثر على جوانب التأثير –خاصة في فرضيات بحثه–بقدر تركيزه على مسببات التأثير على منطقة الدراسة.

4– الاقتراب المنهجي: بعد الانتهاء من عملية جمع المعلومات والبيانات النظرية ذات الصلة بمتغيرات الدراسة (البيئة الريفية، والتلوث الناجم على المنشآت الصناعية)، اتجهت جهودنا لاستجلاء الحقيقة من الميدان، وذلك من خلال استنطاق الواقع المعاشي اليومي للسكان القاطنين بأحد المنطقة الريفية الواقعة بجوار مصنع الاسمنت، بغرض معرفة تأثير هذا الأخير على قاطني هذه المناطق وبيئتهم، مستعينين في ذلك بحزمة من الإجراءات المنهجية والأدوات البحثية في مقاربة ذلك الواقع، والتي سنقف على تفاصيل إعدادها وتنفيذها عمليا

في التفصيل اللاحق.

4-1 الدراسة الاستطلاعية: بقصد الإلمام أكثر بتفاصيل ميدان البحث ما ظهر منها وما خفي، والتحكم الجيد في معطياته والتي من شأنها التأثير سلبا في مجريات الدراسة، قمنا بإجراء دراسة استطلاعية متعمقة لتفاصيل هذا الواقع وأبعاده الزمكانية. وهي الدراسة التي جاءت تفاصيلها على النحو الأتي:

أ- **المرحلة الأولى:** بالرغم من معرفتنا الأولية بميدان الدراسة، كان لزاما علينا النزول مجددا إلى الميدان، وذلك قصد القيام بعملية اتصال أولية مع كافة المعنيين بموضوع البحث، وهي العملية التي استغرقت مدة أربعة أسابيع من الزيارات الميدانية، تم خلالها تكوين معرفة دقيقة حول مختلف جوانب البيئة الريفية موضوع الدراسة وأهم خصائصها ومميزاتها، وهو ما سمح لنا بـ:

- ✓ التقرب من السكان القاطنين بقرية **الدبيل** والتعرف على نوعية مساكنهم ونشاطاتهم المهنية المختلفة.
- ✓ ملاحظة بعض جوانب التلوث البيئي الناجم عن مصنع الاسمنت بالمنطقة.
- ✓ معاينة أهم المسالك والطرق المؤدية إلى مصنع الاسمنت والمحاجر التابعة.
- ✓ معاينة أماكن تشييد المنشآت التجارية والصناعية التي تم توطينها في محيط البيئة الريفية وعلى الطرق المؤدية للمصنع.
- ✓ القيام بتنظيم زيارة مجاملة وتعارف في البداية لكل المسئولين الذين لهم علاقة مباشرة بموضوع الدراسة، مثل: مصالح مديرية البيئة، مصالح البلدية، مصلحة التسيير التقني الحضري، ومصلحة التعمير والبناء، والمدير التقني ومكتب النائب المكلف بالبيئة والنظافة في البلدية، ورئيس مكتب الوقاية ببلدية **حمام الضلعة**، ورئيس مكتب الحماية من التلوث الصناعي بمديرية البيئة، ومندوب البيئة المكلف بالزيارات الميدانية للمنشآت الصناعية، وكذا رئيس مكتب الطب الوقائي بمديرية الصحة لولاية المسيلة

ب -المرحلة الثانية: وقمنا فيها بتوسيع دائرة الاتصال والمعاينة إلى المعنيين المباشرين والمستهدفين من وراء هذه الدراسة الميدانية، وذلك من خلال القيام بـ:

- ✓ زيارات متعددة لبيوت القرويين وإجراء محادثات معهم بخصوص معاناتهم جراء التلوث وتحديد أنواعه ومختلف مصادره.
- ✓ تسجيل أهم المواقع التي تمت فيها عمليات التوطين للمنشآت التجارية والصناعية بالبيئة الريفية، ممثلة في حظائر التوقف للشاحنات **(Parking)**، محطات وقود حديثة، نقاط بيع الاسمنت المحول، محطات الخدمات المتعددة، مراكز تجارية لبيع مواد البناء...
- ✓ زيارة مصنع الإسمنت والتعرف عن قرب على طريقة إنتاج الإسمنت بداية من تحصيل المواد الأولية من المحاجر، وعمليات نقلها عبر القلابات (الشاحنات الكبيرة) وتفريغها بمركز الإضافات، ومرورها بخطوط الإنتاج عبر (الكسارة، الطاحونة، البلهيتر) إلى خروجها إلى مراكز التعبئة بغرض تعبئتها في شكل اسمنت مكتمل الإنتاج.

إجراء مجموعة من المقابلات الأولية مع كل من:

- الأمين العام لبلدية حمام الضلعة وذلك يوم: الاثنين 18 أفريل 2016.
- نائب رئيس المجلس الشعبي البلدي لبلدية حمام الضلعة المكلف بالبيئة والنظافة، وذلك يوم: الثلاثاء 19 أفريل 2016.
- رئيس مكتب الوقاية ببلدية حمام الضلعة يوم: الخميس 21 أفريل 2016.
- رئيس مكتب الحماية من التلوث الصناعي بمديرية البيئة، ومندوب البيئة المكلف بالزيارات الميدانية للمنشآت الصناعية، خلال يوم: الاثنين 25 أفريل 2016.
- رئيس مكتب الطب الوقائي بمديرية الصحة لولاية المسيلة، يوم: الثلاثاء 26 أفريل 2016.

4-2 مجالات الدراسة: ونقصد بها المجالات الرئيسية الثلاث لأي موضوع للبحث وهي: المجال المكاني والمجال البشري والمجال الزمني، والتي سنأتي على بيان تفاصيل كل منها

في التناول الآتي:

أ-**المجال المكاني:** ونقصد به الفضاء الجغرافي الحاضن للعنصر البشري المستهدف بعملية الدراسة، والمتمثل في قرية **الدبيل** الواقعة ببلدية حمام الضلعة بولاية المسيلة، والتي سنقف على خصائصها الجغرافية والسكانية وكذا عوامل اختيارها في ما هو وارد أدناه.

أ-1. تحديد المجال المكاني للدراسة: تعد قرية **الدبيل** منطقة ريفية بامتياز جراء هيمنة الطابع الفلاحي الرعوي عليها، وهي التي تقع على بعد 05 كلم من مركز بلدية حمام الضلعة المنتسبة إليها إداريا والتي تحدها شمالا، أما جنوبا فتحدها قرية **الذكارة** وغربا قرية **البعط** التابعتين لبلدية حمام الضلعة بدورهما، وشرقا قرية الفج التابعة لبلدية العش ولاية برج بوعريريج.

تقدر مساحتها ب 2490 هكتار أغلبها فلاحية، حيث تستعمل في زراعة الحبوب ممثلة في: القمح والشعير، والعديد من المحاصيل الموسمية المسقية بالإضافة لأشجار الزيتون، ونبات الصبار، وبقية الأراضي هي عبارة عن أراضي رعوية.

يمر بالمنطقة الطريق الوطني رقم 60 الذي يربطها ببلدية حمام الضلعة ومركز ولاية المسيلة. ويقدر عدد سكان قرية الدبيل حوالي 910 نسمة حسب آخر الإحصائيات لبلدية حمام الضلعة.

في هذا الإقليم وعلى بعد 1.5 كلم عن قرية **الدبيل**، تم إقامة إحدى أكبر المنشآت الخاصة في إنتاج الاسمنت في الجزائر، وذلك على مساحة إجمالية تقدر بـ 1200.000 متر مربع، وبغلاف مالي ناهز 450 مليون دولار. وكانت بداية التأسيس وتهيئة الأرضية سنة 2000، أما النشاط الفعلي للمصنع فقد تأخر إلى غاية سنة 2003 بإنتاج أول شحنة من الإسمنت، ولم يكتمل إنجاز أول خط إنتاج كامل إلا في شهر فيفري 2004، كما تم الانتهاء من إنجاز الخط الثاني في جوان 2005، وتقدر إنتاجية المصنع اليوم بحوالي 4 مليون طن من الاسمنت سنويا.

تضم هذه المنشأة العديد من شركات المناولة القائمة بالنشاطات الثانوية بالمصنع، والتي تكون في غالبها عبارة عن مقاولات خاصة متعاقدة مع إدارة المصنع، وهي شركات متعددة النشاطات أهمها:

- ✓ شركة المقاولات العربية المختصة في المحاجر.
- ✓ شركة حريزي للأشغال العمومية.
- ✓ الشركة الخاصة بالإطعام.
- ✓ شركة أمير عمران للتعبئة (تعبئة أكياس الاسمنت).
- ✓ شركة الحراسة والمراقبة للوسط الغربي.
- ✓ شركة لغبش لكراء المعدات.
- ✓ شركة قلمين للنظافة.

أ-2. مبررات اختيار مكان الدراسة: تعتبر عملية اختيار ميدان الدراسة خطوة جد هامة في مسار نجاح البحث وتحقيق الأهداف التي تم تسطيرها سلفا. وقد كان اختيارنا لمجال المعاينة والبحث ممثلا في مصنع الاسمنت بقرية الدبيل خيارا قصديا مسنودا بالعديد من المبررات التي نوجزها فيما يلي:

- ✓ يعد مصنع حمام الضلعة لإنتاج الاسمنت الوحيد بولاية المسيلة، فضلا على كونه أكبرها في الجزائر.
- ✓ الخبرة السابقة التي نكتسبها عن المصنع والبيئة الريفية المحيطة به، بحكم عملي به في السنوات الأولى لإنشاء المصنع، وبالضبط ما بين بداية التأسيس سنة 2002 إلى غاية نهاية العام 2005.
- ✓ انتمائي إلى المنطقة التي أدرك العديد من خصائصها البيئية جيدا.
- ✓ تعتبر قرية الدبيل أقرب نقطة بالنسبة للتجمعات السكنية المتضررة من المصنع، إذ أقيم على أطرافها محجرتين كبيرتين إلى جانب المصنع الذي يعد الثاني على

المستوى الإفريقي من ناحية حجم الإنتاج (أكثر من 4 مليون طن/ سنويا)، كما تم استغلال المحجرة الثانية بالنسبة لنفس المنطقة وهي الأقرب للسكان على بعد 1.5 كلم عن القرية.

- ✓ سهولة اتصال الباحث بالمصنع والبيئة الريفية المحيطة به، مما يهون من درجة تعقد الإجراءات الإدارية خاصة ما تعلق منها بالحصول على المعلومة.

ب-المجال الزمني: بعد فراغنا من عملية إعداد الجانب النظري للدراسة، قمنا مباشرة بالشروع في إجراءات الدراسة الميدانية، والتي امتدت تفاصيلها ما بين 16 أبريل إلى غاية 12 جوان 2016. والأمر الذي ساعدنا في تنفيذ هذه المرحلة بكل سهولة ويسر، مجموعة الاعتبارات الآتية:

- ✓ انتمائي لنفس البلدية ساعدني على نسج العديد من العلاقات مع سكان القرية.
- ✓ المعرفة المسبقة بالعديد من العمال والموظفين به.
- ✓ اطلاعي الواسع على تفاصيل مصنع الاسمنت، مع الدراية التامة بالنشاطات التي تمارس فيه، ومتابعتي الدائمة للمنشآت المقامة على البيئة الريفية المحيطة بالمصنع، وذلك بحكم عملي به طيلة الفترة الممتدة من 2002 إلى غاية 2005.

ج-المجال البشري: المراد بالمجال البشري هم مفردات البحث والممثلين في قاطني البيئة الريفية، والذين استقر عليهم الرأي لدراستهم في هذا الموضوع.

ب-1 مجتمع الدراسة: يتمثل مجتمع البحث في موضوعنا هذا في كافة الأسر القاطنة بالإقليم الجغرافي لقرية **الدبيل**، والمقدرة ب 153 أسرة حسب وثائق مصالح البلدية، تقطن في 147 بناية من أصل 169 بناية موجودة بالمنطقة، باعتبار أن المساكن المتبقية والمقدر ب 22 مسكن تتسم بكونها شاغرة[1]. مع تنفيذ مقابلة الاستبيان على أرباب الأسر أو من ينوب عنهم من أفرادها في بعض الأحيان. والقصد من وراء ذلك يتمثل في دراسة فئة محددة من

[1] بلدية حمام الضلعة: **الأسر العادية أو الجماعية بالمنطقة الريفية: وثيقة إحصائية**، 2012.

المجتمع الأصلي للدراسة، حيث تتوفر في هؤلاء الأفراد مجموعة سمات لا نجدها في غيرهم، فهم يعدون الأقدر على تزويدنا بمعلومات وافية حول تأثير مصنع الاسمنت على مختلف مجالات البيئة الريفية، ذلك أن المسؤولية الأسرية تقتضي توفر حد أدنى لعامل السن، وكذا المعايشة الطويلة للتغيرات التي حدثت بالمنطقة، وهو ما يعني توفر مستوى من النضوج والوعي بحجم التلوث الحاصل في منطقتهم وأنواعه وتأثيراته، مقارنة بباقي المكونات الاجتماعية الأخرى كالشباب مثلا والذين لم يعيشوا الفترات السابقة، وبتالي لم يلحظوا عمق التغير الذي أصاب المنطقة.

ب-2 عينة الدراسة: أما صغر حجم مجتمع الدراسة لم يكن ممكنا التفكير في اختيار أي شكل من أشكال العينات الاحتمالية أو غيرها، لهذا تم اللجوء إلى عملية المسح الشامل لكافة الأسرة المقيمة هناك، خاصة في ظل سهولة التواصل مع سكان المنطقة وإبدائهم حسن النية في التعاون معنا. وهو ما وفر لنا حجم تمثيلي لمجتمع الدراسة مقبول ومبرر منهجيا، ولا يطرح أي مشكل لنا من ناحية عملية التفريغ أو معالجة البيانات وتحليلها.

4-3 منهج وأدوات الدراسة: يشكل توفق الباحث لانتقاء المنهج المناسب وأدوات البحث الأكثر ملائمة لطبيعة الموضوع، خطوة حاسمة في مسار نجاح أي مشروع بحثي، الأمر الذي يستدعي إعطائها اهتمام خاص، حيث تتحدد في ضوئها سلامة التحليل ومصداقية النتائج المستخلصة بعد ذلك.

4-3-1-منهج الدراسة: تعني كلمة المنهج في البحث العلمي الطريق المؤدي إلى الهدف المطلوب، أو هو مجموعة القواعد العامة المصاغة من أجل الوصول إلى الحقيقة في العلم. ومن المعلوم أن دراسة الظواهر الاجتماعية والإنسانية في عمومها، تقتضي إتباع أكثر من منهج علمي حسب الحالة موضوع الدراسة، وذلك بغية للوصول إلى الحقائق

والبيانات الموضوعية المطلوب جمعها وتحليلها وعرضها، من أجل معرفة حقيقة وأسباب المشكلة المدروسة ومعالجتها[1].

ولما كانت عملية اختيار منهج الدراسة مسألة تتجاوز رغبة الباحث وإرادته، لتقترن أكثر بطبيعة موضوع البحث وأهدافه، فإن المنهج الأقرب والأنسب بالنسبة لموضوعنا تمثل في منهج **المسح الاجتماعي**، باعتباره أحد المناهج الهامة المستخدمة في البحوث السوسيولوجية وهو الذي يعرف بأنه الدراسة العلمية لظروف المجتمع وحاجياته، بقصد الحصول على بيانات ومعلومات كافية عن ظاهرة معينة وتحليلها وتفسيرها للوصول إلى تعميمات بشأنها. فهو بذلك يستهدف دراسة مشكلة اجتماعية راهنة، وذلك بوصف دقيق لمجموعة من الأفراد يعيشون معا في منطقة جغرافية معينة بقصد تشخيصها[2]. خاصة أن الهدف الأساسي لدراستنا لا يتمثل في الحصول على كم معرفي إحصائي، بقدر ما يتعلق بمحاولتنا الكشف عن الأوضاع القائمة بالمنطقة، وذلك عبر الإلمام الدقيق بكل مظاهر التلوث التي أحدثها وجود مصنع الاسمنت في المنطقة على حياة قاطنيها في شقيها الاجتماعي منها والطبيعي، والتي تتبين من خلال ردودهم واستجابتهم المعلنة ومن ثمة العمل على تأويلها وتعميمها. ملتزمين في مسار استخدامه بالخطوات الرئيسية الآتية:

- المرحلة الاستكشافية: وتضمنت التعرف على البيئة مجال الدراسة وبيان حدودها.
- مرحلة الوصف الدقيق والمتعمق.
- مرحلة النزول إلى الميدان ومباشرة اختبار الفرضيات.

4-3-2-أدوات جمع البيانات: يستلزم على الباحث في سعيه لاختبار صدق فرضياته الاستعانة بمجموعة من أدوات البحث، وذلك باعتبارها وسائل تسهل له عملية تفحص الواقع

[1] بشير ناظر الجحشي: مرجع سابق، ص150.

[2] د. فاطمة عوض صابر، ميرفت علي خفاجة: **أسس ومبادئ البحث العلمي**، مكتبة الإشعاع الفنية، ط 01، 2007، الإسكندرية، ص 94.

الميداني، وتمكنه من الوصول إلى مصادر المعلومات اللازمة لبحثه[1]. وفي دراستنا لم يشذ الأمر عن هذا النطاق، حيث لجأنا لاستخدام مجموعة من الأدوات والتي سيتم عرضها حسب تراتبها من حيث درجة الأهمية.

4-3-2-1-الاستبيان: يعد أحد أهم أدوات جمع البيانات في البحوث الاجتماعية، وهو الذي يعرف بأنه نموذج يضم مجموعة أسئلة توجه إلى الأفراد من أجل الحصول على معلومات حول موضوع أو مشكلة أو موقف ما. ويتم تنفيذ الاستمارة إما عن طريق المقابلة الشخصية أو عن طريق البريد[2]. وفي بحثنا هذا صممنا الاستبيان بناء على مجموعة المعارف التي استقيناها من الأدبيات المنهجية، بالإضافة إلى الزيارات الاستطلاعية لميدان الدراسة، وقبل التوصل إلى صياغتها في شكلها النهائي، مرت عملية إعدادها بعدة مراحل يمكن إيجازها كالأتي:

أ-المرحلة الأولى: وتم خلالها تصميم الاستبيان في صورته الأولى، وذلك عن طريق طرح عدد كبير من الأسئلة تخدم كل مجموعة منها مؤشر من مؤشرات البحث، والتي بعد عملية إعادة تكييف صياغتها بما يخدم الغرض المرجو منها، وتحديد الخيارات المناسبة لكل سؤال منها، انتهينا لتحرير استمارة أولية تتكون من 56 سؤال.

ب-المرحلة الثانية: بعد الانتهاء من إعداد الصياغة الأولية لاستمارة الاستبيان ومراجعة الأستاذ المشرف في شأنها، تم الانتقال إلى مرحلة عرض الاستبيان على مجموعة من الأساتذة لتحكيمه ومراجعة بنوده علميا ومنهجيا*، وهي العملية التي كنا نبتغي من ورائها تحقيق مجموعة من الأهداف مثل :

- الوقوف على الشكل العام للاستبيان ومدى كفاية الأسئلة في تلبية محاور البحث.

---

[1] موريس أنجرس: **منهجية البحث العلمي في العلوم الإنسانية تدريبات عملية**، ترجمة: بوزيد صحراوي وآخران، دار القصبة للنشر، الجزائر، 2004، ص 184.

[2] د. رشيد زرواتي: **تدريبات على منهجية البحث العلمي في العلوم الاجتماعية**، دار هومة، ط1، الجزائر، 2002، ص 123.

* وهم كل من: الدكتور ناجح مخلوف والدكتورة حورية بوشريف من قسم العلوم الاجتماعية بجامعة مسيلة، وكذلك الدكتور ميدني شايب ذراع من جامعة محمد خيضر ببسكرة.

- وضوح الصياغة اللغوية للاستبيان.
- التأكد من مدى تعلق محتوى الأسئلة بأهداف البحث واتساقها وتكاملها، حيث تمحورت جل ملاحظات الأساتذة المحكمين حول:

– إعادة صياغة بعض الأسئلة.
– حذف بعض الأسئلة التي تعتبر مكررة في محاور الاستبيان بصيغة أخرى.
– تقديم أو تأخير بعض الأسئلة وفق الترتيب والمحاور.

ج–المرحلة الثالثة: تم في هذه المرحلة إخضاع الاستبيان للاختبار العملي على عينة من مجتمع الدراسة، للتأكد من سهولة استيعابها من طرف المبحوثين، ومن ثمة صلاحياتها ومواءمتها للتطبيق الميداني، حيث تم تجريبها على عينة قوامها (10) مفردات من سكان القرية والذين تم اختيارهم بطريقة عشوائية، بهدف التوصل إلى تحقيق مجموعة الأهداف الآتية:

– قياس الزمن الذي يستغرقه التعامل مع كل استمارة، مما يساعدنا على تقدير الفترة الزمنية التي قد تستغرقها الدراسة.
– التأكد من سلامة اللغة والتسميات المستعملة في التواصل مع سكان هذه البيئة الريفية.
– اكتشاف أسئلة مكررة يمكن حذفها أو أخرى تقتضي توضيحها.
– التعرف على بعض الأسئلة المحرجة أو التي تم تفادي الإجابة عليها، وإعادة صياغتها بالشكل المناسب. وبعد تطبيقها ثبت وجود العديد من الأسئلة التي تحتاج إلى إعادة النظر وذلك إما لكونها:
– أسئلة صعبة الفهم أو مفرداتها غير واضحة المعاني.
– أسئلة ثبت عدم جدواها وتم استبعادها.

د–المرحلة الرابعة: بعد القيام بعمليات المراجعة والتصحيح لمضمون الاستبيان والتي استوجبتها علينا عمليتي التحكيم والتجريب، تم التوصل لضبط الصيغة النهائية لاستمارة الاستبيان، والتي احتوت على (42) سؤال توزعت على النحو الأتي:

* **المحور الأول:** خصص لجمع البيانات العامة الشخصية عن المبحوثين، واحتوى على ثمانية (07) أسئلة.

* **المحور الثاني:** وفيه العدد الأكبر من الأسئلة التي وجهت للإجابة على الفرضية الأولى، الخاصة بأهم التأثيرات البيئية على المجال الاجتماعي. حيث ضم هذا المحور خمسة وعشرين (25) سؤالا، وذلك دلالة على ما يكتسيه من مكانة في البحث، باعتبار أنه يمس العديد من جوانب التأثير على حياة المجتمعات المحلية ممثلة في الجوانب الصحية الاقتصادية والاجتماعية.

* **المحور الثالث:** يضم بيانات خاصة بأهم التأثيرات المتعلقة بمجال البيئة الطبيعية. ويضم عشرة (10) أسئلة.

و-المرحلة الخامسة: وتم فيها تطبيق الاستبيان على أرض الواقع، وذلك من خلال توزيعه على المبحوثين من أرباب الأسر بقرية **الدبيل** ابتداء من 01 ماي 2016، مع اختيار أيام العطل الأسبوعية لضمان الاتصال بأكبر عدد من قاطني القرية. وقد لجأنا في مسعانا هذا إلى تبني خيار "**الاستبيان بالمقابلة**"، من خلال إشرافي المباشر على إجراء اللقاءات وملأ الاستمارات، والابتعاد عن عملية توزيع الاستمارات ثم العودة لجمعها من جديدة بعد مدة معينة، وذلك من منطلق ما يلي:

- ✓ الخوف من عدم القدرة على استرجاع الاستمارات وضياعها، بسبب كثرة انشغال أرباب الأسر وجريهم وراء لقمة العيش.
- ✓ التخوف من عدم تمكن بعض المبحوثين فهم بعض أو كل بنود الاستبيان بسبب تدني المستوى التعليمي.
- ✓ احتمالية اعتباره نوع من الوثائق الإدارية وبتالي التخوف من الرد عليه خشية المسألة القانونية بعد ذلك.
- ✓ تفادي كل احتمالات التحوير التي قد تطرأ على ردود المبحوثين حالة وقوعها تحت أي نوع من التأثير.

4-3-2-2-المقابلة: وتم استخدامها كأداة تكميلية ثانية، الغرض منها مقاطعة البيانات والشواهد المحصلة من ردود أرباب الأسر على بنود الاستبيان، بمعطيات وبيانات رسمية مصدرها جهات أخرى، محاولين الكشف عن بعض الجوانب التي قد لا يتمكن الاستبيان

لوحده من كشفها، وكذا تأكيد ورصد حدوث التأثير على البيئة من عدمه. ولقد قمنا في بحثنا هذا باعتماد خيار المقابلة المقننة، والتي تقتضي وجود دليل يشتمل على قائمة من الأسئلة المتعلقة بموضوع البحث، والتي تم إعدادها سلفا وترتيبها ترتيبا منهجيا معينا، وتوجيهها إلى عدد من المسؤولين المحليين المعنيين بحماية البيئة في ولاية مسيلة، والذين سبقت الإشارة إليهم في الجزء الخاص بالدراسة الاستطلاعية.

4-3-2-3-الملاحظة: تعتبر إحدى أهم أدوات جمع البيانات في البحوث العلمية، وتعرف بأنها توجيه للحواس لمشاهدة ومراقبة سلوك معين أو ظاهرة معينة، وتسجيل جوانب ذلك السلوك أو خصائصه. وتستخدم عادة في المواضيع التي لا يمكن جمع البيانات عنها عن طريق الاستبيان أو المقابلة أو الوثائق والسجلات الإدارية[1]، أو كأداة تكميلية ثانية أو ثالثة كما هو عليه الحال في بحثنا هذا.

والنوع الذي اعتمدنا عليه في هذا المقام هو الملاحظة البسيطة، والتي لا تتضمن أكثر من النظر والمتابعة لتطور موقف اجتماعي ما، أو رصد التغير الحاصل في الأوساط الطبيعية أو الاجتماعية لميدان الدراسة دون مشاركة فعلية من قبل الباحث، وذلك من خلال محاولته قدر الإمكان ألا يظهر في الموقف، كأن يمر عبر أحياء القرية وبمحيطها ويلاحظ بعض التأثيرات ويسجل ما يراه كما يحدث في مواقف الحياة الطبيعية[2]، مدعمين موقفنا هذا بمجموعة الصور التي جرى التقاطها عند رصد بعض مظاهر التلوث.

وتتمثل أهم العوامل التي دعتنا للاعتماد عليها في ما يلي:

- إمكانية مشاهدة واقع التلوث في البيئة الريفية بكل أشكاله، مما يساعدنا في الحصول المباشر على المعلومات المتعلقة بتأثير المنشآت الصناعية على البيئة الريفية.

[1] د. رشيد زرواتي: **مرجع سابق**، ص 153.

[2] أ. عمار بوحوش، ومحمد محمود الذنيبات: **مناهج البحث العلمي وطرق إعداد البحوث**، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1999، ص 82.

- ملاحظة سلوك وعلاقات وتفاعلات المبحوثين والاطلاع على أنماط وأساليب معيشتهم وأهم المشكلات البيئية التي يعانون منها.
- هي الأداة الأولى التي نستطيع من خلالها إدراك التأثير المباشر لمصنع الاسمنت على البيئة الريفية.

وقد أفادتنا تقنية الملاحظة في بحثنا هذا في العديد من الملاحظات المهمة والتي يمكن أن نذكر منها على سبيل الذكر لا الحصر ما يلي:

- ✓ نمط العمران في القرية والتوسعات العمرانية فيها.
- ✓ الأراضي الفلاحية التي تم هدرها وتدهورها.
- ✓ المساحات الخضراء (الغابات والأحراش) التي تم تدميرها.
- ✓ الأراضي الفلاحية المزروعة وغير المزروعة.
- ✓ مختلف الإنشاءات الجديدة على مستوى المنطقة الريفية (الطرق، الجسور ...)
- ✓ مختلف المرافق الاقتصادية والاجتماعية التي تم إنجازها.
- ✓ مختلف المنشآت التي تم إنجازها على مختلف الأراضي الفلاحية.
- ✓ مختلف مظاهر التلوث المادي بالبيئة الريفية.
- ✓ النفايات الصادرة عن مصنع الاسمنت وأماكن رميها.

4-3-2-4-الوثائق والتقارير: تعتبر إحدى الأدوات التي يمكن للباحثين الاستعانة بها في عملية جمع البيانات، وفيها يرجع الباحث إلى جمع البيانات حول الموضوع أو فقط بعض المحاور من الوثائق والسجلات الإدارية، وغالبا ما تعد وظيفتها تكميلية في التحليل والتفسير والتعليل، وكذلك تكون البيانات المجمعة تتعلق ببعض محاور البحث التي لا تمسهم أدوات جمع البيانات الأخرى[1]. ولقد تم الاستعانة في بحثنا هذا ببعض الوثائق وكذا الاطلاع على

[1] د. رشيد زرواتي: **مرجع سابق**، ص 156.

السجلات الإدارية المتوفرة على مستوى بلدية حمام الضلعة، أو إدارة المصنع أو مديرية البيئة مثل: بعض المخططات أو الوثائق الخاصة ببعض الإحصائيات والتقارير المختلفة.

4-4 – خصائص مجتمع الدراسة: لا يمكن للباحث أن يحدد طبيعة الأفكار والمواقف والقيم التي يعتقد بها المبحوثين والتي تؤثر بطريقة أو بأخرى في الإجابات التي يدلون بها حول موضوع الدراسة إلا من خلال معرفة البيانات الأساسية لمجتمع الدراسة والتي بدورها تعطينا فكرة واضحة عن خصوصية كل مبحوث.

جدول رقم (01): يوضح الفئات العمرية للمبحوثين:

الجنس	العدد	النسبة %
من 20-40	43	28.10
من 40-60	87	56.86
أكثر من 60	23	15.03
المجموع	153	100

يعتبر التعرف على سن المبحوثين له دور مهم في البحث، من حيث أن عمر المبحوث له أهمية في مدى اطلاعه على مشكلات التلوث البيئي. كما أن عمر المبحوث يتضمن إشارات واضحة للجيل الذي ينتمي إليه بكل ما يحمله من أفكار ومفاهيم وتصورات عن البيئة بشكل عام والبيئة الريفية بشكل خاص. بالإضافة إلى أن عمر المبحوث في هذا البحث يبين لنا مدى تباين أو تجانس إجابات المبحوثين"، وتصوراتهم للتلوث البيئي بالرغم من اختلافهم في السن، وفي هذا الجدول تتضح لنا الفئات العمرية لمجتمع البحث، بحيث نجد فيه أن أكبر نسبة ممثلة في العينة هي للفئة العمرية ما بين (40) و(60) سنة وقد تجاوزت نسبتها(56.86 %)، وهذه الفئة الأهم بالنسبة لتحصيل الإجابات، كما نجد ثاني

أكبر تمثيل يعود لمن تتراوح أعمارهم ما بين (20) و(40) سنة، ويفسر لنا هذا التوزيع العمري خصائص مجتمع الدراسة أو بالأحرى العينة التي استقينا منها المعلومات المتعلقة بتأثير التلوث، ويمكن لنا من خلال هذا الجدول اعتبار أن نسبة كبيرة من المبحوثين يمثلون أرباب أسر، وهي الفئة التي لها خبرة في معرفة جوانب التأثير، وذلك من خلال المشاهدة والمعاينة الميدانية لمختلف مراحل تطور التأثيرات البيئية المتعلقة بمختلف المجالات الاجتماعية والاقتصادية والصحية والطبيعية، ومعايشتها على مدى فترات من الزمن تعود إلى ما قبل عملية توطين .

جدول رقم (02): يوضح المستوى التعليمي للمبحوثين:

المستوى	العدد	النسبة %
بدون مستوى	**15**	**9.80**
ابتدائي و / أو متوسط	**64**	**41.83**
ثانوي	**46**	**30.06**
جامعي	**28**	**18.30**
المجموع	**153**	**100**

يؤثر التحصيل العلمي للمبحوثين في طبيعة إجابتهم على أسئلة الاستمارة الخاصة بمدى إدراكهم لحقيقة التلوث البيئي الناجم عن مصنع الاسمنت، ويثبت الجدول أن أعلى نسبة تعود للفئة التي لديها مستوى التعليم الأساسي (ابتدائي و/أو متوسط) وذلك بنسبة(41.83 %) وهذه الاجابات تعتبر منطقية بالنسبة للمبحوثين، إذ أن سكان المناطق الريفية كثيرا ما يتوقفون عن الدراسة في هاتين المرحلتين لاعتبارات عديدة منها بعد مقرات سكناهم عن المؤسسات التربوية، بالإضافة إلى أن مفردات مجتمع البحث تتجاوز في أغلبها

سن (40) سنة، وبالرغم من ذلك فإننا نجد أن نسبة معتبرة تعادل (46) مفردة لديها مستوى الثانوي بنسبة تتجاوز (30.06 %) تليها الفئة التي لديها مستوى جامعي بـ (28) مفردة أي بنسبة (18.30%)، وهاتين الفئتين تعتبران أهم الفئات التي يمكن أن تضاعف من مصداقية الاجابات باعتبارها أهم الفئات التي تجمع بين جانب من الثقافة البيئية والواقع الذي يعيشه أفراد المجتمع الريفي، أما نسبة الفئة التي ليس لديهم مستوى فقد كانت تمثل نسبة قليلة مقارنة بما سبق إذ لم تتجاوز 9.80 % وقد تعمدنا وضع السؤال بصيغة بدون مستوى بدل من كلمة (أمي) باعتبار أن العديد من سكان المناطق الريفية يجيدون القراءة والكتابة بالرغم من عدم دخولهم المدارس، ويعود ذلك لقراءة القرآن وحفظه بالزوايا والمساجد عبر العديد من المناطق، ولهذه الفئة دورها في المجتمعات الريفية إذ تجدها في الكثير من الأحيان تمثل أعيان المنطقة وتساهم في القضايا العامة للمجتمع الريفي. ومما سبق يمكن القول أن المستوى الثقافي العالي يعكس لنا مدى صدقية اجابات المبحوثين وكذا افادتنا في آخر البحث من خلال صياغة توصيات تكون في مستوى تطلعات السكان الريفيين.

جدول رقم (03): يوضح نوع المهنة أو الوظيفة التي يشغلها المبحوث:

المهنة أو الوظيفة	العدد	النسبة %
بطال	**29**	**18.95**
فلاح	**21**	**13.72**
عامل/موظف بمصنع الاسمنت وملحقاته	**75**	**49.01**
وظيفة أخرى	**28**	**18.30**
المجموع	**153**	**100.00**

تفيدنا وظيفة أفراد مجتمع البحث في ما يمكن أن نلمس وجهة نظر العاملين في المصنع بشكل مباشر أو غير مباشر. ونظرتهم في المفاضلة بين امتيازات العمل والتأثيرات البيئية للتلوث الناجم عن مصنع الاسمنت، وطبقا لبيانات الجدول فإن أكبر فئة ممثلة مجتمع البحث تمثل العاملين بمصنع الاسمنت والملحقات التابعة له بعدد (75) مفردة تعادل نسبة (49.01 %) وهذه النسبة في غالبيتها هي عبارة عن عمال بعقود مؤقته لدى المقاولين والمناولات التابعة للمصنع، إذ تبن لنا من خلال المعطيات المحلية أن العدد الحقيقي لعمال المصنع التابعين لشركة (لافارج) لا يتعدى (14) فردا على أكبر تقدير، تليها نسبة البطالين بنسبة (18.95%). ونجد أدنى نسبة تمثلها نسبة الفلاحين بعدد (21) مفردة وبنسبة هي الأضعف لا تتجاوز (13.72 %) بالرغم من أن العينة في البيئة الريفية التي يمكن اعتبارها من أهم المناطق التي يمارس فيها النشاط الفلاحي، أما بالنسبة للفئة الممثلة لوظيفة أخرى فقد وجدنا تستر العديد من السكان الريفيين عن مهنهم أو عدم استطاعة تصنيفها مثل الأعمال التجارية بدون سجلات أو وظائف مؤقتة داخل المصنع، وهي وظائف تابعة للمقاولين تكون في فترات معينة بعقود قصيرة المدى أو غيرها. فتم اضافة اجابة خامسة

وهي (وظيفة أخرى) تتيح للمبحوث حرية التصريح الضمني لنشاطه المهني، وقد جاوزت نسبتها (18.30%) بإجابة (28) مفردة من مجتمع البحث، وقد استفدنا في هذا الجدول من معرفة عدد العاملين بالمصنع ومقارنتها بعدد العاملين في الفلاحة باعتبارها أهم نشاط يمكن ممارسته في البيئة الريفية والتي من خلالها يمكن ملاحظة تغلب الوظيفة الحضرية على ممارسة النشاطات الفلاحية بمنطقة الدبيل، ويمكن اعتبار أن سكان المنطقة الريفية لم يستفيدوا بشكل كبير من الوظائف التي توفرها شركة لافارج بالرغم من الامتيازات الكبيرة في الأجر واقتسام الأرباح التي توفرها الشركة على العكس بالنسبة لمناصب الشغل التي توفرها الشركات المتعاقدة.

جدول رقم (04): يوضح الحالة العائلية للمبحوث:

الحالة العائلية	العدد	النسبة %
أعزب	42	27.45
متزوج	109	71.24
مطلق	00	00
أرمل	02	1.30
المجموع	153	100

تؤثر الحالة العائلية في طبيعة الإجابات إذ نجد الفرد العازب يدلي بإجابات تكون أكثر خصوصية ويركز على تأثير التلوث الناجم عن المصنع في الجانب الشخصي على عكس المتزوج ورب الأسرة الذي يرى أن تأثير التلوث لا يقف عند شخصه فقط بل تمتد التأثيرات على كل أفراد أسرته ويتعدى ذلك إلى كل الممتلكات المادية والمعنوية، ومن خلال اجابات المبحوثين نجد أن أكبر نسبة ممثلة في مجتمع البحث هي نسبة المتزوجين أي

أرباب الأسر وذلك بنسبة تتجاوز (71.24%) وهذه نتيجة طبيعية باعتبار أن الفئات الأكبر تمثيلا في سن المبحوثين من خلال الجدول رقم (02) هي الفئات العمرية التي يتجاوز سنها الأربعين سنة. وهو سن لا يمكن الوصول إليه بدون زواج في الغالب حسب الأعراف السائدة بالبيئة الريفية، وبالرغم من أهمية اجابات المتزوجين فإن فئة العزاب أيضا يمكن الاستفادة منها نظرا لما تتمتع به هذه الفئة من نشاط وثقافة، وقد كان تمثيلها في هذا الجدول بنسبة (27.45 %). وقد سجلت أدنى نسب تمثيل بالنسبة لفئة المطلقين والأرامل بنسبة (1.30 %) بالنسبة للثانية وبدون تمثيل للفئة الأولى.

جدول رقم (05): يوضح عدد أفراد أسرة المبحوث:

عدد أفراد الأسرة	العدد	النسبة %
أقل من 4	**28**	**18.30**
من 4 إلى 7	**52**	**33.98**
من 8 إلى 12	**55**	**35.94**
أكثر من 12	**18**	**11.76**
المجموع	**153**	**100**

في البيئة الريفية عادة ما يكون عدد أفراد الأسرة أكبر منه في البيئة الحضرية، باعتبار الأولى الآباء فيها متمسكون بفكرة الإنجاب تباهيا بالخلف من جهة وللاتكال عليهم عند الحاجة من جهة أخرى، إلا أنه ومع تغير ظروف الحياة تغيرت أفكار وطباع الأسر الريفية وفي دراستنا هذه لاحظنا تسجيل أعلى نسبة في الفئة المكونة من (8 إلى 12 في الأسرة) بنسبة (35.94 %) تليها الأسر صغيرة الحجم بنسبة متقاربة والتي تحوي ما بين (4) إلى

(7) أفراد. بنسبة (33.98%)، بالإضافة إلى ذلك فهناك ظهور للأسر التي يقل عدد أفرادها عن الأربعة بنسبة (18.30%) والتي يمكن اعتبارها كمؤشر على انتشار الأسرة النووية وتقلص العائلة الممتدة التي لم تتجاوز نسبتها (11.76%) باعتبارها ضمن الفئة المتكونة من (12) فردا فأكثر، وهذه النتيجة حتمية نظرا لتأثير ظروف الحياة المتغيرة وما أفرزته عمليات توطين المنشآت الصناعة بالبيئة الريفية.

جدول رقم (06): يوضح المستوى الاقتصادي لأسرة المبحوث:

المستوى الاقتصادي	العدد	النسبة %
مرتفع جدا	**00**	**00**
مرتفع	**07**	**4.57**
متوسط	**55**	**35.94**
متدني	**91**	**59.47**
المجموع	**153**	**100**

تعتبر دراسة المستوى الاقتصادي ذات أهمية في معرفة الانحدار الطبقي لأسر موضوع البحث، إذ أن تأثير التلوث على أفراد الأسرة ذات الدخل المرتفع ليس في مستوى التأثير الذي تتلقاه الأسرة ذات الدخل المنخفض، بالإضافة إلى الحياة المعيشية التي قد تكون سببا رئيسيا في تلوث المحيط وبالتالي انعكاس ذلك التلوث عليهم، وطبقا لمعطيات الجدول نلمس من خلال إجابات المبحوثين أن أغلب الأسر من ذوي الدخل المتدني باعتبار وجود (91) مفردة كانت قد أجابت بتدني مستواها الاقتصادي وذلك بنسبة تتجاوز (59.47%)، في حين لم تتجاوز نسبة الاجابات التي أقرت بالمستوى الاقتصادي المتوسط (35.94%)، في حين كانت نسبة المجيبين بارتفاع المستوى الاقتصادي لا تتعدى

(4.57%)، ولم نجد ولا إجابة واحدة من ذوي المستوى الاقتصادي المرتفع جدا، وفي هذا دلالة واضحة على عدم رضا السكان على التأثيرات الاقتصادية للمصنع، باعتباره وحسب إجابات المبحوثين لم يساهم في رفع المستوى الاقتصادي لأغلب الأسر إلى المتوسط على الأقل، ولعل ما يدعم ذلك هي نتائج الجدول رقم (03) التي وضح لنا نسبة العاملين بمصنع الاسمنت سواء تابعين للمستثمر (لافارج) أو للمقاولين وعمال المناولة، والتي لم تتجاوز (49.01) وهي تعتبر نسبة ضعيفة لا ترقى لأن ترتفع بالمستوى الاقتصادي لأسر قرية الدبيل.

جدول رقم (07): نوعية مسكن المبحوث:

نوع المسكن	العدد	النسبة %
ريفي	**27**	**17.64**
شبه حضري	**69**	**45.09**
حضري	**47**	**30.71**
المجموع	**153**	**100**

يؤثر نمط المسكن سلبا أو إيجابا على شبكة العلاقات الاجتماعية حيث يؤدي إلى التقليص من تبادل الخدمات والزيارات بين الأقارب والجيران على غرار نمط المسكن الريفي الذي يدعم استمرارية هذا النوع من الروابط الاجتماعية والتي بدورها تدعم تماسك المجتمع. فنمط البناء يعكس الجوانب الاجتماعية والثقافية والسلوكية للأسرة داخل المسكن، وقد تبين لنا من خلال الجدول أن ما نسبته (17.64 %) يقطنون في مسكن ريفي وبنسبة أكبر تعادل (45.09 %) لهم مسكن شبه حضري، في حين كان إجابات الذين يقطنون في مسكن حضري بنسبة (30.71%) وهذه الاجابات تعكس لنا مدى التحول التدريجي نحو الحضرية في قرية الدبيل.

الفصل الثاني

ماهية البيئة الريفية

1 – مفهوم ومكونات البيئة

2 – مفهوم البيئة الريفية

3 – الخصائص الطبيعية والاجتماعية للبيئة الريفية

تمهيد:

بالرغم من حداثة علم اجتماع البيئة بشكل نسبي في ميدان البحث الاجتماعي، إلا أن علم الاجتماع كأحد التخصصات العلمية يتضمن منذ نشأته البحث في العلاقة التي تربط الإنسان بالبيئة، فأسست دراسات ابن خلدون في البحث عن العلاقة بين التنظيم الاجتماعي من جهة وظروف المعيشة من جهة أخرى، وتأثير البيئة الجغرافية وما تشمله من مساحة و موارد ومناخ في البناء الاجتماعي والثقافي للمجتمع أيضا، كما بحثت الدراسات السوسيولوجية في تدخل الإنسان في البيئة وإحداث التغيير في خصائص عناصرها الكمية أو النوعية، والذي بدوره يحدث الخلل أو فقدان التوازن البيئي، ولا يمكن لنا فهم هذا الخلل أو فقدان الاتزان البيئي دون فهم العلاقة بين الإنسان والبيئة، ولا يتم ذلك أيضا إلا من خلال فهم البيئة ومكوناتها وإدراك أن الإنسان مُكوِّنًا من مكونات النظام البيئي والمَجال الحيوي؛ فهو يحتلُّ مكانة خاصَّة ومُتميِّزةً في علاقته مع البيئة الطبيعية؛ ذلك أنه أكثر الأحياء تأثيرًا وتأثرا بالبيئة، وانطلاقا مما سبق ارتأينا في هذا الفصل التطرق إلى مفهوم البيئة، وأهم عناصرها ومكوناتها كما نتعرض فيه إلى مفهوم البيئة الريفية وخصائصها الطبيعية والاجتماعية.

1- <u>مفهوم ومكونات البيئة</u>: نتطرق في هذا العنصر لأهم المفاهيم المحددة للبيئة ثم نتعرض لتصيف مكوناتها وفق ما نراه مناسبا لهذا البحث.

<u>1-1-مفهوم البيئة</u>: إن موضوع البيئة يعد موضوعا متشعبا، حيث لا يمكن تجسيد مفهومه بمعزل عن جملة الجوانب المتعلقة به، نظرا لطبيعة المشاكل المطروحة في هذا السياق من جهة ومن جهة أخرى بالنظر إلى طبيعة الدراسة التي تتناول هذا الموضوع، فنظرة البيولوجي للبيئة ترتكز على الجانب الصحي فيما تقتصر نظرة الاقتصادي على الجانب المالي، وحتى نتفادى وجود التباس في مفهوم البيئة يمكننا أن نحصر المفاهيم المتنوعة والمتباينة للبيئة في قسمين رئيسيين:

الأول: يختص بالمفهوم الايكولوجي للبيئة، الذي يرتكز على الطبيعة المحيطة بالإنسان.

الثاني: هو المفهوم الواسع للبيئة، والذي تبناه مؤتمر استكهولم 1972. والذي نراه يخدمنا في هذا البحث[1].

➢ **تعريف البيئة والنظام البيئي:** يقتضي منا إدراك معنى كلمة البيئة إبراز المعنيين اللغوي والاصطلاحي لها، وهو ما سنحاول القيام به في التفصيل الآتي.

أ-**التعريف اللغوي:** كلمة البيئة مشتقة من "بوأ " وهي في اللغة تأتي بعدة معاني منها المنزل أو الموضع، يقال تبوأت منزلاً أي نزلته، وبوأ له منزلاً وبوأه منزلاً: هيأه ومكن له فيه. ومنه قوله تعالى: " وَكَذَلِكَ مَكَّنَّا لِيُوسُفَ فِي الأَرْضِ يَتَبَوَّأُ مِنْهَا حَيْثُ يَشَاء نُصِيبُ بِرَحْمَتِنَا مَن نَّشَاء وَلاَ نُضِيعُ أَجْرَ الْمُحْسِنِينَ "[2]. وقوله تعالى:" وَالَّذِينَ تَبَوَّؤُوا الدَّارَ وَالْإِيمَانَ مِن قَبْلِهِمْ يُحِبُّونَ مَنْ هَاجَرَ إِلَيْهِمْ "[3]. وقوله تعالى: " واذْكُروا إِذْ جَعَلَكُمْ خُلَفَاءَ مِنْ بَعْدِ عَادٍ وَبوّأَكُمْ في الأَرضِ تَتَخِذُونَ مِنْ سُهُولِهَا قُصورًا وتَنْحتُونَ مِنَ الجِبَالِ بُيوتًا فاذْكُروا آلاء اللهِ ولا تَعْثوا فِي الأَرضِ مُفْسِدِينَ" [4].

ويقال لغة: تبوّأت منزلا بمعنى هيأته واتخذته محل إقامة لي[5]، فيما يرى البعض الآخر أن البيئة لفظ شائع يرتبط مدلولها بنمط العلاقة بينها وبين مستخدميها حيث نجد أن بيئة الإنسان الأولى هي رحم أمه ثم بيته فمدرسته[6].

ب-التعريف الاصطلاحي: فمن الصعوبة بما كان وضع تعريف جامع مانع للبيئة نظرا لوجود عدة مفاهيم لها صلة وثيقة بها، لذا فهناك من يرى أن البيئة "هي الإطار الذي يعيش فيها الإنسان ويحصل على مقومات حياته من غذاء وكساء ومأوى ويمارس فيه علاقاته مع أقرانه

---

1 أ. فتحي دردار: البيئة **في مواجهة التلوث**، دار الأمل، تيزي وزو، الجزائر، 2003، ص16.

2 سورة يوسف، الآية 56.

3 **سورة الحشر**، الآية 9.

4 **سورة الأعراف**، الآية 74.

5 إحسان علي محاسنه: **البيئة والصحة العامة**، دار الشروق، مصر، 1991، ص 17.

6 عبد الحكم عبد اللطيف الصغيري: **البيئة في الفكر الإنساني والواقع الإيماني**، الدار المصرية اللبنانية، 1994، ص17.

من بني البشر"[1]، فيما نجد تعريفا آخر يتجه إلى أن البيئة هي المحيط الذي يعيش فيه الإنسان بما يشمله من ماء، هواء فضاء، تربة، كائنات حية ومنشآت أقامها الإنسان لإشباع حاجاته [2]. كما نجد من يعرفها على أنها الحيز الذي يمارس فيه الإنسان أنشطته المعتادة مع مختلف الأحياء حيث يكونون سلسلة متصلة فيما بينهم[3].

كما عرفها مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة البشرية الذي عقد في استوكهولم عام 1972، بأنها " رصيد الموارد المادية والاجتماعية المتاحة في وقت ما وفي مكان ما لإشباع حاجات الإنسان وتطلعاته" [4].

وفي معجم العلوم الاجتماعية – عرفت البيئة بأنها العوامل الخارجية التي يستجيب لها الفرد أو المجتمع بأسره استجابة فعلية أو استجابة احتمالية، مثل العوامل الجغرافية والمناخية كسطح النباتات والحرارة والرطوبة والعوامل الثقافية التي تسود المجتمع والتي تؤثر في حياة الفرد والمجتمع وتشكلها وتطبعها بطابع معين[5] .

وتعني كلمة البيئة بالمعنى العلمي المتداول ثلاث جوانب رئيسية هي الجانب البيولوجي، والجانب الفيزيقي، والجانب الاقتصادي والاجتماعي[6]. وهي تشمل أيضا ما يتناوله الإنسان من طعام وشراب وما يلبسه من ملابس بالإضافة إلى العوامل الجوية والكيميائية[7]. كما قد تعرف على أنها كل العناصر الطبيعية –حية وغير حية –والعناصر المشيدة أو التي أقامها الإنسان من خلال تفاعله المستمر مع البيئة الطبيعية، وتكون البيئة الطبيعية والمشيدة وحدة

[1] أ. فتحي دردار: **مرجع سابق**، ص17.

[2] ماجد راغب الحلو: **قانون حماية البيئة**، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية، مصر، 1994، ص 21.

[3] محمد عبد القادر الفقي: **البيئة وحمايتها من التلوث**، عالم المعرفة، الكويت، 1995، ص 100.

[4] محمد عبد البديع: **اقتصاد حماية البيئة**، دار أمين للطباعة، مصر، 2003، ص9.

[5] إبراهيم مدكور: **معجم العلوم الاجتماعية**، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، مصر، 1975، ص 103.

[6] أ. د. محمد يسرى إبراهيم دعبس: **تلوث البيئة وتحديات البقاء**، ب د ن، 1999، ص 3.

[7] أ. د. إبراهيم سليمان عيسى: **مرجع سابق**، ص18.

متكاملة، كما تمثل العلاقات القائمة بين الإنسان وبيئته والتفاعلات المتبادلة بينهما[1].

ج-مفهوم النظام البيئـي: تتمتع البيئة بكل خصائص الأنظمة، فهي كنظام تتكون من مجموعة من النظم الأصغر والأبسط أو ما يعرف بالنظم البيئية، والنظام البيئي هو وحدة طبيعية تنتج من تفاعل مكونات حية بأخرى غير حية[2].

ومنه **فالنظام البيئـي** فهو عبارة عن أي وحدة تنظيمية أو مكانية تشمل كائنات حية، ومواد غير حية متفاعلة بحيث تؤدي إلى تبادل للمواد بين الأجزاء الحية وغير الحية. ومصطلح النظام البيئي يعتبر أكثر شمولا من المصطلحين جماعة ومجتمع وهو أقرب شبها إلى حد ما من حيث المجال إلى المصطلحين البيئة والموطن[3]. ويتكون النظام البيئي إجمالا في أبسط صوره من مكونـات غير حيـة Components Abiotic ومكونات حية Biotic Components تشكلان معا نظاما ديناميكيا متزنا [4].ويعد النظام ذلك الإطار من العلاقات الذي يعتبر الأساس في تنظيم أي جماعة من الجماعات، سواء بين أفرادها بعضهم ببعض في بيئة ما وبين جماعات متباينة أو متشابهة في بيئات متباعدة[5].

ومنه فالنظام البيئي هو عبارة عن أية وحدة تنظيمية في مكان ما، يشمل المكونات الحية وغير الحية، حيث تكون بصورة متفاعلة فيما بينها مما يؤدي إلى تبادل للعناصر والمركبات بين الأجزاء الحية وغير الحية في النظام البيئي، ويعني أن هذا النظام يظم التداخلات كافة بين المكونات الحية للمجتمعات النباتية والحيوانية والأحياء المجهرية من جهة والعناصر والمركبات الكيماوية من جهة أخرى، فضلا عن العوامل الفيزيائية (المناخية وغير

---

[1] د. السيد عبد الفتاح عفيفي: **بحوث في علم الاجتماع المعاصر**، دار الفكر العربي، مصر، 1996، ص223.

[2] د. رشيد الحمد، محمد سعيد صباريني: **البيئة ومشكلاتها**، عالم المعرفة، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، أكتوبر، 1979، ص 33.

[3] د. أيمن سليمان مزاهرة، د. علي فالح شوابكة: **البيئة والمجتمع**، دار الشروق للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الإصدار الأول، 2003، ص 40.

[4] علياء حاتوع، بوران محمد حمدان أودية: **علم البيئة**، ط 2، الإصدار الرابع، 2003، ص 21.

[5] د. السيد عبد الفتاح عفيفي: **مرجع سابق**، ص 224.

المناخية) التي تؤثر في الموقع أو مكان ذلك النظام، وحيثيات التفاعل بين هذه العوامل[1]. يشكل العالم بأكمله نظاما بيئيا كبيرا ومتوازنا، وهو ما يدعى بالمحيط البيئي الذي يدعى كذلك العالم أو الغلاف الحياتي، والذي يغطي المنطقة المذكورة على الكرة الأرضية التي تقطنها الأحياء، وبهذا يمكن اعتبار هذا النظام البيئي بمثابة كيان أو وحدة ديناميكية مستقلة ومتزنة ولها القابلية الذاتية على إدامة واستمرار الحياة فيها[2].

1-2-مكونات البيئة: باعتبار أن لفظة البيئة -بالمفهوم الشامل-تعني كل العناصر الطبيعية، حية وغير حية، والعناصر المشيدة أو التي أقامها الإنسان من خلال تفاعله المستمر مع البيئة الطبيعية[3].

فمكونات البيئة تشكل وحدة متكاملة، والعلاقات القائمة بين الإنسان وبيئته، والتفاعلات المتبادلة والراجعة أو الارتدادية الناجمة عن هذه التفاعلات تمثل شبكة بالغة التعقيد. وفي ذلك يتضح لنا أن مكونات البيئة أيا كانت ليست معزولة عن بعضها البعض، والنظرة إليها كعناصر جامدة نظرة غير متكاملة بل قاصرة، فمكوناتها في تفاعل مستمر لا يمكن الفصل بينها، غير أن فهم هذه المكونات والعلاقات المتكاملة فيما بينها يفرض علينا ومن أجل التبسيط أن نأخذها عنصرا عنصرا، دون إغفال لتشابك العلاقات الذي يشكل تكاملا طبيعيا منسقا.

1-2-1- البيئة الطبيعية: تشمل البيئة الطبيعية كل النشاط الطبيعي للكرة الأرضية ، في علاقاتها المتنوعة مع الأشعة الكونية وأشعة الشمس، وما يحيط بها في هذا الكون، حيث تحتوي البيئة الطبيعية على أربعة أنظمة ابتداءً من الغلاف الأرضي، وهو يشمل تربتها السطحية إلى أعماقها الصلبة منها والسائلة والغازية، والنظام الثاني يتمثل في الغلاف المائي للأرض، المياه السطحية والجوفية، الحارة منها والباردة، وأيضاً الغلاف الجوي الذي يحيط

[1] أ. د. حسين علي السعدي: **أساسيات علم البيئة والتلوث**، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان الأردن، 2006، ص 28.

[2] أ. د. حسين علي السعدي: **مرجع سابق**، ص 29.

[3] د. رشيد الحمد، محمد سعيد صباريني: مرجع سابق، ص 27.

بالكرة الأرضية، ويطلق عليه الغلاف الغازي أو الهوائي، بطبقاته المتتالية.وفي الأخير الغلاف الحيوي Biosphere على سطح الأرض الذي يضم الإنسان والحيوان والنبات[1].

✓ الطبقة الأولى من الغلاف الحيوي وهي التروبوسفير Troposphere، وتمتد إلى ارتفاع 10 – 12 كيلومتراً بعيداً عن سطح البحر، وهي الطبقة التي تحدث فيها التقلبات الجوية في العالم، ثم تليها طبقة الأوزون الكثيفة بارتفاع نحو عشرين كيلو متراً، والتي تقع ضمن طبقة الستراتوسفير Stratosphère الممتدة إلى ارتفاع يمتد نحو 50 – 80 كيلو متراً عن سطح الأرض. وتحلّق الطائرات النفاثة في العادة عند ارتفاع عشرة كيلو متر تقريباً، أي أدنى من طبقة الأوزون الكثيفة، وتترك العديد من الملوثات عالقاً في الجو فيما يهبط الثقيل منها إلى مستويات أدنى ويساهم في التلوث والانحباس الحراري معاً. ثم تلي طبقة الستراتوسفير طبقة أخرى تتميز بانتشار قليل للغازات الخفيفة خلالها، كالهيدروجين والهليوم، وتسمى الأيونوسفير Ionosphère، وتمتد هذه الطبقة لتلامس الفضاء الخارجي عند نحو أربعمائة كيلو متر بعيداً عن سطح الأرض[2].

✓ تتكون طبقة الأوزون من غاز O3، وتمتص من 97 – 99% من الأشعة فوق البنفسجية الضارة بالحياة على الأرض. ويؤدي انخفاض 1% من طبقة الأوزون إلى زيادة نفاذ الأشعة فوق البنفسجية بنسبة قريبة من 2%، وأغلبها يؤثر على المناطق الريفية بالخصوص، بعيداً عن المدن الملوثة، ويضر بالمحاصيل الزراعية ويزيد من الإصابة بسرطان الجلد والتحولات الجينية[3].

✓ كما يشمل مجال البيئة الطبيعية العوامل المناخية التي تؤثر على الكرة الأرضية، كالنشاط النووي للشمس ومسار الأرض حول الشمس، وما نجم عن ذلك من ارتفاع في درجة

[1] أ. د. محمد يسرى إبراهيم دعبس: **مرجع سابق**، ص13.

[2] محمد صالح الشيخ: **الآثار الاقتصادية والمالية لتلوث البيئة وسائل الحماية منها**، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية، الطبعة الأولى، 2002، ص 37.

[3] أ. د. حسين علي السعدي: **مرجع سابق**، ص325.

حرارة الأرض وتواتر عصور جليدية في الماضي. ويشمل مجال البيئة الطبيعية هذه التغيرات الطبيعية في درجات الحرارة، فضلاً عن أثر الرياح والأمطار وتأثير الليل والنهار وقوة الجاذبية وجاذبية القمر وحدوث الزلازل والبراكين والانهيارات الأرضية ونحو ذلك.

ومنه يمكن القول أن البيئة الطبيعية تمثل كل ما يحيط بالإنسان من ظاهرات حية أو غير حية، والتي ليس للإنسان أي دخل في وجودها، وتشمل هذه الظاهرات المعطيات البيئية كموارد المياه وعناصر المناخ والتربة والنبات والحيوان وغيرها، وهي عناصر أو معطيات و إن كانت تبدو في ظاهرها منفصلة عن بعضها البعض فهي تمثل نظاما ايكولوجيا طبيعيا[1]، كما تمثل بالنسبة للمجتمعات البشرية ميراثا للأجيال اللاحقة وجب صيانته والمحافظة عليه. وانطلاقا مما سبق يمكن أن نستخلص بأن البيئة الطبيعية تشمل ما يلي:

- العناصر الحية: وتشمل كل من:
  - أ- عناصر الإنتاج (مثل النباتات الخضراء).
  - ب- عناصر الاستهلاك (مثل الإنسان والحيوان).
  - ج- عناصر التحليل (مثل الفطريات والبكتيريا).
- العناصر غير الحية (مثل الهواء والماء والتربة).
- الحيات والأنشطة التي تمارس في إطار تلك العناصر[2].

1-2-2-البيئة المشيدة (الاصطناعية): البيئة الاصطناعية هي من صنع الإنسان وتشمل أيضا أثاره التي طالت البيئة الطبيعية، من حيث التغييرات التي أحدثها الإنسان، عبر تاريخه القديم والحديث على سطح الأرض منذ ألوف السنين؛ حين اتخذ المستوطنات الدائمة مقراً له وأقام السدود والمشاريع الزراعية والمائية؛ من خلال رحلة حياته الطويلة استطاع الإنسان أن يستحدث مفردات معينة أضيفت إلى مفردات البيئة الطبيعية وذلك لتوفير الظروف الملائمة

[1] د. عبد المقصود زين الدين: **مرجع سابق**، ص07.

[2] أ. د. سلام فاضل علي: **مرجع سابق**، ص 33.

لوجوده واستثمار بقائه. فالبيئة الاصطناعية تشكل كل ما استطاع الإنسان أن يصنعه ماديا كالسكن والملبس ووسائط النقل والأدوات المنزلية وتراث الماضي وتاريخ الإنسان[1].

وقد هيّأت الاكتشافات العلمية في النصف الثاني من القرن الثامن عشر كي يصبح عصر الثورة الصناعية الأولى؛ التي قامت على الفحم الحجري والمحرك البخاري، اللذين سمحا للإنسان بالتجول في العالم واكتشافه ونهب موارده الطبيعية، على نحو أعظم وأشد شراسة من النهب الذي حدث عند اكتشاف القارة الأمريكية في نهاية القرن الخامس عشر، ونهب خيراتها من الذهب والفضة وتسخير سكانها لخدمة النهضة الأوروبية آنذاك.

إن الثورة الصناعية وما صاحبها من تغييرات هائلة في باطن الأرض وعلى سطحها، وفي غطائها النباتي وثروتها الحيوانية وفي مياهها وهوائها وتربتها، كانت نتيجة لما أقامه الإنسان من مشاريع زراعية ومائية وإنشائية وكذا البنى التحتية، من طرق وسدود وخدمات متنوعة، ومشاريع صرف صحي وأماكن تجميع للنفايات، كما قام بقطع الأشجار وتجريف التربة واستنزاف الموارد الطبيعية، الأمر الذي أدى إلى تغيير معالم البيئة الطبيعية وتلويثها، وتهديد الموارد الطبيعية التي كانت مأهولة بالتنوع البيولوجي الهائل في الطبيعة، والمستقر فيها منذ مليارات السنين.

وقد نجم عن ذلك كله مختلف أنواع التلوث، مثل: التلوث الضوضائي، التلوث الإشعاعي، تلوث الماء، تلوث الهواء بالغازات والمواد العالقة، كما يظهر التلوث بالتدهور المتزايد لطبقة الأوزون، وتطوير الغذاء المعدل جينياً وتحويل بعض غذاء الإنسان إلى وقود Bio-Fuel للمركبات، وظاهرة الانحباس الحراري وغير ذلك من أشكال التلوث والتدهور البيئي.

ولا يخفى على أحد اليوم أن معدل درجة حرارة الأرض قد ازداد بمقدار 0.2 درجة مئوية في القرن التاسع عشر عن القرن الذي سبقه، كما زاد بمقدار 0.6 درجة مئوية، خلال القرن العشرين، ومن المتوقع نحو نهاية عام 2100 أن تتراوح معدلات ارتفاع درجة الحرارة من

[1] بشير ناظر الجحيشي: **مرجع سابق**، ص 83.

1.4– 5.8 درجة مئوية، وهو تغير لم تشهده الأرض منذ 10000 سنة[1]، ومن شأنه إحداث تغييرات بيئية هائلة، إذ أن زيادة درجة الحرارة بمقدار درجتين؛ من شأنه أن يؤثر تأثيراً عظيماً على نمو المرجان في البحار وعلى تقليل نسبة الأكسجين المنطلق في مياه البحر، وعلى غرق مساحات شاسعة من السواحل بفعل ذوبان الثلوج في القطبين مما يهدد الحياة بشكلها المعروف والمستقر منذ آلاف السنين[2].

1-2-3- البيئة الاقتصادية: ترتبط البيئة الاقتصادية بنشاطات الإنسان ونمط الإنتاج السائد؛ المتمثل في طبيعة العلاقة القائمة بين رأس المال وقوى الإنتاج وعلاقات الإنتاج، ومرتبط بحجم الاستثمارات اللامحدودة في الموارد الطبيعية واستغلال الأيدي العاملة الذي يحدد مستوى الدخل والعناية الصحية، فضلاً عن استخدام التكنولوجيا في الأنشطة الزراعية والصناعية والاجتماعية والخدماتية المختلفة، وهي تمثل مجموعة السياسات الاقتصادية والمالية والنقدية، وسياسة التوظيف والعمالة والسياسات الضريبية وسياسات الاستثمار والإنتاج وكل ما يشكل بيئة العمل الاقتصادي[3]، وكل ذلك أدى إلى تقلص مساحة الغابات وساهمت في زيادة التصحر وانجراف التربة، وزيادة التلوث بفعل تعاظم النشاط الصناعي والخدماتي والذي لم يصبح حكرا على المناطق الحضرية فقط بل حتى المناطق الريفية.

لقد أثرت البيئة الاقتصادية تأثيرا سلبيا على الموارد البيئة بسبب النظرة الاقتصادية المعاصرة التي ترتكز على فكرة الربحية في معزل عن احترام البيئة وعناصرها المتنوعة، فقد غدت البيئة وعناصرها مسخرّة لخدمة الإنسان دون مراعاة الآثار الناجمة عن ذلك، وبالتالي أصبح بمقدوره إخضاع الطبيعة وفرض هيمنته وشروطه على العالم بأسره، فانفتحت الأسواق العالمية كسوق كبير لتبادل السلع حول العالم، بفعل اتفاقيات تجارة وتعاون دولي يقوم القوي

[1] إبراهيم سيف: " **الطبقة المتوسطة صمام أمان المملكة** "، في صحيفة السجل، مركز الدراسات الإستراتيجية في الجامعة الأردنية، عمان، 2007/11/8، ص 20.

[2] أيوب أبو دية: **علم البيئة وفلسفتها**، دار ورد، الأردن، 2008، ص9.

[3] د. أيمن سليمان مزاهرة، علي فالح الشوابكة: **مرجع سابق**، ص20.

بفرض شروطه وإملائها على الآخرين.

وتتضح هذه الفكرة أكثر لدى قراءة هيمنة الولايات المتحدة والصين، مثلاً، وهما من أكبر الدول الملوثة للعالم، فقد رفضت الأولى التوقيع على اتفاقية كيوتو للحد من الغازات الملوثة للكرة الأرضية؛ فيما أُعطيت الثانية فترة سماح بسبب النمو الاقتصادي الهائل المصاحب لنهضتها الأخيرة، بل ذهبت بعض الدول إلى السماح بزيادة نسب التلويث في بعض الصناعات الأساسية بحجة مجابهة الأزمة الاقتصادية التي تعاني منها.

ومما سبق يمكن القول أن البيئة الاقتصادية هي ما ارتبط بالسلوك الهادف للناس و هم ينشطون في محيطهم البيئي والاجتماعي، في تحصيل الموارد النادرة، وتكييفها باختيار أفضل الوسائل وتنويع البدائل المؤدية إلى خلق الثروة، وما يرتبط بها من إشباع حاجات الناس المتنامية باستمرار، والعمل من أجل السيطرة على الطبيعة[1].

1-2-4-البيئة الاجتماعية: البيئة الاجتماعية تتضمن أنماط العلاقات الاجتماعية القائمة بين الأفراد والجماعات كما تتضمن الجماعات في المجتمعات المحلية الصغيرة كالقرى وهي في الغالب جماعات أولية، وتؤثر الظروف البيئية في دائرة العلاقات الاجتماعية وكثافتها ودرجة قوتها داخل هذه المجتمعات.

وينظر أيضا في مجال البيئة الاجتماعية إلى المسألة البيئية من حيث النشاطات التي تقوم بها التجمعات السكانية والخدمات الاجتماعية التي تقدمها الدولة، كالخدمات التعليمية والترفيهية، ومن حيث طبيعة العلاقات الاجتماعية والدينية التي تقوم بين أفراد المجتمع من جهة، وأثر هذه العلاقات والإيديولوجيات التابعة لها على البيئة من جهة أخرى[2].

ولما كان الاجتماع الإنساني ترجمة لطبيعة التفاعل بين الإنسان وبيئته، وتعكس درجات الاستجابة البشرية المختلفة لمعطيات البيئة الطبيعية، فالأمر يقتضي تحقيق نوع من

[1] د. قادري محمد الطاهر: **مرجع سابق**، ص 78.

[2] د. سوزان احمد أبو ريه: **الإنسان والبيئة والمجتمع**، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 1999، ص 143.

التوازن والتوازي بين الإنسان وبيئته، حفاظا على البيئة الطبيعية وضمانا لاستمرار دورها في خدمة الإنسان[1]، ويتم ذلك من خلال مساهمة الإعلام والتربية والتعليم في تطوير رؤى بيئية مناسبة بدءاً من البيت فالمدرسة فالمسجد والجامعة ومجال العمل، ويمكن أن نلمس ذلك من خلال الإصلاحات التي مست المنظومة التربوية ببلادنا، باعتبار التربية البيئية فرع من فروع المعرفة تم إدخالها في المسار الدراسي بصفتها مادة تساهم في تنشئة المواطن[2]، وقد أصبحت الجامعات تدرِّس مواد البيئة، بل تخصصات بذاتها، مثل تخصص علم اجتماع البيئة، ولكننا نطمح أن تكون هذه المواد إلزامية حتى تتمكن التخصصات كلها من دمج مواد البيئة في مناهجها.

1-2-5-البيئة الصحية: ينظر إلى البيئة الصحية من حيث دراسة أثر التغيرات البيئية على صحة الإنسان البيولوجية والنفسية في الأمدين القريب والبعيد؛ المرتبطين بتغيّر نسب الغازات الموجودة في الغلاف الجوي. فإذا علمنا أن هواء الأرض يحتوي على حوالى 78% نيتروجين يتم تحويله في الجو إلى نترات باتحاده مع الأكسجين تحت تأثير الصواعق، فيسقط مع المطر ليجعل التربة أكثر خصوبة. كما يحتوي هواء الأرض على نحو 20% أكسجين، وحوالي 1% أرغون، ونسبة 0,013% من ثاني أكسيد الكربون، ونسب ضئيلة جداً من غازات أخرى، وارتفاع نسب بخار الماء وثاني أكسيد الكربون وغاز الميثان وغيرها من الغازات يسبب ظاهرة ارتفاع درجة حرارة الأرض، أو ما يسمى بالاحتباس الحراري.

يعد الأوزون غاز شفاف وسام، ويعتبر الغاز الوحيد في الجو الذي ينتج من الإشعاع فوق البنفسجي المنبعث من الشمس يقوم بوظيفة امتصاص معظم الأشعة فوق البنفسجية، ولكن الأشعة فوق البنفسجية ذات الطاقة العالية أخذت تنفذ إلى سطح الأرض وغدت تشكل خطراً على صحة الإنسان والحيوان والنبات والكائنات الحية والدقيقة الأخرى، وهي أكثر تأثيرا

[1] د. عبد المقصود زين الدين: **مرجع سابق**، ص08.

[2] أبوبكر بن بوزيد: **إصلاح التربية في الجزائر رهانات وانجازات**، دار القصبة للنشر، 2009، الجزائر، ص 101.

على البيئة الريفية[1].

إن ما ينفذ من هذه الأشعة له تأثير إيجابي على الإنسان من حيث تكوين فيتامين (د)، ولكن التعرض إليها لفترة طويلة يؤدي إلى حروق جلدية وترهل فيها وعمى البلح وسرطان في الجلد ونحو ذلك. كما تؤثر الأشعة فوق البنفسجية في مواد البناء، كالدهانات والمواد العازلة للحرارة كالبولستيرين وغيره، كما تؤثر الأشعة فوق البنفسجية على نظام المناعة في جسم الإنسان وتؤثر على النباتات وتحد من إنتاج الغذاء في البحار، فتشكل مصدراً للضرر الكائنات الحية نباتية وحيوانية والتي بدورها تشكل الغذاء الضروري للكائن البشري. وتساهم في تآكل واضمحلال طبقة الأوزون مركبات الكلوروفلورو كربون CFCS، كما تساهم هذه المركبات في امتصاص الأشعة تحت الحمراء فترفع درجة حرارة الأرض لتساهم في ظاهرة الانحباس الحراري، إلى جانب المساهمة في تزايد نسبة ثاني أكسيد الكربون وغيرها من الغازات في الجو[2].

وهناك شروط تم تحديدها للحكم على مدى توفر البيئة الصحية، سواء كانت على مستوى المسكن الصحي أو أماكن العمل أو المنشآت الصناعية ...وغيرها، ونجمل أهمها فيما يلي:

- **التهوية والإضاءة والتدفئة:** ويراعى توفير التهوية والإضاءة والتدفئة لكل جزء من أجزاء المسكن، وبخاصة بالمطبخ والمرحاض بما يتماشى مع المعايير الصحية، لتجنب الأمراض المرتبطة بالتلوث بشكل عام.
- **الحماية من الضوضاء:** يجب توفير الهدوء بالمسكن أو أماكن العمل، وخاصة بحجرات النوم وذلك بعد وسائل منها اختيار الموقع بعيد عن المصانع والطرق الرئيسية للمرور والسكك الحديدية والمطارات.

[1] أ. أحمد ملحة: **الرهانات البيئية في الجزائر**، مطبعة النجاح، الجزائر،2000، ص44.

[2] أيوب أبو دية: مرجع سابق، ص 10.

- توفير مساحات كافية للرياضة ولعب الأطفال، وذلك بتوفير أفنية داخلية وفضاءات خارجية.
- الحرص على استعمال المياه النقية والصالحة للشرب ومختلف الأنشطة البشرية الأخرى كالري والتنظيف ...إذ أن نسبة الأمراض المنقولة عن طريق المياه تعد الأكثر رواجا من مجموع التصريحات، وتتصدرها حمى التيفية (التيفوئيد)، إذ تمثل فيها بين 44 % و 47 % في الجزائر لوحدها[1].
- توفر مرحاض مستقل لكل أسرة على الأقل، ويجب أن يكون متصل بشبكة الصرف الصحي.
- تنظيف وتهيئة المسكن من حيث يتجنب ساكنوه توالد الذباب والحشرات الناقلة للأمراض.
- تعلم حفظ الأطعمة بالطرق الصحية[2].
- توفر أماكن النوم دون ازدحام، لمنع انتشار أمراض الجهاز التنفسي ومختلف الأمراض المعدية.
- تجنب الأمراض التي تنشأ عن ردم الحفر أو البرك (خاصة بالبيئة الريفية) والتأكد من أن المدة التي مضت على ردمها تتجاوز عشر سنوات.
- اختيار مواد البناء التي تتوفر فيها الشروط الصحية مع الصلابة وقوة الاحتمال.
- الوقاية من الحرائق باختيار مواد وطرق للبناء (خاصة المنشآت الصناعية) تساعد على سهولة مغادرة المقر وتجنب الحرائق.
- إجراءات السلامة والوقاية من أخطار الغاز والكهرباء ومختلف الحوادث المنزلية أو

[1] وزارة تهيئة الاقليم والبيئة: **تقرير حول حالة ومستقبل البيئة في الجزائر**، الجزائر، 2000، ص 83.

[2] أ. د. محمد يسرى إبراهيم دعبس: **مرجع سابق**، ص 196.

ببيئة العمل[1].

1-2-6-البيئة الجمالية: الإحساس بالجمال والميل نحوه مسألة فطرية متجذرة تحيا في أعماق النفس البشرية، فالطبيعة الإنسانية تنجذب إلى كل ما هو جميل، وقد شاء الله سبحانه وتعالى أن يجعل من الجمال في شتى صوره مناط رضا وسعادة لدى الإنسان، وتعد الطبيعة أو بالأحرى البيئة الطبيعية هي مصدر الجمال الحقيقي، ويتعلق مفهوم البيئة الجمالية أيضا بما لم تعبث به يد الإنسان، بالرغم من ارتباطه أيضا بالجانب المادي أو الحسي أو حتى العقلي والمعرفي.

فالبيئة الجمالية ينظر إليها من حيث الرؤية الجمالية للطبيعة بعامة والمحافظة عليها، بوصفها مصدر جمال وطمأنينة ومتعة للإنسان، ومن حيث النظر إلى الطرز المعمارية للمنشآت وانسجامها مع الطبيعة وملاءَمتها لحاجات الإنسان والبيئة معاً، ومن حيث جمال الآثار التاريخية والعمرانية والدينية المرتبطة بطبيعة المنطقة وإرثها الحضاري، ومن حيث البيئة الطبيعية وتنوعها وإبداع الخالق فيها، ما يشجع على السياحة البيئية وزرع ثقافة المحافظة على البيئة وحمايتها.

إن أي تدمير في البيئة الجمالية يؤدي إلى آثار سلبية على الإنسان من حيث الصدمة النفسية، الواعية وغير الواعية، ومن حيث تردي نوعية الهواء المرتبط بالخلل الذي يصيب البيئة الطبيعية، ومن حيث الأمراض العصبية والصحية المرتبطة بهدم البناء الجمالي للطبيعة الذي يولد متعة للإنسان وهو في حاجة ماسة إليها ولا تقل أهمية عن المتع المتعددة التي يحصّلها من المصادر الأخرى والضرورية للبقاء بشقيه المادي (الوظيفي) والمعنوي (النفسي والجمالي)[2] .

ومن خلال ما سبق يمكن لنا ذكر أن البيئة الجمالية تشمل ما يلي:

1 أ. د. محمد يسرى إبراهيم دعبس: **مرجع سابق**، ص 196.

2 أ. د. محمد يسرى إبراهيم دعبس: **مرجع السابق**، ص 11.

- ✓ المباني الأثرية والتاريخية.
- ✓ أماكن التراث الوطني والعالمي.
- ✓ الصفات المعمارية للمباني.
- ✓ المناظر الطبيعية الجميلة ومراكز السياحة البيئية.

2-مفهوم البيئة الريفية والمفاهيم المرتبطة بها: إذا سلمنا أن البيئة تمثل كل ما هو خارج عن الإنسان، وكل ما يحيط به من موجودات فتشمل الهواء الذي يتنفسه والماء الذي يشربه والأرض التي يسكن عليها ويزرعها، وما يحيط به من كائنات حية أو من جماد، فإن البيئة الريفية لا يمكن أن تخرج عن إطار المفهوم العام للبيئة.

2-1-تعريف البيئة الريفية: استدعى انتباه المهتمين بدراسة المجتمعات الإنسانية، وجود طابعين متميزين من المجتمعات تختلف طبيعة كل منهما عن الآخر، فهمناك المجتمع الريفي بطابعه البسيط، والثقافة الريفية التقليدية، وعلى الجانب الآخر المجتمع الحضري بطبيعته وحياته المعقدة، حيث تقوم العلاقة بين الأفراد على المصلحة الشخصية، وقد أشار علماء الاجتماع إلى هذين المجتمعين كطرفين متضاربين من صور المجتمع[1].

البيئة الريفية: وقد اختلف الباحثين في العلوم الاجتماعية بشكل عام وعلم الاجتماع بشكل خاص في تحديد الريف أو البيئة الريفية، فكثير من التعريفات اعتمدت على الأساس الحجمي للسكان، حيث يتناسب حجم المجتمع الريفي مع حجم الأرض التي يمارس عليها السكان نشاطهم تناسبا عكسيا[2] ومقدار البعد عن المحلات الحضرية الكبرى، كما اعتمدت بعض التعريفات على درجة التأثير الحضري. لكن بالرغم من ذلك نجد من أشهر التعريفات هو تعريف "وبرلي" Webberley (1972) الذي ذهب فيه إلى أن مصطلح ريف يستخدم في وصف الأجزاء من الإقليم التي تظهر ملامح غير معيبة إذا ما استخدمت استخدامات واسعة

[1] أ. د. سعد جمعة: **علم الاجتماع الحضري، مفاهيم وقضايا**، بل برنت للطباعة والتصوير، القاهرة، مصر، 2004، ص137.

[2] أ. د. سعد جمعة: **مرجع سابق**، ص 152.

في الوقت الحاضر أو في الماضي القريب.وقد انتشر هذا التعريف بمعدل واسع بين المهتمين ، وقد ذهب عالما الاجتماع الريفي " ميللر " " ولولف " إلى أن مصطلح ريف يستخدم في " تحديد المناطق الجغرافية التي تتسم بصغر حجمها السكاني، وقلة كثافتهم و بعدها بشكل نسبي عن المراكز الحضرية الكبرى "[1].

وهناك من يقتصر الريف والريفيين على المزارعين، أي أولئك الذين ينتجون بعضا من المحاصيل الزراعية التي تدخل ضمن حاجاتهم الأساسية خاصة الغذاء الرئيسي، بمعنى أن المجتمع الريفي مجتمع يقوم على الزراعة فقط، وأنه يتكون فقط من المزارعين، بعبارة أخرى مجتمع قائم بذاته وحاجاته[2].

ومنه فالبيئة الريفية ويقصد بها القرية، وهي تجمع سكاني في مكان جغرافي معين، يتميز ببعض الخصائص التي تميزه عن غيره من التجمعات السكانية الريفية الأخرى، وكذلك الحضرية، وتوجد عدة عوامل أثرت في الماضي وتؤثر في الحاضر، ولو بشكل نسبي ومختلف، في أشكال العمران الريفي وتوزعه، منها العوامل الطبيعية (الجيولوجية والجيومورفولوجية، وخصوبة التربة، وتوفر المياه، وتوفر مواد البناء الخ...)، والعوامل البشرية (الاجتماعية، الدينية، العرقية، الخدمات، خاصة توفر الطرق ودخول الصناعة...الخ).

- **مفهوم القرية**: القرية من الأشكال العمرانية الأولى لتجمع عدد من البشر في مكان ما. وتعرف القرية باعتبارها بيئة ريفية تشكل وحدة اجتماعية خاصة، ومصدر خصوصيتها هو كون هذه الوحدة تربطها علاقات خاصة بالمجال الذي تشغله وتستغله (البيئة)، هذه الخصوصية تكمن في هوية الوحدة المجالية والوحدة الاجتماعية معا.

[1] د حمدي احمد الديب: **جغرافية العمران الريفي، أسس وتطبيقات**، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، مصر، 2011، ص 15.

[2] د. حسين فهيم: **بعض الاتجاهات الأنثروبولوجيا في الدراسات القروية**، المركز القومي للدراسات الاجتماعية والجنائية، القاهرة، 1971، ص70.

ويعرف قاموس "ويبستر" القرية بأنها شكل للاستيطان عادة ما يكون أكبر من القرية الصغيرة (البلدة) وأصغر من المدينة، كما تعرف القرية أيضا على أنها نموذج له طريقة معينة في الحياة تعتمد أساسا على الزراعة. كما تعرف على أنها نموذج من نماذج المجتمع المحلي له طريقة معينة في الحياة ويتخذ من الزراعة وسيلة لكسب العيش ويعتمد عليها في الحياة كما أنها جزء من المجتمع القومي، والقرية تختلف عن المدينة أولا لكونها لا تشكل مركزا اقتصاديا أو ثقافياً لمنطقة جغرافية ما وأنها نموذج له طريقة معينة في الحياة تعتمد أساسا على الزراعة[1]، أي أن كل قرية في منطقة ريفية معينة تشكل جزءا من كل، يكون النمط المعيشي القروي السائد هو إنتاج المحاصيل الزراعية على وجه الخصوص.

- **المجتمع الريفي:** أما بالنسبة لمفهوم **المجتمع الريفي** فقد قدم العالم الألماني " فريناند تونيز" صورتين للمجتمعات هما المجتمع ذو الطابع العائلي والمجتمع ذو الطابع الرسمي، وأشار" سوروكين " إلى ثلاثة أنماط من العلاقات بين الجماعات، أولها النمط الريفي، وأطلق عليه التفاعل الاجتماعي العائلي، والنمط الثاني التفاعل العقائدي، والنمط الثالث النمط الإجباري.

وقد تعددت التعريفات التي تناولت المجتمع الريفي بحيث يرى المتأمل لها تعدد وجهات النظر في هذه التعريفات، فالبعض ينظر إليها من خلال تعداد السكان أو العمل الزراعي، أو التنظيم الإداري، أو علاقات السكان. والمجتمعات الريفية غالباً هي مجتمعات زراعية، تأثرت بالزراعة وتربية الحيوان منذ القدم، خاصة فيما يتعلق بنمط استخدام الأراضي وملكيتها والتعايش والتكيف معها[2].

---

1 د. محمد السيد الإمام: **المجتمع الريفي** " **رؤية حول واقعه ومستقبله** "، المكتبة العصرية للنشر والتوزيع، ط 1، مصر ،2006، ص 38.

2 د. محمد محمود سليمان: **الجغرافيا والبيئة**، منشورات الهيئة العامة السورية للكتاب، وزارة الثقافة، دمشق، 2009، ص45 .

كما يعرف **المجتمع الريفي** بأنه مجموعة من الناس تقيم في منطقة محدودة والذين لهم شعور بالانتماء. بعضهم مع بعض، والذين من خلال علاقاتهم المنتظمة يشتركون ويقيمون بأوجه نشاط لتحقيق اهتماماتهم. كما يعرف على أنه جماعة من الناس لديهم شعور بالانتماء إلى منطقة معينة يعيشون فيها[1].

- **التعريف الإجرائي للبيئة الريفية:** في دراستنا هذه ونظرا للتقارب والتداخل الموجود بين مصطلحي القرية والبيئة الريفية، واللذان كثيرا ما يتم استخدامهما بشكل عشوائي، فإن استخدامنا لأحد المفاهيم لن يخرج عن هذا الإطار، حيث لا يوجد تعريف قانوني ولا إداري لمعنى البيئة الريفية في حدود علم الباحث، وعلى ذلك فإن الباحث يتبنى تعريفا إجرائيا للبيئة الريفية باعتبارها كل ما يحيط بالإنسان في القرية من أشياء تؤثر على الصحة العامة بشكل مباشر أو غير مباشر، فكلمة بيئة تشمل القرية بأكملها مساكنها وسكانها وشوارعها وآبارها وحقولها وغاباتها وجبالها.

2-2-معايير التمييز بين الريف والحضر: اهتم علماء الاجتماع أكثر من غيرهم بقضية الفروق الريفية الحضرية، وكانوا في اهتمامهم هذا لا يعتمدون على بعد واحد أو جانب واحد. فيميز كثير من الباحثين فيهم بين المناطق الريفية والحضرية على أساس عدة معايير أو خصائص، حيث لا يمكن الموافقة على وجود سمات عامة تنطبق على كل المناطق الريفية في بلد من البلدان فضلا في جميع البلدان، حيث يمكننا بوضوح ملاحظة تمايزات بين المناطق الريفية في البلد الواحد، ومع هذا فإننا يمكن أن نسلم بوجود أرضية مشتركة بين المناطق الريفية في كل بلد من البلدان من ناحية، ثم سمات وتشابهات بين مناطق الريف العالمية من ناحية أخرى، كما يمكن التأكيد على أن خصائص الريف أو الحضر ليست ثابتة على وتيرة واحدة، وأنها يطرأ عليها سنة التغيير والتطور والتحول، فحياة الريف, تتغير من حال إلى حال، فهناك تطور يحدث في طرق بناء المساكن وفي أدوات الزراعة ووسائلها وفي طرق توزيع الأراضي

[1] د. محمد السيد الإمام: **مرجع سابق**، ص 36.

وفي مستوى المعيشة، وفي أفكار الناس وعاداتهم وفي أشكال التعاون فيما بينهم، هذه التطورات وغيرها تحدث خلال التطور العام للحياة الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والسياسية . كما أن هناك تأثر وتأثير متبادل بين الريف والحضر. وبالرغم من ذلك فقد حدد أصحاب المدخل السوسيولوجي مجموعة من المحاور التي يهتم بها هذا المدخل في دراسة الفروق الريفية الحضرية والتي من أهمها:

أ-ظاهرة العزلة النسبية لحياة الريف: وهي تتعلق بعزلة الجماعة نفسها وليس الفرد، فالعائلة في القرية تشبع إلى حد ما الحاجات الاقتصادية والاجتماعية لأعضائها، وتعتبر وحدة مستقلة داخل القرية، وتقوى الروابط فيها كلما زادت درجة الإشباع، ووصلت إلى حد الاكتفاء، والمقصود بالعائلة في الريف هي العائلة الكبيرة التي تتضمن داخلها عددا من الأسر، وتكون العادات والتقاليد فيها ذات قوة وسلطة كبيرة ومن هنا نجد العلاقات في القرية من النوع المباشر.

ب-عدم وجود مجال للتخصص: فالمهنة الرئيسية في القرية هي الزراعة، وكل نشاط في القرية يتصل بها ويقوم عليها فالفلاح مثلا عليه أن يتقن جميع العمليات الزراعية، دون إحساس بالغرابة، كذلك قيمة الأفراد قد تتحدد على أساس العمل الزراعي، ويظهر دورها في المصاهرة والموافقة على الزواج، فبعض المهن الفرعية في القرية رغم ندرتها لا تشكل قيما اجتماعية معينة مثل الزراعة، وقد ترفض الأسرة تزويج من يقوم بهذه الأعمال، وبطبيعة الحال فالعمل الزراعي غي متخصص بطبيعته، وطموح الفلاح وآماله وقيمه ترتبط بالزراعة[1].

ج-بساطة الحياة الريفية: وهي من المسائل الهامة التي يلحظها الباحث في الريف، فالفلاح يميل للبعد عن مظاهر التعقيد السائدة في المدينة وسبب ذلك بساطة الأعمال التي يقوم بها ذاتها، هذا فضلا عن رتابتها، فالمنافسة مثلا تأخذ طابعا مختلفا، فهي تنحصر في التفوق على غيرها في الإنتاج الزراعي، أو ادخار المزيد من الأموال، ولكن لا تظهر عليه الرغبة في التميز

[1] أ. د سعد جمعة: **مرجع سابق**، ص163.

على أقرانه من الناحية الاجتماعية، كذلك قد لا يعير الكماليات اهتماما كبيرا، إلا في حالات تأثره بالتيارات الحضرية بشكل جارف[1].

ومما سبق يمكن لنا القول أن المجتمعات الريفية تتصف بمجموعة من الخصائص التي ترتبط بمداخل أخرى تميزها عن المجتمعات الحضرية. والتي يمكن لنا التعرض لها بإيجاز على النحو التالي:

د-أساس البيئة: يرى البعض أنه من الممكن الحكم على كل من القرية والمدينة بمظهرها الخارجي، حيث تمتاز القرية بسيطرة الطبيعة على البيئة، فتتصف مبانيها ومنشآتها بالبساطة وعدم التعقيد، وقلة تكاليف الإنتاج، بالإضافة إلى بروز مظاهر البيئة الطبيعية على مظاهر البيئة المشيدة[2].

بالرغم من أن أساس البيئة يعد من أهم معايير التمييز بين الريف والحضر، إلا أن النظرة إلى البيئة والطبيعة باتت تختلف عن سابقتها، كما بدأت اتجاهات الإنسان سواء في الريف كما الحضر ومواقفه وقيمه المتصلة بالبيئة والطبيعة يطرأ عليها كثير من التغيير، نتيجة لهذا الإدراك، والمقصود هنا إدراك الإنسان لقدرته على توجيه الطبيعة، بل وضرورة التحكم فيها[3].

هـ-أساس الحد الأدنى للسكان : يعتبر من أهم احتمالات التمييز بين المجتمعات الريفية والحضرية، وأكثرها إدراكا وتأثيرا، ولكن مشكلة هذا الأساس هي عدم وجود حدود اتفاقية للفصل، فهي تختلف بين 200 نسمة في النرويج، و50 ألف نسمة في اليابان، وتكمن الصعوبة الحقيقية في طبيعة النمط العمراني نفسه، وقد حاولت الأمم المتحدة إدخال بعض الضوابط على هذا الأساس، وأوصت الحكومات كي تقدم المادة التي يقوم عليها الأساس الحجمي، لا سيما الحدود الدنيا لأحجام المحلات الحضرية، واتخذ الرقم 2000 نسمة للفصل

1 أ. د سعد جمعة: **مرجع سابق**، ص 164.

2 د. محمد السيد الإمام: **مرجع سابق**، ص 40.

3 أ. د محمد يسرى إبراهيم دعبس: **مرجع سابق**، ص 4.

في هذا الشأن، وغالبا ما يصاحب الحد الأدنى للكثافة السكانية كمعيار لاندماج المحلة السكانية[1].

و-الأساس الإداري: عمدت بعض الدول في التفريق بين المحلات الريفية والحضرية إلى المكانة والوظيفة، فالتقييم يتم في العادة على أساس إداري، بحيث تأخذ المنطقة الريفية طابع الحضرية بعد الحصول على الموافقة الحكومية، وهذا المدخل تأخذ به العديد من الدول مثل مصر، السويد وبولندا ورومانيا، وغيرها من البلدان التي يلتزم فيها المشتغلون بعلم الاجتماع بهذا المقياس[2].

ويستخدم هذا الأساس عادة في الفصل بين الريف والحضر، إذ أن التقييم فيه لا يتم بناءا على الحجم أو غيره بل بقرار إداري. فمثلا في المملكة المتحدة تأخذ المحلة طابعا حضريا بعد موافقة الحكومة على ذلك.[3] كما يستند هذا التصنيف إلى وجود مؤسسات إنتاجية أو خدماتية، مثل النوادي والمستشفيات والمدارس والمحاكم، ومراكز الشرطة والمؤسسات التجارية والصناعية، فإن توفرت مثل هذه المؤسسات التجارية والصناعية فإن المجتمع يعد حضريا، وإن لم تتوفر يعتبر المجتمع ريفيا[4]. ونرى في ذلك أن المجتمعات الريفية لم تعد في أغلبها تفتقر إلى المؤسسات التجارية والصناعية بعدما غزت الصناعة تلك المجتمعات، فهي أصبحت عامل جذب لتوفير الخدمات وخاصة بالنسبة للقرى الواقعة على الطرق الرئيسية.

ز-التفاوت الاجتماعي: ويقصد به التفاوت في البيئات والأوساط الاجتماعية... وتزداد حدة هذا التفاوت ويعظم خطره في المدن، والتي تضم أشتاتا من الثقافات المختلفة، وعلى عكس ذلك يمتاز المجتمع الريفي بالتفاعل والاندماج، ويرجع التماثل الشديد بين الأفراد إلى أسلوب التنشئة الاجتماعية والدين واللغة والمذهب الفكري.

---

1 د حمدي احمد الديب: **مرجع سابق**، ص 25.

2 أ د. سعد جمعة: **مرجع سابق**، ص 157.

3 د حمدي أحمد الديب: **مرجع سابق**، ص 25.

4 أ د. سعد جمعة: **مرجع سابق**، ص 157.

ح-مستوى المعيشة: يعد مستوى المعيشة في المدن أعلى منه في الريف على وجه العموم، حيث أن مستوى الأجور في العمل غير الزراعي أعلى من مستواه في العمل الزراعي، فضلا عن أن مكسب رأس المال المستغل في نواحي النشاط غير الزراعي بالمدن أعلى منه في الزراعة بالمناطق الريفية، كما تمتاز المدينة بألوان الرفاهية والخدمات العامة أفضل منها في الريف، فهي تمتاز بسهولة المواصلات والطرق الكبيرة والنظيفة والنوادي[1].

2- 3 -أنواع البيئات الريفية: يتأثر حجم البيئة الريفية بسبب التغيرات السكانية التي تنتج عن تأثيرات خارجية كما يزداد حجم القرى القريبة من المدن لأنها تجذب سكان ريفيين جدد من مناطق ريفية بعيدة، يسكنون فيها ويعملون في المدينة في الوقت نفسه، فيحافظون على رغبتهم في الحياة الريفية والعمل في المدينة معا، كما يسكن في هذه القرى سكانا غير ريفيين ويمارسون أعمالا غير زراعية في المدن القريبة منها. كما تعمل عمليات توطين الصناعة بالبيئة الريفية على التحكم في حجم القرى الريفية القريبة من المنشآت الصناعية، بالإضافة إلى العوامل البيئية التي تؤثر في التوزيع المكاني للسكان الريفيين، كل تلك العوامل أوجدت أنواعا من القرى الريفية تختلف من حيث الحجم ومن حيث الشكل أيضا، وتباعا لذلك وجدت مجموعة من التصنيفات لأنواع البيئة الريفية. ومن خلال ما سبق يمكن لنا ذكر أنواع البيئة الريفية وفق ما يلي:

أ-البيئات ذات السكن الريفي المنعزل: يتمثل هذا النوع في إقامة القرويين على مزارع متناثرة، ويتضمن إقامة عائلة ريفية واحدة أو ربما مجموعة صغيرة من الذين يعملون في حقل زراعي واحد، ومرافقها الزراعية على جزء من أرض ملك لها، وقد نشأ ذلك في نظرا لوجود منزلا ريفيا منعزلا أو مجموعه من المنازل تبتعد كثيرا عن المساكن الريفية، ويحدث هذا الأمر تحقيقا لرغبة الفلاح في السكن في أرضه الخاصة به، وفي ذلك تبدو المساكن متناثرة بعيدة عن بعضها

[1] د. محمد السيد الإمام: **مرجع سابق**، ص 41.

البعض[1]. **وفي الجزائر ينتشر هذا النوع من القرى أكثر بالهضاب العليا والسهوب، ويعتبر هذا النوع من أهم أسباب الهجرة نحو المدن والمراكز الحضرية،** فالساكن بالبيئة الريفية يكون دائما عرضة للشعور بالوحدة ورتابة الحياة خاصة بالنسبة إلى الذين هم في سن الشباب، كما يشكل هاجسا للدولة في توفير الخدمات التعليمية والصحية وضرورات الحياة الحديثة، من ماء صالح للشرب وصحي وكهرباء ومجاري وطرق صالحة لوسائل النقل طوال العام. وأكثر ما ينتشر هذا النمط من القرى، في المناطق التي تسود فيها الملكية الخاصة والزراعة الفردية الكبيرة، ولهذا النمط العديد من السلبيات من أهمها طول المسافة بين المساكن فيما بينها من جهة، وبينها وبين المراكز الحضرية من جهة أخرى، مما يزيد في تكاليف السلع الموجه من وإلى تلك المناطق، وكذلك تساهم المسافات البعيدة في ضعف العلاقات الاجتماعية بين عوائلها[2].

ب-القرى الريفية النووية (الصغيرة): يعد نظام الإقامة في قرى ريفية صغيرة من أقدم نظم الإقامة التي عرفها الإنسان، وقد ظل منتشرا منذ زمن بعيد مصاحبا للحضارة في العالم القديم، فقد كان منتشرا في الهند والصين منذ العصور القديمة، كذلك وجد في جهات متفرقة من أوربا، وفي دول البحر المتوسط. حيث يذهب كل من "دانيال، وهوبكينسون" من خلال دراستهما للمستوطنات الريفية في انجلترا وويلز، إلى أن القرى النووية هي النمط الشائع، وترتبط في توزيعها بملكية الأرض والعمل، وتتأثر في وجودها بالروابط الأسرية والعمل الجماعي في الأرض[3]، وهناك آراء كثيرة حول نشأة نظام القرى الصغيرة، حيث يعتقد أن القرية كانت تتكون في البداية من جماعة من الأقارب قد تكون أسرة مركبة، وقد تتضمن مجموعة من الأسر ذات أصل قرابي واحد تعيش مع بعضها البعض، وتضم هذه القرى عددا صغيرا من المساكن

[1] د. محمد السيد الإمام: **مرجع سابق**، ص 69.

[2] تغريد حامد علي: " **الاستقرار الريفي في العراق دراسة في الاستقرار الريفي لناحية كبيسة**"، في: مجلة المخطط والتنمية، العدد الثامن عشر،2008، المعهد العالي للتخطيط الحضري والإقليمي، جامعة بغداد، العراق، ص 8.

[3] د حمدي أحمد الديب: **مرجع سابق**، ص 53.

الريفية، وتنتشر في مناطق واسعة وبشكل منعزل، وقد وجد هذا النوع أصلا لأسباب تتعلق بقابلية الأرض على الإعالة والظروف الطبوغرافية في المناطق الجبلية حيث تندر الأرض الصالحة للاستثمار والاستقرار، أو في السهول الواسعة حيث يقل عدد السكان، بحيث تضم مثل هذه القرى عددا صغيرا من المساكن لا يتجاوز في الغالب من (3 إلى 4 مساكن) ريفية، كما تنتشر في مناطق واسعة و بشكل منعزل[1].

ج- القرى الريفية الاعتيادية: القرية الريفية الاعتيادية هي الشكل النوعي للبيئات الريفية وقد تضم هذه القرى بضعة عشرات من السكان أو بضعة ألاف منهم، وبما أن عدد السكان في القرية يعتمد على قابلية الأرض على الإعالة ومساندة السكان ، فعندما يتم الوصول إلى درجة الإعالة القصوى بحيث لا تستطيع الأرض كفاية ملاكها وإعالة عدد اكبر من السكان يضطر الكثير منهم إلى الهجرة إلى مناطق أخرى، سواء كانت قرى جديدة وتنظيم وإصلاح أراضي جديدة (وهذا قديما) أو يهاجرون إلى المدن والمناطق الحضرية الكبرى، بحثا عن فرص عمل أفضل، لذلك فان هناك حدا أمثل لحجم القرية تقرره مقدرة الأرض على الإعالة في المناطق المختلفة[2].

د-القرى الريفية المدمجة: القرى المدمجة قديمة قدم عهد الإنسان ببناء المستقرات كما أنها أكثر شيوعا، المظهر التقليدي في الاستقرار المدمج لهذا النوع من القرى هو تموقع المساكن حول مركز القرية. وفق مساحة صغيرة من الأرض. تضم جميع مساكن القرية وبشكل متلاصق أو متقارب إلى حد كبير وان هذا الأمر له أسبابه الطبيعية إلى جانب الأسباب البشرية، تأخذ القرية المدمجة أشكالا تركيبية عدة، تتحكم فيها صفات المكان الذي تكون فيه القرية والعوامل التاريخية والاجتماعية التي أدت إلى تطورها وطرق وأساليب الزراعة المتبعة في

[1] د. عبد الرزاق احمد سعيد صعب: **المستقرات الريفية في العراق (القرية الريفية)**، في: مجلة دراسات تربوية، العدد السادس، نيسان 2009، ص 77.

[2] د. عبد الرزاق احمد سعيد صعب: **مرجع سابق**، ص 77.

المنطقة التي توجد فيها القرية[1]. كما أن للموضع الذي تكون فيه القرية أثر كبير على شكلها وتركيبها وهيئتها حيث تأخذ القرية الريفية أشكالا عديدة منها:

- **الشكل الطولي:** تأخذ القرية شكلا طوليا إذا كانت البيئة التي تحويها مثلا في وادي ضيق، محاط بحافتين جبليتين عاليتين، كذلك تأخذ نفس الشكل قرى ضفاف الأنهار أو الوديان، وحديثا يبني الفلاحون منازلهم على طول طرق النقل والمواصلات الرئيسية، وعادة تكون المزارع والحقول خلف المساكن[2].
- **الشكل المربع أو الدائري:** تأخذ القرية الريفية شكلا مربعا أو دائريا عندما تنشأ على رؤوس التلال أو في الجزر، بسبب صغر مساحة الأرض الصالحة للزراعة.
- **الشكل الشبكي:** وهذا النوع من القرى أكثر ما نجده في مناطق الواحات والمناطق الصحراوية، فهي تتحدد مساحتها وشكلها بمقدار الأرض التي يمكن أن تصل إليها مياه الينابيع الطبيعية وهي تظهر في شكل شبكي.
- **القرية المسورة:** وهي القرى التي يتم تحصينها، لكي يلوذ الفلاحون بالقرى المحصنة بالأسوار، أو تأخذ شكل تتجمع فيه القرى حول قلعة صغيرة، هذا فضلا عن طبيعة المسكن المغلق ذو الفتحات الصغيرة، وفي الغالب تحاط هذه القرى بسور من جميع جهاتها لأغراض دفاعية أو لدرأ الأخطار الطبيعية[3].

هـ-القرى الريفية المخططة: إن صعوبة تقديم الخدمات للقرى المتباعدة والمبعثرة في البيئة الريفية، وبقاء السكان ضمن قرى معزولة ومساكن متباعدة متناثرة، يمثل ظاهرة لا تنسجم والتحولات التي تمر بها المجتمعات. وكذلك أهداف التنمية الريفية المنشودة بشكل عام لذلك اهتمت العديد من الدول بإنشاء القرى الريفية المخططة، والقرية الريفية المخططة تخطيطا حديثا يتم فيها مراعاة مركزية الخدمات الضرورية حيث تشرف المساكن على وسط القرية الذي

[1] د. عبد الرزاق احمد سعيد صعب :**مرجع سابق**، ص78.

[2] تغريد حامد علي: **مرجع سابق**، ص 9.

[3] د حمدي أحمد الديب: **مرجع سابق**، ص 66.

تتجمع فيه الخدمات، والتي تحتاجها القرية كالمساجد والمستوصف والمدرسة ومجموعة من المحلات التجارية، وتعتبر القرى الريفية التي تخضع للتخطيط يمنع فيها البناء إلا بموافقة دائرة التخطيط المسؤولة. فلا يمكن بناء مسكن دون موافقة مسبقة من طرف الهيئات الوصية، فتحدد بذلك اتجاهات النمو العمراني للقرية، كما هو الحال بالنسبة للمدن بالضبط[1] .

3-3-نمط المسكن الريفي: يعد السكن بالمجال الريفي من أهم العناصر المرئية، التي يمكن من خلالها قياس درجة التحول، سواء من حيث الشكل أو الموقع أو من حيث المواد المستعملة في البناء[2]. ولا يمكن التسيلم بنمطية المسكن الريفي في وقتنا الحالي، وإنما هي (المساكن الريفية) أنماط تختلف كثيرا فيما بينها حسب المستوى الاجتماعي والاقتصادي للأسرة ، فنجد في الشرائح الاجتماعية العليا أنماطا لمساكن شبه حضرية من حيث التأسيس والارتفاع، بالإضافة إلى اتساع المساحة وانفصال عالم الإنسان عن عالم الحيوان والطيور... بينما في الشرائح الاجتماعية الدنيا وأحيانا الوسطى فإن النمط العام للمسكن يكون أقل شأنا من حيث مادة البناء والتأسيس واختلاط عالم الحيوان والطيور بعالم الإنسان، وعادة ما يكون الأثاث الكثير منه منجز محليا .

ويعكس المسكن الريفي مدى اهتمام الأسرة بقضايا الصحة والإعلام كما يعكس درجة التمسك بالإنتاج الاجتماعي والمخزن الثقافي والرمزي للأسرة، والمسكن الريفي يعكس أيضا الوضعية الاقتصادية والاجتماعية للأسرة، ويسمح حتى بتحديد الدخل الأسري، كما يسمح بتحديد التراتيب سواء داخل الأسرة أو داخل الجماعة القرابية وجماعة (الدوار)[3]، كما يعكس المسكن الريفي و-كإطار مكاني- قيم ومعايير وتقاليد المجتمع الريفي، فكما تحدد الأوضاع الاجتماعية في النسق الاجتماعي منزلة كل من المرأة والرجل، نجد في القرى المحلية لولاية

[1] د. عبد الرزاق احمد سعيد صعب: **مرجع سابق**، ص 79.

[2] عبد الرحيم عنبي: **الأسرة القروية بالمغرب، من الوحدة الإنتاجية إلى الاستهلاك**، نيكوس كوم، المغرب ،2014، ص 105.

[3] عبد الرحيم عنبي: **مرجع سابق**، ص 274.

المسيلة أن هناك انفصال مكاني داخل الوحدة السكنية الواحدة، فيخصص الجزء الخلفي من المنزل للمرأة تمارس فيه أنشطتها المختلفة والتي تهدف في مجموعها إلى توفير الخدمات لجميع أفراد الأسرة، حيث تتم عمليات إعداد الطعام وطهيه وغسيل الملابس ورعاية الأطفال إلى غيرها من الأنشطة المنزلية، أما الرجل فيختص بالجزء الآخر من المسكن وهو غالبا الجزء الأمامي والذي به غرفة استقبال الضيوف (دار الضياف)، التي يستقبل فيها ضيوفه وزواره. ولا يكون للمرأة في هذا الجزء أي دور سوى تنفيذ أوامر الرجال في تحضير بعض المشروبات والأطعمة، وأحيانا عمليات التنظيف[1]، ومن حيث مكونات البيت الريفي كإطار مكاني انعكاسا لقيم ومعايير المجتمع، يضع الرجل الريفي عند الشروع في تأسيس بيته تخصيص مكان مناسبا وغالبا في مقدمة المنزل لاستقبال زواره بحيث يكون بعيدا تماما عن أماكن عمل سيدات المنزل، ويبني الرجل الريفي في ركن آخر من مساحة المنزل حجرتين في اتجاه واحد يتوسطها مساحة فضاء بمثابة فناء يطلق عليها باللغة المحلية (المراح) وفي بعض المناطق تسمى (الحوش) وفي حالة توفر القدرة المادية يتم بناء حجرة أخرى أو أكثر بجوار الحجرتين السابقتين، هذا بجانب دورة المياه، وتبني بعض الأسر مكانا مستقلا للحيوانات والطيور وتلحق به أحيانا حجرة لحفظ أغذيتها (التبن) ، بالنسبة لمواد البناء كانت المواد الأساسية تتمثل في الطوب التقليدي المصنوع محليا أو الحجارة، أما بالنسبة لسقوف المنازل فكانت تبنى بالقرميد أو استعمال مواد محلية مثل الطين الأصفر والتبن، وتكون في العادة على شكل هرم، لضمان ذوبان الثلوج بصورة سريعة وضمان عدم دخول الماء في فصل الشتاء، وضمان تسرب الهواء البارد في فصل الصيف. والمشاهد في القرى الحديثة بالمنطقة هو تراجع البيوت المشيدة بالنمط القديم، واتجاه العديد من القرويين لاستعمال الوسائل الحديثة مع تغير الشكل العام للمسكن والاتجاه نحو التوسع الأفقي.

[1] د. عبد الرؤوف الضبع: **مرجع سابق**، ص179.

*-**موارد المياه وأماكن حفظها:** في العادة لا يعتمد سكان القرى في التزود بمياه الشرب على شبكات توصيل المياه، نظرا لانعدامها أو صعوبة التوصيل للبيوت المتناثرة في القرية، تبقى أهم الوسائل التي يتزود بها القرويين بالمياه هي بواسطة خزانات المياه المنزلية سواء على أسطح البيوت أو في الفناء، بالإضافة إلى الحنفيات المشتركة الواقعة بالأحياء. وقلت أو اختفت في معظم القرى الحديثة عمليات التزود بالمياه عن طريق المنابع الطبيعية والآبار الارتوازية التقليدية.

*-**طرق تصريف المياه المستخدمة:** في البيئة الريفية تنعدم شبكات تصريف المياه القذرة، ويتم تصريف المياه المستعملة بعد غسيل الأواني أو الملابس ...وسط الفناء أو أمام المنزل أو في حظيرة الحيوانات، وبخاصة في فصل الصيف، أما فيما يخص مياه دورات المياه فيتم حفر حفرة كبيرة، بالقرب من المنزل وتصريف المياه فيها.

*-**أماكن تربية الحيوانات:** لسكان البيئة الريفية أمام منازلهم بيوت خاصة بتربية الحيوانات والطيور (الدجاج)، إذ يتعايش السكان الريفيين مع الحيوانات والطيور، وذلك ما يهيئ لانتشار عوامل التلوث والإصابة ببعض الأمراض.

صورة رقم (01) نموذج من البيوت الريفية المأهولة بالمنطقة.

صورة رقم (02) نموذج من البيوت الشبه الحضرية المأهولة بالقرب من مصنع الاسمنت.

3-الخصائص الطبيعية والاجتماعية للبيئة الريفية:

يميل الباحثون في علم الاجتماع إلى تحديد الخصائص المحددة للأنماط المجتمعية، حتى يسهل تناولها ودراستها وإعطاؤهما الصبغة العلمية، وفي واحد من التصنيفات المنسقة للظواهر جاء تقسيم المجتمع إلى مجتمع ريفي ومجتمع حضري، ونظر العلماء والباحثون إليهما على أنهما طرفين متضادين وصورتين من صور المجتمع، بحيث أن لكل مجتمع خصائصه التي تشكل في مجملها بناء اجتماعيا يتضمن بداخله نسق اجتماعي يعكس طبيعة العلاقات والتفاعل بين الأفراد في المجتمع الواحد، من خلال التوجهات الاجتماعية للأفراد ونمط المعيشة القابل للتغيير وفق المؤثرات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والسياسية التي تعتبر المحرك الأساسي للتغير الاجتماعي.

ولعل أهم ما جاءت به محاولات دراسة الفروق الريفية الحضرية هي أنها طورت عددا من الأدوات التصورية التحليلية التي وجهت ما بذل من جهود لتطوير نظرية سوسيولوجية لبعض المجتمعات الريفية والحضرية. يعتبر الهدف من الدراسات التحليلية لخصائص

المجتمعات المحلية من خلال تفكيك الوحدات البنائية، وتحليل طبيعة العلاقات الاجتماعية لكل مجتمع هو الوصول إلى توضيح بعض الخصائص والمميزات التي تجعل من المجتمع سواء الحضري أو الريفي كيان اجتماعي مستقل وقائم بذاته قابل للتغيير تلقائيا، أو تحت مؤثر معين بمعزل عن حركة التغير للمجتمعات المحلية الأخرى، ولقد أوضحت كتابات العديد من علماء الاجتماع أنه ينبغي النظر إلى المجتمعات المحلية الريفية والحضرية على اعتبارها أنساقا فرعية داخل الكل الأكبر كالدول والأمم، ومن هنا كان تأكيدهم على أن المجتمع الريفي وبالمقابل المجتمع الحضري ليسا إلا وحدات ميكروسكوبية ممثلة للمجتمع الأكثر شمولا واتساعا.

وبناء على ذلك فإن أي دراسة حتى وإن كانت متعمقة لمجتمع محلي ريفي أو حضري لن تفسر بالضرورة جميع وظائف وظواهر بل وحتى خصائص المجتمع الكلي الكبير[1] ويصعب أيضا التفريق في غالب الأحيان بينما هو حضري وريفي نظرا للتداخل الكبير بين خصائص المجتمعين، ومن جهة أخرى لاختلاف الفروق الريفية الحضرية من مجتمع لآخر حسب خصوصية البيئة والمجتمع، وبالرغم من أننا يمكن أن نلمس تداخلا كبيرا بين المجتمعات الحضرية والريفية في الجزائر بسبب ما يتم ملاحظته من مظاهر التريف في المدن أو من خلال ظهور بعض مظاهر الحضرية في أوساط المجتمعات الريفية، إلا انه لا يمكننا أن نتجاهل خصائص المجتمعات الريفية والحضرية والفروق الموجودة بينهما، وانطلاقا مما سبق ارتأينا أن نركز على أهم خصائص المجتمع الريفي في الجزائر وذلك من الناحية الاجتماعية والاقتصادية والثقافية، وبالرغم من أنه في الغالب يصعب التفرقة بين المجتمع الريفي والمجتمع الحضري، وسوف نوضح ذلك من خلال الترابط بين طبيعة العلاقات الاجتماعية والنشاط الاقتصادي السائد في المجتمع الريفي، وكذلك الجوانب الثقافية السائدة في المجتمع الريفي، وسنحاول رسم صورة واقعية للمجتمع الريفي في الجزائر. مستعينين بأهم الأعمال الرائدة في

[1] د. صلاح الفوال: **دراسة علم الاجتماع**، دار غريب للطباعة والنشر، ب. ط، بدون سنة نشر، ص 170.

مجال تنميط المجتمعات والتي من أهمها نجد أعمال "فيردينا ند تونيز" عند تحديده لخصائص المجتمع المحلي والذي يقصد به القرية أو المدينة الصغيرة، والذي كان ينظر إليه على أنه أبسط أشكال المجتمعات البشرية، حيث حاول أن يشير بشيء من التفصيل إلى نمط الحياة في المجتمعات الريفية، من حيث بناء النسق أولا، ومن حيث تنظيم المجتمع ثانيا، بحيث وصف المجتمع المحلي بأنه قائم على أساس الاعتماد والعون والدعم المتبادل، إلى جانب الارتباط العاطفي الوثيق والالتزامات الشاملة ونسق السلطة، الذي يرتكز على عامل السن، والحكمة، والقوة الخيرة وهي أهم ما يميز نسق العلاقات الاجتماعية، وفي هذا السياق يربط بين الأفراد والتقاليد المقدسة وروح الأخوة التي تنشأ عن روابط الدم، وما يميز هذا النوع من المجتمعات هي وحدة الوجود أو وحدة الكيان[1].

كذلك نجد من أشهر الدراسات التي تناولت المجتمع الريفي بالدراسة والتحليل، الدراسة التي قام بها " ردفيلد " لتحديد خصائص مجتمع الفولك " الشعبي " في متصله الريفي الحضري، لفهم التغيرات التي قد تحدث عندما يتحول المجتمع من حالة "الفولك" إلى حالة التحضر[2]، محددا بذلك خصائص المجتمع الشعبي على أنه مجتمع تحكمه وتسود فيه الطرائق الشعبية، واعتبر المجتمع الريفي هو كل مجتمع تنطبق عليه خصائص حددها في خمس نقاط هي: أن يكون صغيرا من حيث الحجم، ومنعزلا متجانسا و يسوده شعورا قويا بالتضامن الجماعي[3] .

لقد ركز " تونيز " في أعماله وبشكل جوهري على تحليل العلاقات الاجتماعية، وذلك لتوضيح طبيعة البناء الاجتماعي للمجتمع الريفي الذي يظهر أكثر تماسكا من غيره من المجتمعات الحضرية، لأنه قائم في غالبيته على أساس رابط الدم والعلاقات الاجتماعية، وفي جانب آخر نجد " دوركايم " و "ردفيلد" يحددان خصائص المجتمع الريفي، انطلاقا من الجوانب

[1] د. السيد عبد العاطي السيد: **علم الاجتماع الحضري**، الجزء الأول، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2006، ص 65.

[2] د. السيد عبد العاطي السيد: **علم الاجتماع الحضري، مرجع سابق**، ص 73.

[3] د. صلاح الفوال: **مرجع سابق**، ص 169.

المادية واللامادية للحياة الاجتماعية في البيئة الريفية، فالجوانب المادية تتمثل في حجم المجتمع الريفي المحدود النطاق، ومدى عزلته وتجانس أفراده، وعدم الخضوع لمبدأ تقسيم العمل، والجانب اللامادي يظهر في طبيعة العلاقة المتميزة بالتماسك والوحدة الاجتماعية النابعة من الشعور القوي بالتضامن الجماعي، كانت هذه الخصائص التي حددها "دركايم" و"ردفيلد" أكثر شمولا ووضوحا في تحديد الفروق الريفية الحضرية. وإعطاء وصفا أكثر دقة للمجتمع الريفي.

3-1-الخصائص الاجتماعية: من خلال ما سبق يمكن لنا أن نتعرض لتحديد بعض الخصائص الاجتماعية التي ضلت مرتبطة بالمجتمعات الريفية بصفة عامة وفي المجتمع الجزائري بصفة خاصة، مستندين في طرحنا على التراث النظري لعلم الاجتماع، وكذلك طبيعة الحياة الريفية في المجتمع الجزائري.

3-1-1-العلاقات الاجتماعية: تصنف العلاقات الاجتماعية السائدة في المجتمع الريفي من فئة العلاقات المباشرة، فالتعاون أو الصراع يحدث بين أطراف متفاعلة يعرفون بعضهم البعض ولا تكون هناك حاجة إلى واسطة بين الطرفين في أي ناحية من نواحي التعامل، ولهذا يقال أن الخاصية التي تميز جماعة الريف هي أنها جماعة أولية، وقد جعل ابن خلدون العامل الاقتصادي المتغير البارز في ذلك، حيث جاء متوافقا مع البيئة لا متناقضا معها، فالاقتصاد بالنسبة لابن خلدون يمثل العصب الحقيقي للتجمعات السكانية ونوع الإنتاج، أي أن نوع النشاط الاقتصادي الغالب في المجتمع هو الذي يحدد طبيعة العلاقات الاجتماعية والسلوكية وتصور حياة الجماعة في المكان وما يترتب على ذلك من بناء القرابة والسلطة والدفاع إلى غير ذلك [1].

[1] د. عبد الحميد بوقصاص: **النماذج الريفية الحضرية ومجتمعات العالم الثالث في ضوء المتصل الريفي الحضري**، ديوان المطبوعات الجامعية، المطبعة الجهوية بقسنطينة، دون ذكر سنة النشر، ص 56.

ففي المجتمع الريفي تزداد العلاقات الاجتماعية بدرجة كبيرة. وتكون العلاقات السائدة قائمة على علاقات الاتصال المباشر وعلاقات الأواصر القوية، التي تقوم على اللقاء المباشر والتعاون والتكامل الدائم، والتفاهم المشترك والوثيق، والإيثار الكامل في كافة المناسبات الاجتماعية. حتى تشعر بأن القرية أسرة أو عائلة واحدة، متعاونين متماسكين في كل المواقف والأزمات، تضيق بينهم الفوارق والمسافات حتى بين الأغنياء والفقراء من أبناء القرية، يراعون مشاعر ومصالح بعضهم البعض، ويدعمون هذا التماسك والترابط بعلاقات العمل (التضامن الاجتماعي) والمشاركة في المشروعات والآلات،على العكس بالنسبة للمجتمع الحضري الذي تقوم فيه العلاقات الاجتماعية على أساس الوحدة التي تتحقق في العلاقات الفكرية بفعل الاتفاق والتعاقد في إطار القانون[1]، وتحكم المجتمعات الريفية علاقات تقوم على روابط النسب والمصاهرة ويسود كل ما سبق ذكره نتيجة للتشابه في السمات العامة، والخبرات المتماثلة، والاتفاق في الأهداف العامة والمشتركة مما يؤدي إلى سيادة العلاقات الشخصية غير الرسمية.

3-1-2-المهنة: لعل من أهم خصائص المجتمعات الريفية التي لم يختلف حولها كثير من الباحثين هي المهن التي يقوم بها أفراد المجتمع الريفي، فمهن سكان الريف مرتبطة غالبا بالنشاط الزراعي وتربية الحيوان الذي يساعده في تلك العملية وبالتالي يرتبط الفلاح بالريف من خلال عمله مع الطبيعة، وعلى ذلك يمكن أن تحدد أن المجتمع الريفي يعمل معظم سكانه في الزراعة[2]. غير أنه يمكن القول وبصفة عامة بأن الزراعة حتى وإن بقيت كنشاط مهم ليست سائدة –في المناطق الريفية–، بسبب التطورات في بنية الإنتاج الزراعي والنمو الديمغرافي إذ لا يمكنها امتصاص فائض اليد العاملة وضمان مداخيل كافية لأغلبية العائلات الزراعية.

والزراعة في المجتمع الريفي إلى جانب كونها مهنة الغالبية من السكان فهي تمثل أسلوبا للحياة إذ يتم تعلم هذه المهنة داخل الأسرة الريفية، و تورث من جيل إلى جيل ،كما يعرف الفرد

[1] أ. د. سعد جمعة: مرجع سابق، ص144.

[2] د. محمد عبد الفتاح محمد: الخدمة **الاجتماعية في مجال تنمية المجتمع المحلي**، أسس نظرية ونماذج تطبيقية، المكتب العلمي للكمبيوتر والنشر والتوزيع، ط 2، الإسكندرية، مصر، 1996، ص61.

في البيئة الريفية جميع العمليات والأعمال المتعلقة بمهنة الزراعة. كما تتميز المهن في المجتمعات الريفية ببعدها عن عامل التخصص، إذ أن العامل الزراعي يجب عليه الإلمام بجميع الأعمال والعمليات المتعلقة بمهنة الزراعة، خاصة وأن التقدم العلمي في الصناعة وإتباع مبدأ تقسيم العمل قد أديا إلى نوع من التخصص الدقيق، ويتبع أن العمال الحضري إذا امتهن صناعة معينة قد يتركها ليزاول عملا آخر بل قد يضطر إلى تغيير مكان العمل إذا ما توافرت فيه شروط أفضل، أما في العامل الزراعي فلا يغير عادة من مهنته أو مكان عمله[1].

3-1-3-حجم المجتمع: أدى الاقتصاد الزراعي وما يرتبط به من عمليات إلى إيجاد مجتمعات ريفية صغيرة الحجم نظرا للظروف الزراعية الخاصة، ولذلك كان عامل حجم المجتمع أو عدد السكان من أهم العوامل التي يمكن من خلالها التمييز بين المجتمعات الريفية والحضرية فالمجتمعات الريفية ترادف المجتمعات صغيرة الحجم حيث تنخفض الكثافة السكانية انخفاضا كبيرا في المجتمعات الريفية عنها في المجتمعات الحضرية.

في الجزائر يمثل الريف 40 % من السكان، وقد عرفت هذه النسبة تراجعا مستمرا منذ الاستقلال بسبب تدفق السكان الكبير نحو المدن وتحضر الكثير من المناطق الريفية وكذلك بسبب تزايد عدد سكان المدن بسرعة 4% كمعدل سنوي لتزايد سكان المناطق الحضرية مقابل 0.4 % من سكان الريف، ولم يتطور الريف الجزائري تطورا متجانسا عبر كامل التراب الوطني فهذا التطور يختلف من منطقة ريفية إلى أخرى، حسب أنماط السكن ودرجة التحضر ومدى تجمع المساكن، ومدى قرب المناطق الريفية من المراكز الحضرية الكبرى، وتشير الإحصائيات على أنه يعيش45% من سكان الريف في مساكن متفرقة وهو ما يعادل 5419525 نسمة، ويعيش أكثر من 55 % من سكان الريف في مساكن متجمعة وهو ما

[1] حسن علي حسن: **المجتمع الريفي والريف المصري "دراسة مجتمعية ريفية مبسطة"**، المكتب الجامعي الحديث، مصر،1987، ص31.

يعادل 6714401 نسمة وهذا في أكثر من 3500 تجمعا سكنيا ريفيا أو نصف ريفي(شبه حضري)، ويختلف هذا التوزيع من ولاية إلى أخرى ومن منطقة إلى أخرى.

وتتباين نسبة السكان الريفيين من ولاية إلى أخرى إذ تبين نتائج التعداد العام للسكان أن 9 ولايات تتميز بنسبة سكان ريفيين تزيد عن المعدل الوطني وهو (41.7%) والولايات ذات الأغلبية الريفية تتمثل في كل من: أدرار، البويرة، مستغانم، تيزي وزو بنسبة (75.9%، 64.2%، 71.0% و65 %) وأما الولايات ذات النسبة الضعيفة لسكان الريف فهي تندوف (7.7 %)، وغرداية (8%) والجزائر (9.3 %) ووهران (12.2%) وقسنطينة (12.9 %)[1].

وقد أصدر الديوان الوطني للإحصائيات وفي إطار الإحصاء العام للسكان أنه تعتبر كل بلدية حضرية إذا توفر الحد الأدنى للسكان القاطنين في المركز الرئيسي 5000 نسمة .وأن تضم أكثر من 1000 عامل غير زراعي وفي مختلف النشاطات، أما المعيار الإداري يعتبر كل مراكز الولايات والدوائر مراكز حضرية باستثناء تلك التي تضم أقل من 2000 نسمة مع وجود حد أدنى من التجهيزات الاجتماعية و التربوية. ويعتبر البلدية ريفية إذا كان معدل التحضر أقل من50 % ومتوسط كثافة أقل من متوسط المنطقة التي تنتمي إليها) الشمال، الهضاب العليا، والجنوب)[2]. بالإضافة إلى بعض الخصائص الأخرى، كتوفر الكهرباء وأنابيب المياه الصالحة للشرب، وشبكات تصريف المياه المبتذلة، والمستشفيات والمصحات، والمدارس ومرافق الترفيه من أندية ثقافية وقاعات السينما...إلخ. ومنه يمكن لنا أن نستخلص من أن الريفي هو كل ما ليس بحضري.

3-1-4 الاقتصاد الريفي: تعد الفلاحة نشاطا عائليا، فهي ليست مهنة قائمة بذاتها ومستقلة ومفصولة عن الحياة اليومية، وهذا يعني أنها نمط من العيش وموقف من المجتمع والقيم. إذ أن من أهم مميزات الحياة الاقتصادية للمجتمعات الريفية، كونها تقوم على التعاون بين أفراد

[1] عبد اللطيف ين آشنهو : **الهجرة الريفية في الجزائر، ترجمة: عبد الحميد أتاسي، مرآز للأبحاث في الاقتصاد التطبيقي،** المؤسسة الوطنية، المطبعة التجارية، بدون سنة النشر، الجزائر، ص 151.

[2] عبد اللطيف ين آشنهو : **مرجع سابق،** ص152 .

الشبكة القرابية، بحيث يشترك كل أفرادها مع بعضهم البعض في الإنتاج، إذ يقف الأطفال إلى جانب الرجال أثناء العمل، فالطفل يتم توجيهه إلى المراعي البعيدة ضمن جماعات الرعي ولا يعود إلا في أوقات محددة ،كما توكل للفرد في سن مبكرة أعمال تخص الزراعة والحرث والرعي، وكل ما يتعلق بدورة الإنتاج الزراعي، ومن هذا المنطلق كانت المجتمعات الريفية تشجع على الزواج المبكر والإسراع في إنجاب الأطفال، لكي يساعدونها في تحمل مشاكل البعد و العزلة عن المناطق الحضرية [1].

لقد ارتبط اقتصاد المجتمعات الريفية كذلك بالاستغلالية التي كانت تخضع لإدارة الأسرة، وقد شملت الاستغلالية الفلاحية في المجتمعات الريفية باختلافها استغلالية الرعي (رعي الماشية) أو استغلالية الأراضي أو كلاهما معا، في حين يغيب اقتصاد النظم العقارية، وتكون هذه الاستغلاليات موزعة بجهات أو جهة واحدة، وتستغل فيها نفس وسائل الإنتاج، كاليد العاملة والبنيات الزراعية والآلات أو الحيوانات، كما يبقى رب الأسرة هو المبادر والموجه في ما يخص سير الاستغلالية[2]. بالإضافة إلى ذلك يمكن أن تمارس الأسرة أنشطة غير فلاحية، فالخصائص الاقتصادية بالمناطق الريفية لا تعني بالضرورة المهنة أو المهن الممارسة في القرية، إذ أن الخصائص الاقتصادية ذات مفهوم أشمل، فهي تعني النشاط الممارس من طرف أفراد الأسرة لكي يضمنوا عيشهم مع توفير أكبر قدر من الحاجيات الأساسية. وفي ما يلي جدول يوضح أهم المميزات الاقتصادية للبيئة الريفية.

[1] د. عبد الرحيم عنبي: **مرجع سابق**، ص 105.

[2] د. عبد الرحيم عنبي: **مرجع سابق**، ص 104.

جدول رقم (08) المميزات الاقتصادية الأساسية للأسرة الريفية.

المصدر: عبد الرحيم عنبي: **الأسرة القروية بالمغرب، من الوحدة الإنتاجية إلى الاستهلاك، نيكوس كوم، المغرب** ،2014، ص105.

نوع النشاط	مميزاته
العمل	العمل في الأسرة الريفية يكون جمعي ويتم بشكل مباشر في الأرض، ووظيفته تحقيق المؤونة (الاكتفاء الذاتي) للأسرة الريفية.
الماشية (الرعي)	يقوم بها أحد أفراد الأسرة، النساء تقوم ببعض الأعمال المكملة.
الإنتاج	الإنتاج يكون موسمي خاضع لفصول السنة، لا يوزع للأفراد يكون ملك للأسرة أو العائلة، يسخر في قضاء حاجيات كل الأفراد.
الصناعات المنزلية	كل الصناعات تقليدية ومحدودة وصغيرة، تكون في الغالب لسد حاجيات الأسرة من الوسائل، كما تقلل من الاعتماد على عملية الشراء من السوق. وتقتصر ممارسة بعض النشاطات الصناعية في الأسرة الريفية على أسر دون غيرها، (مثل صناعة مادة القطران بقرية الدبيل، صناعة الفخار ...)
النشاط التجاري	نشاط تقليدي ومحدود، يكون موسمي خاضع لدورة الإنتاج، يوفر لسد بعض الحاجيات للأسر الريفية، مثل خضر، أو بيع الحبوب في مواسم البذر والحرث، وبيع التبن في مواسم الحصاد، كذلك يمكن أن تتميز بعض القرى ببيع مصنوعات تقليدية ...إلخ.

3-2- الخصائص الطبيعية: بما أن بحثنا هذا له ارتباط بالبيئة بل هو حول البيئة في حد ذاتها، فإن تحديدنا لخصائص البيئة الريفية يوجب علينا التطرق لبعض الخصائص الطبيعية، إذ أن من أهم خواص البيئة الريفية أنها تسودها البيئة الطبيعية، حيث أن صلة الريفيين

بالطبيعة قوية ومباشرة، فهم يفلحون الأرض ويتأثرون اقتصاديا واجتماعيا بطبيعة الأرض ودرجة خصوبتها أو ملوحتها وطوبوغرافيتها، وكذا يتأثرون بمدى توفر المياه وخاصة مياه الري أو الأمطار ومدى تلوثها، ودرجات الحرارة أو الرطوبة السائدة، ومدى ملاءمة ذلك كله لإنتاج المحاصيل الزراعية المختلفة، فضلا عن أن البيئة الطبيعية بيئة صحية غير ملوثة، توفر للسكان الريفيين ميزة يفتقر إليها السكان في البيئة الحضرية التي تتميز بالازدحام وتلوث البيئة بدخان السيارات والمصانع، فالبيئة الحضرية التي يغلب عليها الجانب المشيد. ويمكن لنا التطرق لأهم الخصائص الطبيعية التي لها ارتباط بالبيئة الريفية في الجزائر بصورة خاصة.

تقدر المساحة الفلاحية الإجمالية في الجزائر حوالي 40.7 مليون هكتار، أي ما يعادل 17% من مساحة التراب الوطني ويمكن اعتبارها بيئة ريفية وهي تشمل المساحات التالية:

أ-**المناطق الرعوية (أو حظيرة الماشية)**، وهي المناطق التي لم تشغل للفلاحة منذ 5 سنوات على الأقل ومخصصة لحظيرة الماشية والرعي وتقدر مساحتها بـ 31.6 مليون هكتار أي حوالي 77.6 % من المساحة الفلاحية الإجمالية.

ب-**الأراضي غير المنتجة من الأراضي الفلاحية**، وتشمل المزارع ومختلف المرافق والملحقات لها، وتحتل 882460 هكتار أي ما يعادل 2.2% من المساحة الفلاحية الإجمالية[1].

ج-**المساحة الفلاحية المشغولة أو المستغلة (S A U)**، وهي الأراضي المستغلة للمنتجات الزراعية منذ 5 سنوات على الأقل، ومساحتها حوالي 8.2 مليون هكتار، وهو ما يعادل 20.2 % من المساحة الفلاحية الإجمالية، وتتوزع كما يلي:

- منتجات نباتية 3.8 مليون هكتار 46.3 % من المساحة الفلاحية المستغلة.
- أراضي في حالة راحة مساحتها 3.7 مليون هكتار، أي 45.4% من المساحة الفلاحية المستغلة أشجار مثمرة مساحتها 576990 هكتار أي حوالي 7.01 % من المساحة الفلاحية المستغلة.

[1] د. قادري محمد الطاهر: **مرجع سابق**، ص134.

- إنتاج العنب في مساحة قدرها 81550هكتار أي حوالي1% من المساحة الفلاحية المستغلة.
- البساتين الطبيعية ومساحتها 23640 هكتار أي حوالي 0.3 % من المساحة الفلاحية المستغلة[1].

د – أراضي منتجة للحلفاء: تتربع على مساحة إجمالية قدرها 2.7 مليون هكتار، وتمثل ما نسبته 1.1% من إجمالي مساحة التراب الوطني، وتمتد في كل من المناطق الشبه صحراوية والمناطق السهبية.

هـ – أراضي غابية: تحتل مساحة قدرها4.3 مليون هكتار أي ما نسبته 1.8 % من إجمالي مساحة التراب الوطني وهي تعتبر نسبة ضئيلة مقارنة بالمساحة الإجمالية للجزائر.

و–أراضي غير منتجة خارج الفلاحة (الأحراش): وهي تشمل الكثبان الرملية والأودية، والمناطق الصخرية، والمناطق العمرانية، والطرقات وخطوط السكك الحديدية، والمطارات وغيرها... ومساحتها حوالي 190 مليون هكتار أي ما يعادل 80 %من مساحة التراب الوطني[2].

[1] د. قادري محمد الطاهر: **مرجع سابق**، ص 138.

[2] د. قادري محمد الطاهر: **مرجع سابق**، ص –ص135–136.

الفصل الثالث

المنشآت الصناعية في الجزائر

1- السياسة الصناعية في الجزائر

2- المنشآت الصناعية والإجراءات الخاصة لإقامتها

3- صناعة الإسمنت والاعتبارات المتعلقة بتحديد مواقعها في الجزائر

تمهيد: إن للصناعة في أي بلد مكانة مميزة في البناء الاقتصادي والاجتماعي، لما لها من وزن في المساهمة في تشغيل الأيدي العاملة، ورفع مستوى معيشة السكان بشكل عام، والجزائر بدورها وهي في مرحلة اقتصادية تتميز بالديناميكية الفعالة المدعومة بإرادة سياسة واضحة، تسعى إلى إرساء استراتيجية صناعية صلبة وذلك بالتركيز على الهياكل الأساسية للتنمية الاقتصادية التي تستهدف تنمية القطاعات الصناعية، ويعتبر قطاع إنتاج الإسمنت من بين أهم القطاعات الصناعية التي تسهم بشكل كبير في التنمية المحلية من خلال خلق مناصب الشغل والقضاء على البطالة، ويمكن لنا من خلال هذا الفصل التعرف أهم معالم السياسة الصناعية للجزائر وعلى الإجراءات المصاحبة لتوطين مصانع الإسمنت والإجراءات المتعلقة بتحديد مواقعها في الجزائر.

1-السياسة الصناعية في الجزائر: سعت العديد من الدول في البحث في موضوع التنمية طيلة عقود من الزمن، لتحقيق معدلات نمو إيجابية مستمرة ومستقرة، والجزائر على غرار باقي الدول عملت منذ فجر الاستقلال على إرساء برامج وخطط في جميع المجالات، تهدف إلى إرساء آليات وسياسات اقتصادية، تهدف من خلالها إلى الوصول بالمجتمع إلى حالة من الرفاه وتعد السياسة الصناعية من أهم السياسات الاقتصادية المنتهجة في الجزائر.

1-1 - مراحل السياسة الصناعية في الجزائر: اعتمدت الجزائر على غرار العديد من الدول السائرة في طريق النمو على عدة طرق لتنمية اقتصاد البلاد وتطوير أداءاته، وكان ذلك في كثير من الأحيان لا ينم عن اختيار داخلي بل هو كحتمية ملحة تفرضها قوى ضاغطة خارجية وداخلية، وقد حاولت الجزائر بعد نيل الاستقلال تبني نموذج الصناعات المصنعة المعتمدة على الصناعات الثقيلة، والمستقاة من أفكار الفرنسي (جيرار دو برنيس)، عن طريق ما كان يسمى بالمخططات التنموية، ولعل وفاة الرئيس هواري بومدين عجلت بسقوط هذه السياسة، ومنه حاولت الجزائر الانتقال إلى اقتصاد السوق في محاولة منها إلى اللحاق بالركب الغربي منتهية في الأخير إلى اعتماد (الاقتراب الكينزي) وذلك منذ سنة 1998 إلى

يومنا هذا [1]ويمكن تصنيف المسيرة الصناعية للجزائر في ثلاث مراحل هي مرحلة التصنيع والنمو ومرحلة التعديل الهيكلي، مرحلة الانتعاش الاقتصادي في التنظير الكينزي.

المرحلة الأولى: مرحلة التصنيع والنمو (1967-1985): اعتمدت الجزائر بعد الاستقلال على آلية المخططات من خلال طبيعة النظام الاشتراكي المتبع وخطوطه العريضة المتبناة، وكان لأفكار دوبر نيس حصة الأسد من خلال نموذج الصناعات المصنعة، المسنود بالتدفقات المالية الخارجية والمساعدات الدولية في اختيار التكنولوجيا العالية المستوردة، على اعتبار محاولة تأهيل الخبرة الجزائرية وإعداد الكوادر المؤهلة للمنافسة في التصدير الصناعي خارج إطار المحروقات، مما يرفع في الانتاجية ويزيد في الدخل الاقتصادي الوطني.

وفي حقيقة الأمر كان الهدف النهائي هو الحصول على موارد آلية كبيرة لاعتمادها في القطاع الأهم المتمثل في المجال الزراعي بغية تحقيق العمالة والوصول إلى الاكتفاء ومواجهة تحديات الغذاء، أهم تحديات الدول الاشتراكية، ولن يتأت ذلك إلا من خلال التوجه إلى المجال الصناعي نظرا لمردوديته المالية الكبيرة والسريعة وتوازيا مع فكرة نمطية عناصر الإنتاج المتاحة، باعتبار أن الجزائر بلد نفطي يحوز على موارد طبيعية ضخمة تؤهله لأن يقتحم عالم الصناعة. ويمكن اعتبار أن صدور المرسوم المتعلق بإعادة الهيكلة في 14 أكتوبر 1980، أهم بوادر فشل مرحلة التصنيع والنمو التي انتهجتها الدولة لتحقيق التنمية، ويمكن تحديد أهم أسباب فشلها من خلال النقاط التالية:

- كبر المؤسسات الصناعية وتمتعها بالمركزية في التسيير، بحيث كانت طبيعة استراتيجية التنمية والتصنيع هي المحددة لحجم المؤسسات.
- عدم التخصص، إذ أن المؤسسات تقوم بمجموعة من النشاطات الإنتاجية التي تتمحور حول موضوع معين دون تخصص.

[1] د. قادري محمد الطاهر: **مرجع سابق**، ص 90.

- ضعف وثقل نظام التوجيه الاقتصادي، بحيث نتج عن ذلك إجراءات طويلة تعقد سهولة الاتصال وإعداد الملفات وإيصالها للجهات الإدارية والجهاز المصرفي.
- اتجاه المؤسسات الاقتصادية إلى النشاطات الاجتماعية أكثر.
- ضعف كفاءة الهياكل الداخلية حسب التسيير الاشتراكي للمؤسسات.
- نقص استعداد العمال للمرحلة[1].

المرحلة الثانية: مرحلة التعديل الهيكلي (1986-1998): أخذت الجزائر على عاتقها في عدد من المجالات الحيوية القيام ببعض الاصلاحات خلال مرحلة تطبيق برنامج التعديل الهيكلي في العديد من القطاعات وبالخصوص على القطاع الصناعي باعتباره القطاع الوحيد الذي له إمكانية توفير سيولة نقدية.

ويعد القطاع الصناعي أهم ما ميز مرحلة التعديل الهيكلي من خلال ثقل مؤشر الإنتاج الاقتصادي بحوالي 11 نقطة، وذلك من سنة 1994 إلى 1997، كما تقلص الإنتاج الحرفي التقليدي، وانخفضت صناعة الجلود والأحذية... ويرجع ذلك لاعتبارات عدة أهمها منافسة القطاع الخاص بالدرجة الأولى، وكذا تسهيل عملية الاستيراد والتصدير، وبقي القطاع الوحيد الذي له إمكانية توفير سيولة نقدية هو قطاع البناء وخاصة صناعة الاسمنت[2].

المرحلة الثالثة: مرحلة الانتعاش الاقتصادي في التنظير الكينزي (من 1998 إلى غاية اليوم) من خلالها انتهجت الجزائر سياسات اقتصادية مبلورة على شكل اقتراحات لهيكلة النشاطات التي يمكن التأكد من صحتها ميدانيا، بالرجوع إلى الأسس الفكرية لهذه السياسات المشتقة أساسا من التنظير الكينزي، الذي نادى به المفكر الشهير (جون مايناردكينز) وذلك بداية من 1998 إلى اليوم، وقد شمل ذلك عدة مجالات استراتيجية منها [3].

[1] د. قادري محمد الطاهر: **مرجع سابق**، ص 96.

[2] د. قادري محمد الطاهر: **مرجع سابق**، ص 103.

[3] د. قادري محمد الطاهر: **مرجع سابق**، ص ص 90-91.

1-2-أهم معالم السياسة الصناعية المتبعة في الجزائر: وانطلاقا مما سبق يمكن لنا تحديد أهم معالم الاهتمام بالقطاع الصناعي في السياسة الصناعية المتبعة في ما يلي:

أ-تحديد القطاعات المهم ترقيتها وتشجيعها: ويتم في ذلك تحديد القطاعات الصناعية المعنية بالدعم والتشجيع، والتعريف بالفروع التي تعرف بالاحتمال القوي للتطور وهي في متناول الاسواق الدولية، وتحليل لمستوى تنافسية القطاعات وتقييم نقاط القوة فيها ونقاط الضعف للقطاعات المستهدفة، مع تحديد لأهم الأخطار والفرص المتوفرة في السوق الدولي، ومنه يتم عرض استراتيجية الصناعة الملائمة من خلال أهم الخيارات المتتابعة والمحيطة بعوامل تطبيقها.

ب-الانتشار القطاعي المتكامل للصناعة: ويتم ذلك من خلال ثلاث برامج مكملة هي:

* **تثمين الموارد الطبيعية:** ويهدف من خلاله إلى النهوض بالصناعات التي تسمح للجزائر بأحسن استغلال لثرواتها الطبيعية، والانتقال من البلد المستورد للمواد الأولية إلى بلد مصدر للمواد المحولة بتكنولوجيا أكثر، وبقيمة مضافة أقوى ولعل من أهم القطاعات في ذلك نجد البتروكيمياء، الألياف الاصطناعية، المخصبات، صناعة الحديد، صناعة مواد البناء (الاسمنت).

* **تكثيف النسيج الصناعي:** ويتم في ذلك تشجيع الصناعات التي تساهم في ادماج النشاطات الحالية ضمن الخطوات الأخيرة لسلسلة الصناعة، ومن أهم تلك الصناعات نجد المتعلقة بالتجميع والتوضيب والصناعة الكهربائية والصيدلانية وصناعة تحويل المنتجات الزراعية.

* **ترقية الصناعات الجديدة:** ويتم بالاهتمام الخاص بالصناعات التي تعتبر إما غير موجودة وإما تشهد تقصيرا وتأخر على المستوى الإقليمي والدولي، مثل الصناعات المتعلقة بتكنولوجيا الإعلام والاتصال وصناعة السيارات.

ج-التركيز على الانتشار والتوسع الصناعي: ويتم من خلال خلق مناطق التطور الصناعي

المدرجة، مناطق التحكم الاقتصادي أو المناطق المتخصصة، مما يسمح بخلق تعاون باستغلال التركيز الفضائي للنشاطات الاقتصادية، وذلك بوضع المؤسسات العمومية للضبط وأيضا هيئات البحث والتكوين والخبرة داخل الشبكة.

د-سياسة التطور الصناعي: وهي تغطي أربعة مجالات كبيرة:

- ✓ وضع المؤسسات في مستواها الحقيقي من خلال تشجيع الابداع تطوير الموارد البشرية ترقية الاستثمار الخارجي المباشر عصرنة المؤسسات التي تسجل أهدافا وطرق تسييرها في إطار استراتيجية التصنيع.
- ✓ الإبداع والصناعة باعتبارها اليوم الأفكار المحركة للتطور الصناعي، فنظام ابداع داخلي المنشأ عليه تغذية تطور قطاع الصناعة الجزائري، إلا أن هذا التطور التدريجي الذي لا يستطيع أن يكون مؤمنا بحركية السوق وحدها، بل يحتاج لتدخل السلطات العمومية، النظام الوطني للإبداع سيتم إعداده ووضعه لدعم سياسة الترقية والتطوير من أجل التقدم التقني.
- ✓ تطوير الموارد البشرية والمؤهلات باعتبارها واحدة من التوجيهات القوية للسياسات الصناعية.
- ✓ ترقية الاستثمار الأجنبي المباشر والذي يستجيب لسياسة تستهدف لتجنيد الاسهامات الخارجية مع توجيهها لتمويل النشاطات ذات الكثافة الرأسمالية العالية ودمج التكنولوجيات الجديدة بفضل التعدد الاقتصادي الداخلي، والاستثمارات الخارجية المباشرة تلعب دورا تكميليا وتدريبي بالنسبة للاستثمارات الداخلية[1]، وكمثال عن الاستثمارات الخارجية التي تم دعمها من طرف الدولة دخول شركة أوراسكوم للإنشاء من خلال بناء مصانع الاسمنت عبر العديد من مناطق الوطن.

[1] أ. قوريش نصيرة:" أبعاد وتوجهات إستراتيجية إنعاش الصناعة في الجزائر"، في **مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا**، العدد الخامس، 2008، جامعة حسيبة بن بوعلي الجزائر، ص- ص 99- 100 .

1-2 أهم خصائص الصناعة في الجزائر :

مر قطاع الصناعة في الجزائر بعدة مراحل كان لها الأثر الكبير في تحديد التوجهات والاستراتيجيات الصناعية، وقد تميز القطاع الصناعي في الجزائر اليوم بالتنوع والذي يرجع أساسا إلى تنوع ووفرة الموارد الطبيعية التي تزخر بها البلاد من صناعة غذائية وكيميائية وصناعات استخراجية ومعدنية أخرى. وقد قدرت قيمة الانتاج الصناعي المباع من هذه الصناعات للفترة الممتدة لسنتين فقط من 2008 إلى غاية 2010 بحوالي 55% أغلبها صناعات غذائية، بحيث لا تمثل فيها الصناعات الالكترونية والميكانيكية سوى 11% منها. وتمثل فيها الصناعات الكيمائية 6% فقط، وهذا ما يؤكد لنا أن القطاع الصناعي يرتكز في معظمه على الصناعات التي تعتمد على استنزاف الموارد الطبيعية، والاقتصاد الجزائري كما هو معروف يعتمد اعتمادا كليا على البترول في موارده، فميزانية الدولة تتأثر تأثرا مباشرا لارتفاع وانخفاض أسعار النفط[1]، ويرتكز القطاع الصناعي العمومي على ثلاث فروع أساسية ممثلة في الصناعة الغذائية والصناعات الالكترونية والصناعات الكهربائية والميكانيكية. بالإضافة إلى كيمياء البلاستيك والمطاط، ويرتكز القطاع الخاص على فرعين من الصناعات ممثلة في الصناعة الغذائية وصناعة النسيج والألبسة الجاهزة.

وما يمكن ملاحظته أيضا في النشاط الصناعي في الجزائر هو تمركزه في الشمال وخاصة المدن الساحلية، إذ تنشط حوالي 786 وحدة صناعية و21 منطقة نشاط و13 منطقة صناعية و14 محجرة رملية، و27 محجرة من الحجم الكبير و91 صناعة مصنفة في إطار صناعة خطرة[2]. في مجملها ترتكز في المدن الساحلية والكبرى بالخصوص كما تعتمد بشكل تام على الصناعات الاستخراجية والموارد الطبيعية.

فمنذ استقلال الجزائر أعطت الدولة الأولوية لقاعدة صناعية عمومية متنوعة، بحيث كان الانتاج موجها حصريا لتلبية حاجات السوق الداخلية، بهدف تحرير السوق الوطنية من

[1] د. قادري محمد الطاهر: **مرجع سابق**، ص 110.

[2] Le rapport de la seconde communication national de l'Algérie sur les changements climatiques a la CNUCC, Alger 2010, p : 63.

التبعية الأجنبية واستكمال السياسي بالاستقلال الاقتصادي، هذا الذي وضع المؤسسات الوطنية العمومية أمام وضعيات تنافسية لم تتهيأ لها، غير أن استكمال الاصلاحات الاقتصادية التي تبنتها الدولة الجزائرية وخاصة التي باشرتها منذ بداية التسعينات ممثلة في وضع اطار قانوني جديد أفسح المجال للقطاع الخاص للمشاركة بدوره في التنمية الاقتصادية والاجتماعية للمجتمع .

وفي ذلك أولت الجزائر في العقدين الأخيرين اهتماما خاصا بالقطاع الصناعي بالنظر إلى حالة الركود التي يعرفها هذا القطاع، والذي يعتبر أحد أهم المتغيرات الأساسية لتحسين معادلة الإنتاج الوطني، فتفعيل النشاط الصناعي من شأنه المساهمة في هيكلة بنية تحتية صلبة للاقتصاد الوطني وفتح المجال للولوج للأسواق العالمية، لكن تحقيق هذه الأهداف لن يتأتى إلا بالعمل على وضع استراتيجية صناعية شاملة تضم وتأخذ بعين الاعتبار كافة معطيات المحيط الاقتصادي الجزائري، وقد شكلت الجلسات الوطنية التي عقدت أيام 26 و27و28 فيفري 2007 القاعدة الصلبة لرسم سياسات واستراتيجيات انعاش القطاع الصناعي في الجزائر وفق ما يلي :

- تبني إطار مرجعي ونظرة جديدة للتنمية الصناعية.
- تحديد مبادئ استراتيجية وتشكيل سياسة صناعية.
- وضع سياسة تحفيز للاستثمارات الأجنبية المباشرة[1].
- مواصلة تطبيق سياسة الإصلاح الهيكلي التي تم مباشرتها في بداية التسعينات والتي تشمل الاصلاح البنكي وبروز سوق العقار الاقتصادي وتعزيز منظومة التكافل والتضامن الاجتماعي، وتهدف هذه الاستراتيجية إلى التطوير المكثف للنشاطات الصناعية.

ولعل أهم الخصائص التي تميز القطاع الصناعي في الجزائر يمكن إيجازها في:

[1] أ. قوريش نصيرة: مرجع سابق، ص 94.

أ- يتميز القطاع الصناعي في الجزائر بتوفره على قدرات انتاج كبيرة غير مستغلة بشكل كلي، بسبب عوامل الإنتاج الضعيفة وعدم كفاءة ونجاعة تقنيات التسيير وإدارة الأعمال.

ب- مردودية منخفضة ومعدلات نمو متدنية ترتب عنها إنتاجية ضعيفة، راجعة لعدم تماشي المؤسسات الصناعية وقواعد التنافسية في السوق.

ج- ارتفاع تكلفة الإنتاج الصناعي بسبب الاعتماد على التكنولوجيا المستوردة أو حتى استعمال المواد النصف مصنعة والمستوردة في عملية الإنتاج.

د- تبعية كبيرة لقطاع المحروقات أدت إلى نقص في تنوع الصادرات.

هـ- ضعف في استعمال التكنولوجيات المتطورة في الصناعات الحديثة، أدى إلى تراجع نوعية المنتجات الصناعية.

2-المنشآت الصناعية والإجراءات الخاصة لإقامتها: تتطلب عملية توطين المنشآت الصناعية شروط وعوامل تساهم في نجاح المشروع، مع مراعاة الاعتبارات القانونية التي تهدف إلى احترام البيئة والحد من التأثيرات السلبية لهذه المنشآت، ومن هذا المنطلق سوف نتطرق إلى المنشآت الصناعية والإجراءات الخاصة بالترخيص لإنشائها في الجزائر.

2-1-مفهوم المنشآت الصناعية:

المنشأة في اللغة حسب ما جاء في المعجم الوسيط هي: مكان للعمل أو الصناعة، يجمع الآلات والعمال[1].

اصطلاحا تعرف المنشأة بأنها " كافة المنشآت الصناعية أو التجارية التي يعمل بها أكثر من خمسين فردا أو التي تقدم خدمة على المستوى القومي أو التي تعتبر مصدر إنتاج

[1] د. مصطفى إبراهيم، وآخرون: **المعجم الوسيط**، المكتبة الإسلامية، ط 2، 1972، ص 920.

حيوي لاحتياجات المواطنين أو تخزينها أو توزيعها" أو "هي جميع العقارات أو المحال والمنشآت التجارية أو الصناعية أو السياحية حكومية أو غير حكومية" [1].

كما تعرف المنشأة الصناعية بأنها الوحدة الاقتصادية التي تنتج سلعة أو مجموعة من السلع والخدمات ويتم إدارتها بواسطة مالك واحد وإدارة واحدة وتقع ضمن منطقة جغرافية واحدة، كما أنها قد تمتد أحيانا إلى مساحة جغرافية أكبر في حالة وجود فروع. وتمارس نشاطا صناعيا في مجالات الصناعات الاستخراجية والتحويلية وتمثل الصناعات الاستخراجية الصناعات التي تعتمد على مجهود الإنسان والآلة تجاه فصل المادة الأولية اللازمة للصناعة من الطبيعة مثل استخراج المعادن الأساسية والملح الصخري والأحجار والرمال والاسمنت والبترول والنفط الخام والغاز...الخ[2] وتمثل الصناعات التحويلية الصناعات التي يترتب عليها التحويل الميكانيكي أو الكيميائي للمواد العضوية وغير العضوية إلى منتجات سواء تم ذلك بواسطة الماكينات أو يدويا وتشمل:

- الصناعات الغذائية والمشروبات والتبغ.
- صناعات المنسوجات والملابس الجاهزة والأحذية والجلود.
- صناعة الخشب والأثاث.
- صناعة الورق والطباعة والنشر.
- صناعة مشتقات النفط المكررة.
- الصناعة الكيماوية ومشتقاتها الأساسية.
- الصناعات البلاستيكية.
- الصناعات غير المعدنية (الإنشائية) مثل (الإسمنت والبلاط والطوب ...).

[1] د. عبد التواب معوض: **التشريعات الجنائية الخاصة بحماية البيئة والأمن الصناعي**، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية، 1989، ص 26.

[2] د. عبد التواب معوض: **مرجع سابق**، ص27.

- الصناعات المعدنية والآلات والمعدات وصناعات أخرى.[1]

كما يطلق على كل منشأة صناعية مفهوم المنشأة المصنفة وهو تعبير يحل محل مصطلح مؤسسة خطرة ومضايقة وغير صحية، يدل على المعامل والمصانع والمستودعات والمشاغل وبصورة عامة المنشآت التي يستثمرها أو يحوزها أي شخص طبيعي أو معنوي عام أو خاص، التي يمكن أن تشكل خطرا أو مساوئ إما على راحة الجيرة وإما على الصحة والسلامة والنظافة العامة وإما على الزراعة، أو من أجل حماية البيئة والطبيعة أو للحفاظ على المواقع والأبنية. [2]

كما تعتبر كل منشأة صناعية منشأة مصنفة وهذه الأخيرة تعرف بأنها عبارة عن منشأة يشتغل فيها العمال في إنتاج أو تجميع أو إصلاح السلع. أو المنشأة التي تقوم بتحويل المواد الأولية إلى مصنوعات باستخدام الآلات والعمال وتقسيم العمل بينهم.

وفي تعريف آخر المحال الخطرة هي التي ينشأ عن استغلالها ضرر أو إزعاج لمن يجاورها لذلك يسن لها نظام خاص يقتضي لها رخصة خاصة ويحدد ساعات العمل فيها ومواعيد ابتدائها وانتهائها. وتعرف كذلك على أنها "المنشآت الخطرة وهي المنشآت الصناعية أو التجارية التي تسبب مخاطر أو مضايقات فيما يتعلق بالأمن العام أو الصحة العامة أو راحة الجيران أو الزراعة، مما يستدعي خضوعها لرقابة خاصة من جانب ضبط خاص يهدف إلى ضبط مخاطرها أو مضايقاتها التي أهمها خطر الانفجار والحريق والدخان والغبار والروائح والضجيج وإفساد المياه[3].

وفي تعريف آخر تعتبر كل منشأة مصنفة مجموع المصانع وغيرها من المنشآت الصناعية التي تشكل مصادر هامة لتلوث المحيط، المياه، التربة، بالإضافة إلى الأضرار التي

---

[1] الجهاز المركزي للإحصاء: **التقرير الدولي لنتائج المسح الصناعي لعام 2003**، مطبعة الجهاز المركزي للإحصاء، صنعاء، أكتوبر 2004، ص 12.

[2] جيرار كورنو: **معجم المصطلحات القانونية**، ترجمة: منصور القاضي، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع (مجد)،1997 ، ص1625 .

[3] د. ماجد راغب الحلو: **مرجع سابق**، ص9 .

تجتمع مشكلة أخطارا على صحة العاملين بها والأشخاص المجاورين لها ويدخل أيضا تحت المنشآت المصنفة المؤسسات التي تسبب تهديدا بوقوع حوادث كبيرة وخطيرة.

وكذلك هي المنشآت التي تفرض الإدارة رقابتها على نشاطاتها لما يمكن أن تسببه من اعتداءات على البيئة وبسبب آثارها المحتملة عليها أيضا. وتعرف المنشآت المصنفة بأنها هي: كل المنشآت المصانع، ورشات، مخازن، مواقع بناء التي قد تشكل أخطارا أو إزعاجا لراحة وصحة وسلامة الزراعة والبيئة والحفاظ على المواقع والمعالم التاريخية والتراث الأثري، والتي يتم تصنيفها وفقا لأهمية الأخطار والإزعاجات التي قد تسببها.

ومنه يمكن القول أن المنشآت الصناعية هي عبارة عن منشآت مصنفة لما توصف به هذه الأخيرة في شأن تشييدها وتسييرها ولما تسببه من أضرار أو مضايقات للبيئة والجوار والنظام العام جراء نشاطات مربحة ومزعجة ومضرة بالبيئة والجوار في نفس الوقت[1]. والمنشآت تكون مصنفة بسبب الأخطار والآثار السلبية التي يمكن أن يشكلها استغلالها، والتي تستغل بهدف تجاري أو صناعي وتصنيفها يتم استنادا لدرجة ضررها ومدى توسعها[2].

ولقد أشار المشرع الجزائري إلى المنشآت الصناعية في قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة 03-10 وفي المادة 18 منه، بأنه تخضع لأحكام هذا القانون المصانع والورشات والمشاغل ومقالع الحجارة والمناجم، وبصفة عامة المنشآت التي يشغلها أو يملكها كل شخص طبيعي أو معنوي، عمومي أو خاص التي تتسبب في أخطار على الصحة العمومية، والنظافة والأمن والفلاحة والأنظمة البيئية والموارد الطبيعية والمواقع والمعالم والمناطق السياحية، أو قد تتسبب في المساس براحة الجوار[3]. وفي المرسوم التنفيذي رقم 06-198 حدد مفهوم المنشآت المصنفة على أنها " **كل وحدة تقنية ثابتة يمارس فيها نشاط أو**

---

[1] عزاوي عبد الرحمان: **النظام القانوني للمنشآت المصنفة من أجل حماية البيئة**، مكتبة العلوم القانونية والإدارية، ط 1، الجزائر، ص8 .

[2] Catherine Roche, l'essentiel du droit de l'environnement, gualino éditeur, Paris, A.2001, p.58.

[3] فؤاد حجري: **البيئة والأمن**، ديوان المطبوعات الجامعية، ط1، الجزائر، 2006، ص300.

عدة أنشطة من النشاطات المذكورة في قائمة المنشآت المصنفة المحددة في التنظيم المعمول به"[1] ويمكن لنا القول أن المنشآت الصناعية هي كل مؤسسة صناعية أو تجارية تم تصنيفها لتسببها في مخاطر أو مضايقات فيما يتعلق بالأمن العام والصحة العمومية والنظافة والإخلال بأحد عناصر البيئة، مما يستدعي خضوعها لرقابة خاصة بهدف منع مخاطرها والتقليل من آثارها السلبية على البيئة والمحيط.

2-2-تصنيف المنشآت الصناعية في الجزائر: باعتبار أن المنشآت الصناعية ليست في مستوى واحد سواء من حيث الحجم أو حتى في درجة التأثير على البيئة والمحيط، وفي هذا لزم على كل الدول إصدار تشريعات خاصة بتصنيف المنشآت حسب اعتبارات عديدة لعل أهمها الحجم ومدى تأثيرها على البيئة ودرجة الخطورة التي تشكلها وفي الجزائر كان أهم تصنيف في سنة 2003 عند صدور قانون البيئة رقم 03-10 الذي ألغى قانون البيئة لسنة 1983. حيث صنف المشرع الجزائري المنشآت إلى منشآت خاضعة للترخيص ومنشآت خاضعة للتصريح، ومعيار تحديد كل منها هو خضوعها لدراسة أو موجز التأثير من عدمه، كما صنف المنشآت الخاضعة للترخيص حسب أهميتها والأخطار الناجمة عن استغلالها إلى منشآت خاضعة لترخيص الوزير المكلف بالبيئة، ومنشآت خاضعة لترخيص الوالي، ومنشآت خاضعة لترخيص رئيس المجلس الشعبي البلدي. كما أحال المشرع في تحديد كيفيات تطبيق هذه الأحكام إلى التنظيم[2]. وحسب المادة رقم 03 من المرسوم التنفيذي رقم 06-198 فإن المشرع قسم المنشآت المصنفة إلى أربعة فئات هي:

أ -**مؤسسة مصنفة من الفئة الأولى**: تتضمن على الأقل إلى منشأة خاضعة لرخصة وزارية، نأخذ على سبيل المثال: مؤسسة إنتاج الإسمنت (مصنع إسمنت حمام الضلعة)، محطات ضخ البترول SP3.

[1] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية: الجريدة الرسمية: **العدد 37**، 4 جوان 2006، ص 10.

[2] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية: القانون رقم: 03-10، المؤرخ في: 19 جويلية 2003، **المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة**، الجريدة الرسمية، العدد 43، 20 جويلية 2003، ص11.

ب-**مؤسسة مصنفة من الفئة الثانية:** تتضمن على الأقل منشأة خاضعة لرخصة الوالي المختص إقليميا، مثل مركز تعبئة قارورات غاز البوتان.

ج-**مؤسسة مصنفة من الفئة الثالثة:** تتضمن على الأقل منشأة خاضعة لرخصة رئيس المجلس الشعبي البلدي المختص إقليميا مثل محطات غسل وتشحيم السيارات.

د-**مؤسسة مصنفة من الفئة الرابعة:** تتضمن على الأقل منشأة خاضعة لتصريح بلدي[1]. مثل مخابز ورشات الخراطة والتقويم وغيرها، وقد صدر المرسوم التنفيذي الذي يحدد **قائمة المنشآت المصنفة لحماية البيئة،** ومعه ملحق يتضمن هذه القائمة، والتي بدورها تتضمن توضيح أكثر من القرارات واللوائح السابقة، والمتضمنة قوائم المنشآت المصنفة السابقة، فإضافة إلى تعيين نشاط المنشأة المصنفة يتم تحديد النظام القانوني الذي تخضع له ومساحة التعليق أو الإعلان والوثائق التقنية المرفقة بأكثر تفصيل، وقد اعتمد المشرع في توضيح هذه التصنيفات بإبراز العديد من المعايير التي تميزها مثل أشكال الخطر التي تشكلها المواد، مثلا: مواد ومستحضرات شديدة السمومة، ثم يتم تصنيف المنشآت التي تحتويها حسب نوع النشاط إلى منشآت صناعة مواد ومستحضرات شديدة السمومة، ومنشآت استعمال أو تخزين مواد ومستحضرات شديدة السمومة[2]، ليتم تبعا لذلك تصنيف كل واحدة حسب طاقتها الإنتاجية أو التخزينية وإخضاعها لأنظمة قانونية مختلفة ولاختصاص جهات مختلفة. وقبل ذلك حدد المشرع الجزائري أهم أصناف الخطر الذي يمكن أن تحدثه المنشآت المصنفة كما يلي:

2-3-أصناف الأخطار التي يمكن أن تشكلها المنشآت الصناعية: وهناك مجموع من التصنيفات تحدد نوعية الأخطار التي يمكن أن تشكلها المنشآت المصنفة ويمكن عرضها على النحو التالي:

---

[1] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية: المرسوم التنفيذي رقم: 198/06، مؤرخ في: 31 ماي 2006، **يضبط التنظيم المطبق على المؤسسات المصنفة لحماية البيئة،** الجريدة الرسمية، العدد 37، الصادرة بتاريخ: 22 ماي 2007، ص9.

[2] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية: المرسوم التنفيذي رقم: 144/07، مؤرخ في: 19 ماي 2007، **يحدد قائمة المنشآت المصنفة لحماية البيئة،** الجريدة الرسمية، العدد 34، الصادرة بتاريخ: 22 ماي 2007، ص4.

أ-أخطار شديدة المسومة: مواد أو مستحضرات تسبب عن طريق الاستنشاق أو البلع أو الدخول عبر الجلد بكميات قليلة جدا الوفاة أو أخطار حادة أو مزمنة.

ب-أخطار سامة :مواد ومستحضرات تسبب عن طريق الاستنشاق أو البلع أو الدخول عبر الجلد بكميات قليلة الوفاة أو أخطار حادة أو مزمنة.

ج-أخطار ملهبة: مواد أو مستحضرات تحدث عن طريق اتصالها بمواد أخرى لاسيّما المواد القابلة للاشتعال تفاعلا ناشرا للحرارة بقوة.

د-أخطار قابلة للانفجار: مواد أو مستحضرات صلبة أو سائلة أو على شكل عجينة أو لزجة يمكن دون تدخل الأكسوجين الهوائي أن تحدث تفاعلا ناشرا للحرارة مع انطلاق سريع للغاز وتفرقع وتنفجر بسرعة أو تحت تأثير الحرارة بتوفر شروط التجارب المحدّدة وتنفجر في حالة الحبس الجزئي.

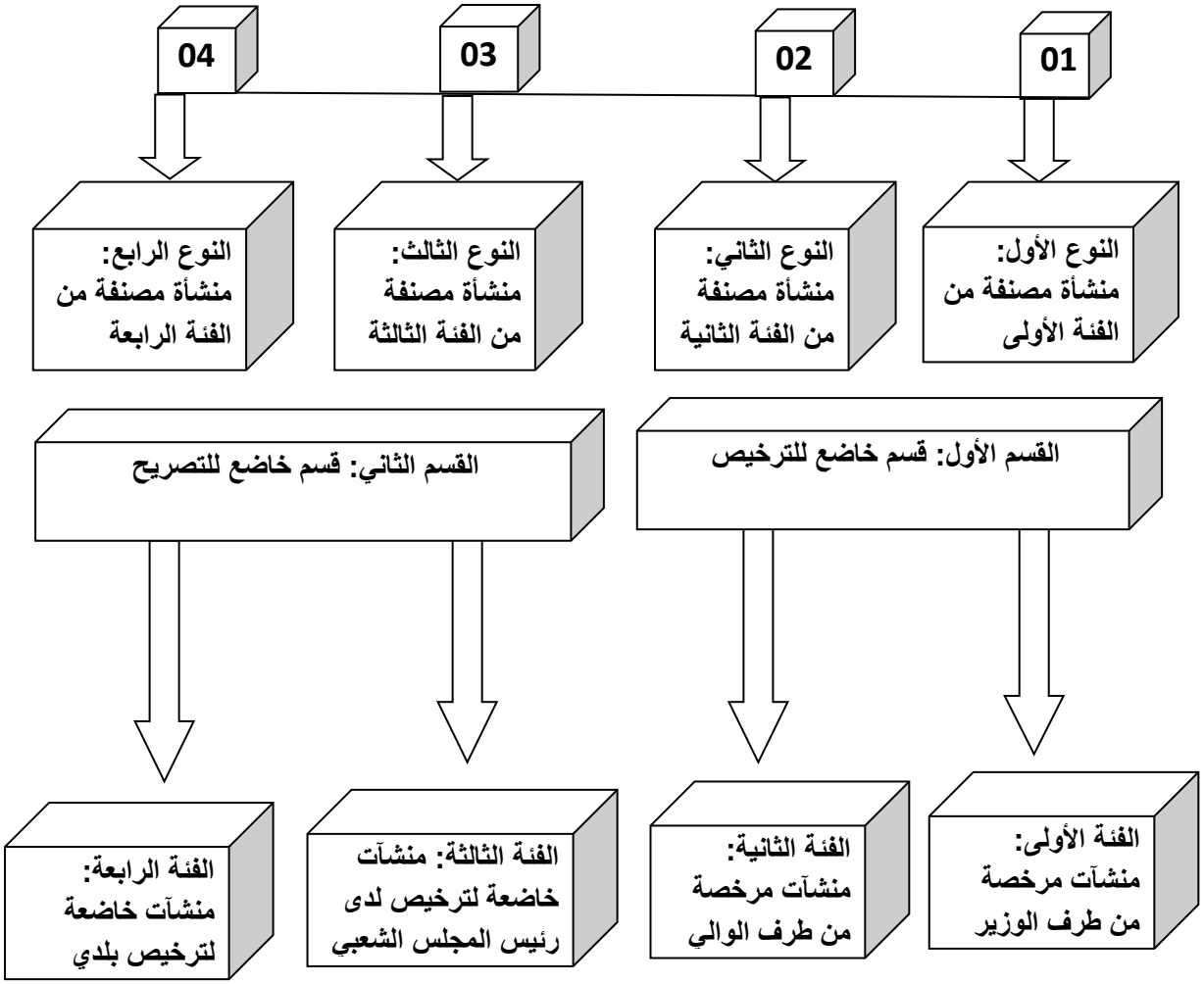
هـ-أخطار قابلة للاشتعال :مواد أو مستحضرات سائلة تساوي سرعة اشتعالها أو تفوق 21 درجة وتقل عن 55 درجة أو تساويها.

و-أخطار أكالة: مواد ومستحضرات يمكن أن تخرب هذه الأخيرة عن طريق اتصالها بالأنسجة الحية[1].

من خلال ما سبق يمكن أن نستخلص أن المشرع الجزائري قسم المنشآت المصنفة إلى قسمين أساسيين، القسم الأول يخضع للترخيص أما القسم الثاني فيكون خاضعا للتصريح، ومنه يمكن القول أن التصنيف يعتمد على ما تمثله المنشأة من خطورة على البيئة والصحة العمومية.

[1] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية: المرسوم التنفيذي رقم: 144/07، مؤرخ في: 19 ماي 2007، **سبق ذكره**، ص4.

- **الشكل رقم:(01) هيكل تنظيمي يوضح تصنيف المنشآت المصنفة الخاضعة للترخيص والتصريح.**



2-4-الإجراءات الخاصة بالترخيص لإقامة المنشآت المصنفة في الجزائر:

عمليات التصنيف سياسة وقائية تهدف كل الدول لأتباعها، للوصول بقدر الإمكان إلى صناعة نظيفة أقل تلويثا للبيئة، وقد تقدمت الأمم المتحدة بتحديد الخطوات الواجب اتباعها في المشاريع الصناعية وعند الترخيص بإقامة للمنشآت الصناعية وكانت كالتالي:

- تشجيع الصناعة المتواصلة بيئيا في إطار خطط مرنة، مع إلزام الشركات العالمية بنفس المعايير خارج وداخل أوطانها.
- التوعية بكل الوسائل بالخسائر والأخطار الناجمة عن التلوث البيئي الناجم عن المنشآت الصناعية، سواء المباشرة أو غير المباشرة.
- إدخال المفاهيم البيئة الآمنة، وإلزامية المحافظة عليها من طرف الفرد والمجتمع في كافة مراحل التعليم.
- إشراك المجتمعات في آلية التنمية المستدامة بجهود وسائل الإعلام والثقافة للجميع.
- في الأخير تشجيع الإنتاج النظيف بيئيا، من خلال آليات السوق وسياسة الضرائب وفق مبدأ الملوث الدافع.

وفي الأخير ترمي عمليات التصنيف إلى تشجيع المشاريع التي تساهم في التنمية الاقتصادية بالموازاة مع الحفاظ على البيئة والعمل مع المستخدمين والمجتمع بشكل عام بهدف تحسين جودة الحياة لجميع الأطراف[1].

2-4-1-رخصة استغلال المنشآت المصنفة وعلاقتها بالبيئة:

يعتبر المرسوم رقم 76 -34 الصادر في سنة 1976 المتعلق بالعمارات والمؤسسات الخطيرة الغير صحية والمزعجة التي تفتقر إلى عنصر النظافة أو غير اللائقة، يعتبر أهم مرسوم يهتم بمدى تأثير المؤسسات الصناعية والتجارية على البيئة. إذ يعتبر أول تشريع يتناول حماية البيئة من أخطار التلوث الصناعي في الجزائر. ولم يكتف المشرع بهذا المرسوم فقد

[1] GUYONNARD Françoise Marie, WILLARD Frédirique_**le Management environnemental au développement durable des enterprises** , ADEME, France, 2005, p : 05

عدل بجملة من القوانين والمراسيم تبعا للاهتمام المحلي والدولي بمدى الأخطار التي تهدد البيئة والمحيط ، فقد ظهرت عدة تشريعات كان أهمها القانون الإطار 83-03 المتعلق بحماية البيئة والذي نظم هذه المؤسسات ذات التأثير الخطير في الباب الرابع منه تحت عنوان الحماية من المضار، والذي أطلق على هذه المؤسسات اسم المنشآت المصنفة ولم يقف التصنيف عند هذا الحد مع ظهور القانون 03-10 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة والذي تناول ضرورة الترخيص في استغلال المنشآت المصنفة في الفصل الخامس[1].

2-4-2-الإجراءات الخاصة بإقامة المنشآت المصنفة في الجزائر:

يتطلب من الشخص الطبيعي أو المعنوي في إطار إنشاء مؤسسة صناعية الحصول على الترخيص أو التصريح وفق شروط قانونية تتمثل في ضرورة إيداع طلب الترخيص أو التصريح لدى السلطة المانحة، ويشمل كافة المعلومات الخاصة بصاحب المنشأة سواء كان شخصا طبيعيا أو معنويا. ويسبق إيداع طلب رخصة البناء عدة إجراءات قانونية، والتي نصت عليها المادة 05 من المرسوم التنفيذي رقم 06-198 حيث أكدت على أنه يسبق كل طلب رخصة استغلال مؤسسة مصنفة حسب الحالة وطبقا لقائمة المنشآت المصنفة ما يأتي:

1-دراسة أو موجز التأثير على البيئة يعدان ويصادق عليهما، حسب الشروط المحددة في التنظيم المعمول به.

2-دراسة خطر تعد ويصادق عليها، حسب الشروط المحددة في هذا المرسوم.

3-تحقيق عمومي يتم طبقا للكيفيات المحددة في التنظيم المعمول به.

وفي هذا يمكن لنا القول أن أي منشأة صناعية قبل أن يتم إنشاؤها يجب أن يتحصل مالكها على دراسة تبين مدى تأثير النشاط على البيئة ودراسة الأخطار التي يمكن أن تلحق

[1] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية: القانون رقم: 03-10، المؤرخ في: 19 جويلية 2003، **المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة**، الجريدة الرسمية، العدد 43 بتاريخ 20 جويلية 2003.

بالبيئة وتحقيق عمومي من طرف اللجنة المكلفة بإنجازه و هذا بغرض التقليل والحد من الآثار السلبية الناجمة عن المنشآت الصناعية.[1]

2-4-3-دراسة الأثر على البيئة: تستند الدراسات القبلية في مجال حماية البيئة لتجسيد مبدأ الاحتياط، وبالرغم من أهمية دراسة مدى التأثير على البيئة كونها أداة للمحافظة على البيئة، إلا أن تجسيدها ضمن النظام القانوني الجزائري عرف تأخرا كبيرا، وهي تمر عبر عدة مراحل ومن خلال إعداد صاحب المشروع لملف كامل يتضمن توضيح مفصل عن المنشأة ونشاطها ومدى تأثيرها على البيئة ومكوناتها عبر مراحل إنشاء المشروع وبعد الانطلاق في عملية الإنتاج[2]، وتتضمن دراسة الأثر على النقاط التالية:

أ-فصل خاص بالتعريف بالمشروع:

- تقديم صاحب المشروع وكذا مقر الشركة والخبرة المحتملة في مجال المشروع المزمع إنجازه مع تقديم مكتب الدراسات المكلف به ومنطقة الدراسة.
- تقديم تحليل كامل للبدائل المحتملة لمختلف خيارات المشروع بشرح مفصل وتأسيس الخيارات المعتمدة على المستوى الاقتصادي والتكنولوجي والبيئي.
- الوصف الدقيق للحالة الأصلية للموقع وبيئته المتضمن لاسيما موارده الطبيعية وتنوعه البيولوجي وكذا الفضاءات البرية والبحرية والمائية المحتمل تأثرها بالمشروع.
- الوصف الدقيق لمختلف مراحل إنشاء المشروع لاسيما مرحلة البناء والاستغلال وما بعد الاستغلال.

[1] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية: مرسوم تنفيذي رقم 145- 07، مؤرخ في: 19 ماي 2007، **يحدّد مجال تطبيق ومحتوى وكيفيات المصادقة على دراسة وموجز التأثير على البيئة**، الجريدة الرسمية، العدد 34، الصادرة بتاريخ: 22 ماي 2007.

[2] وناسي يحي: **الآليات القانونية لحماية البيئة في الجزائر**، رسالة لنيل شهادة دكتوراه في القانون العام، جامعة أبو بكر بلقايد، تلمسان، الجزائر،2007، (بحث لم ينش)، ص 178.

ب-فصل خاص بالآثار المحتملة للمشروع:

- ينبغي على كل ملف أن يحتوي على تقدير أصناف وكميات الرواسب والانبعاثات والأضرار التي قد تتولد خلال مختلف مراحل إنجاز المشروع واستغلاله لاسيما النفايات والحرارة والضجيج والإشعاعات والاهتزازات والروائح والدخان.
- تقييم التأثيرات المتوقعة المباشرة وغير المباشرة على المدى القصير والمتوسط والطويل للمشروع على البيئة ومكوناتها من هواء وماء وتربة ووسط بيولوجي والصحة العمومية.
- تقديم تفصيل عن الآثار المتراكمة التي يمكن أن تتولد خلال مختلف مراحل المشروع. مع تقديم التدابير المزمع اتخاذها من طرف صاحب المشروع للقضاء على الأضرار المترتبة على إنجاز مختلف مراحل المشروع أو تقليصها.
- مخطط تسيير البيئة والذي يعتبر برنامج متابعة تدابير التخفيف أو التعويض المنفذة من قبل صاحب المشروع[1].

2-4-4-منح رخصة استغلال مؤسسة مصنفة في الجزائر: لقد وضع المشرع الجزائري عدة التزامات وقوانين يجب احترامها وتطبيقها عند طلب رخصة استغلال منشأة مصنفة، ويجب على صاحب المشروع عدم الشروع في استغلال المؤسسة أو المنشأة إلا بعد أن يستلم الموافقة، حسب ما نصت عليه المادة 18 من المرسوم التنفيذي رقم 06-198 من الجهة المخولة بذلك. والتي تكون حسب فئة تصنيف المؤسسة أو المنشأة والتي تكون كالتالي:

- تسلم الموافقة بموجب قرار وزاري مشترك بين الوزير المكلف بالبيئة والوزير المعني بقطاع المؤسسة. وهذا يكون بالنسبة للمؤسسات المصنفة من الفئة الأولى.
- تسلم الموافقة بموجب قرار من الوالي المختص إقليميا بالنسبة للمنشآت المصنفة والتي تكون من الفئة الثانية.

[1] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية: مرسوم تنفيذي رقم 06-198، مؤرخ في: 31 ماي 2006، **يضبط التنظيم المطبق على المؤسسات المصنفة لحماية البيئة**، الجريدة الرسمية، العدد 37، بتاريخ 4 جوان 2006. ص10.

- سلم الموافقة من طرف رئيس المجلس الشعبي البلدي المختص إقليميا، بالنسبة للمؤسسات المصنفة من الفئة الثالثة[1].

ومما سبق يمكن لنا أن نستخلص بأن كل المنشآت التي تستعمل مواد أو مستحضرات خطيرة على اختلاف درجات الخطر تخضع لنظام الترخيص مع اختلاف الجهة مانحة الترخيص باختلاف درجة خطورة المادة أو الطاقة الإجمالية للمنشأة أو المساحة التي تغطيه المنشأة وغيرها من المعايير، إلا في حالات نادرة يمكن أن تخضع للتصريح إذا كانت خطورة المادة ضعيفة وكميتها قليلة، أو طريقة صنعها بسيطة وغير خطيرة. وفي ذلك يمكن اعتبار أن مصانع إنتاج الاسمنت تعتبر منشآت مصنفة من الفئة الأولى.

3-صناعة الإسمنت والاعتبارات المتعلقة بتحديد مواقعها في الجزائر: من بين أهم شروط نجاح أي مشروع صناعي أو تجاري هو اختيار مكان التوطين، ولا يتم ذلك إلا بدراسة تهدف إلى تحديد الموقع المناسب لممارسة النشاط، ولم يعد اختيار الموقع يخضع لدراسة مدى التأثيرات على الموقع بقدر ما يهدف لتحديد الجوانب الإيجابية والربحية في اختيار الموقع، وصناعة الاسمنت صناعة تتميز بالكثير من الخصائص التي تفرض اختيار موقع التوطين بدقة كبيرة.

3-1-وصف منشآت صناعة الاسمنت:

الاسمنت هو تلك المادة الرابطة الناعمة التي تتصلب وتقسى فتملك بذلك خواصا تماسكية وتلاصقية بوجود الماء مما يجعله قادرا على ربط مكونات الخرسانة بعضها ببعض. والفرق بين الخرسانة والاسمنت هو أن الاسمنت يشير إلى المسحوق الجاف المستخدم في ربط المواد الكلية للخرسانة. أما الخرسانة فهي ما ينتج عن ربط المواد الاصطناعية أو الطبيعية لتشكل مواد بناء قوية مقاومة للتأثيرات البيئية العادية. تعتبر صناعة الاسمنت من الصناعات الاستراتيجية لأنها ترتبط مباشرة بأعمال الإنشاء والتعمير.

[1] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية: مرسوم تنفيذي رقم 06-198، مؤرخ في: 31 ماي 2006، **يضبط التنظيم المطبق على المؤسسات المصنفة لحماية البيئة**، الجريدة الرسمية، العدد 37، بتاريخ 4 جوان 2006. ص11.

وعادة ما تنشأ مصانع الاسمنت بالقرب من المحاجر وهي مصادر للمادة الأولية، وذلك بهدف خفض تكلفة نقل المواد الخام. دون الأخذ بعين الاعتبار قربها من المناطق السكنية أو التوسعات العمرانية كما هو الحال بالنسبة لمصانع الاسمنت لكل من الرايس حميدو بالعاصمة وبلدية واد سلي بالشلف والعديد من المصانع التي تم توطينها بالقرب من المناطق ذات التوسع العمراني، أما بالنسبة لطرق صناعة الاسمنت فهي لا تزيد عن طريقتان أساسيتان في صناعتها وهما العمليات الجافة والعمليات الرطبة ففي العمليات الرطبة تطحن المواد الخام وتخلط بالمياه ثم يفصل الناتج المعلق إلى الفرن. أما في العمليات الجافة فيتم تجفيف المواد الخام قبل أو أثناء الطحن قبل إدخالها إلى الفرن. وتتبع هذه العملية العديد من أشغال الوحدات الخدمية بالمنشأة والتي تتمثل مهامها في إمداد المصنع بالمياه والطاقة وتتولى إجراءات الصيانة وعمليات التعبئة والتخزين وإجراء الاختبارات والتحاليل.

وتتم صناعة الاسمنت في مصنع لافارج أو عبر المصانع المماثلة عبر عدة مراحل سمحت خبرتي الشخصية السابقة في تحديد أهم مراحلها، التي تقوم في أغلبها على استنزاف الموارد البيئية وتلويث المحيط إذ تعتبر مرحلة استخراج المواد الأولية أولى خطوات صناعة الاسمنت، وتستخدم مصانع الاسمنت في الجزائر والتي من بينها مصنع اسمنت حمام الضلعة تقنيات استكشاف جيولوجية لتحديد مواقع استخراج المادة الأولية والتي عادة ما تتواجد بالمناطق الريفية وتتم عملية الاستخراج عن طريق عمليات التفجير المتتابعة عن طريق استعمال مادة (TNT) وتكون عمليات التفجير حسب احتياجات المصنع للمادة الأولية، فتكون مرة في الأسبوع أو مرتين أو أكثر، بعد عمليات التفجير يتم جلب المادة الأولية المستخرجة والمتأتية من المحاجر والتي تكون في العادة قريبة من المصنع وهي في محجرتين الأولى بجانب المصنع والثانية تم التصريح بها على أنها مؤقتة وسيتم اغلاقها وهي بجوار القرية موضوع الدراسة، يتم جلب المادة الأولية ممثلة في الأتربة عن طريق شاحنات كبيرة تقوم بتفريغ الحمولة في قمع الكسارة.

ينقل المنتج من الكسارة إلى قسم الخلط الأولي ثم تنقل الإضافات بعدئذ بوساطة سيور ناقلة إلى قسم طحن المادة الخام. لتتم بعدة عدة عمليات من الخلط والتجفيف تشكيل الكلنكر ويطلق عليه اسمنت نصف مصنع. أثناء عملية الطحن، تضاف نسبة قليلة من الجبس والبوزولانا والحجر الكلسي لتتم بعد ذلك استخراج مادة الاسمنت عبر آلات تغليف لتعبئة الإسمنت في أكياس بوزن 50 كيلوغراما، بعدئذ ينقل الإسمنت المعبأ إلى مختلف الزبائن بواسطة الشاحنات والتي تقدر بمئات الشاحنات على مدار الساعة.

3-2-مصانع الإسمنت في الجزائر: بدأت صناعة الإسمنت في الجزائر في أواخر عقد الأربعينيات مع إنشاء مصنع إسمنت رايس حميدو ومصنع إسمنت زهانة، ومنذ ذلك التاريخ تطورت صناعة الإسمنت تطورا متسارعا لمواجهة احتياجات السوق فوصل عدد المصانع فيها إلى 12 مصنعا تعود ملكيتها إلى الدولة إلى غاية إنشاء شركة الإسمنت الجزائرية (ACC) التي تمتلكها مجموعة أوراسكو. والتي تم بيعها بدون علم السلطات الجزائرية لشركة لافارج الفرنسية، وتتبع مصانع الإسمنت العمومية أربعة مؤسسات على النحو التالي:

- مجمع الإسمنت ومشتقاته للشرق الجزائري:

ويضم مصانع حجار السود /عين الكبيرة /حامة بوزيان /عين التوتة /تبسة.

-مجمع الإسمنت للوسط الجزائر:

ويضم مصانع رايس حميدو /مفتاح سور الغزلان.

-مجمع الإسمنت ومشتقاته للغرب:

ويضم مصانع زهانة / بني صاف / سعيدة[1].

وهذه المصانع تدفق سنويا ما يزيد على 4569 طن من أكسيد الأزوت، 1200 طن من أكسيد الكربون، 464 طن من المركبات العضوية، و 1020000 طن من ديوكسيد الكبريت[2].

[1] العايب عبد الرحمان: **التحكم في الأداء الشامل للمؤسسة الاقتصادية في الجزائر في ظل تحديات التنمية المستدامة**، رسالة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم في العلوم الاقتصادية، جامعة فرحات عباس، سطيف، 2010. ص 211.

[2] وزارة تهيئة الإقليم والبيئة: **تقرير حول حالة ومستقبل البيئة في الجزائر**، 2000، ص 66.

وتعتمد كل مصانع الاسمنت في الجزائر على الخامات المستخدمة في عمليات التصنيع وتتمثل في:

(1) حجر الكلس ($CaCO_3$) الذي يعطي أوكسيد الكالسيوم ويجب ألا تزيد نسبة SO_3 أو Fe_2O_3 أو AL_2 فيه على 4 %.

(2) حجر الجبس ($CaCO_3$) كبريتات الكالسيوم.

(3) الطين (التراب) السليكات والألومينات ويجب ألا تزيد نسبة SIO_2 فيه عن نسبة 50%

(4) الوقود السائل.

(5) بعض مصادر الحديد للحصول علىFe_2O_3 .

(6) بعض مصادر أكسيد الألومنيوم.

ومنه يمكن تصنيف صناعة الاسمنت في الجزائر إلى صنفين، الأول تمثله قطاع الاسمنت العمومي، والثاني يتمثل في القطاع الخاص، وهذا الأخير تمثله مؤسسة أجنبية واحدة تمتلك مصنعا واحدا وهو موضوع الدراسة (عدا المنشآت الجاري إنجازها عبر التراب الوطني)، والذي يسيطر على نحو 37 %، وقد سجل قطاع الاسمنت في الجزائر خلال السنوات الأخيرة تطورا في الإنتاج، حيث تشير الإحصائيات إلى بلوغ 11.3 مليون طن من الإنتاج للقطاع العام و8 مليون طن للقطاع الخاص[1]، وبالرغم من حجم الإنتاج الكبير للقطاعين الخاص والعام، فآفاق تطوير صناعة الاسمنت في الجزائر تسعى إلى الرفع من الطاقة الإنتاجية لمصانع الإسمنت العمومية، مع دخول المؤسسة الوطنية للمحروقات (سوناطراك) في تجسيد استثمارات في مجال الاسمنت، عن طريق التكفل بإنجاز مشروع مصنع غليزان للإسمنت ،أما بالنسبة لاستثمار القطاع الخاص فتتوقع شركة لافارج رفع حجم إنتاجها، وذلك باعتمادها على مخطط استثمار يتمثل في إنجاز مصنع جديد في أم البواقي، يقدر حجم إنتاجه بـ2.5 مليون طن سنويا، كما تهدف إلى رفع الطاقة الإنتاجية لمصنع الدبيل بحمام الضلعة (موضوع

[1] العايب عبد الرحمان: **مرجع سابق**. ص 212.

الدراسة) إلى 8 مليون طن سنويا، بالإضافة إلى 5 ملايين طن سنويا بمصنع السيق ولاية معسكر، وهناك مشاريع أخرى تتمثل في إنجاز مصانع للاسمنت من طرف شركة (أسيك المصرية).

وباعتبار أن صناعة الاسمنت من الصناعات الملوثة للبيئة وجدت مناخا استثماريا مناسبا في الجزائر، مقابل التحديات التي تفرضها التنمية المستدامة عن الناشطين في هذه الصناعة في العديد من الدول المتقدمة والتي من أهمها نجد:

- تقوية القوانين والتشريعات الضاغطة على المؤسسات التي تمارس هذا النشاط.
- فرض ضوابط تفرض التقليص من حجم الانبعاثات الغازية والأغبرة.
- فرض ضوابط تحقق الاقتصاد في استهلاك الطاقة.
- فرض ضوابط تجبر على المؤسسات اللجوء إلى استعمال مصادر الطاقة البديلة.
- فرض ضوابط وضغوط تساعد على التحكم في إجراءات منح التراخيص بغرض إنشاء مصانع اسمنت جديدة[1].

3-3-الاعتبارات المتعلقة بتحديد مواقع المنشآت الصناعية في الجزائر:

لا شك أن تحديد موقع الصناعة أمر هام ينبغي على المخطط مراعاته، وأن الاختيار لابد أن يكون اختيارا صائبا، لأن اختيار موقع صناعي لا يمكن الرجوع فيه بعد تحقيقه. والجدير بالذكر أن لكل صناعة مقوماتها ولكل موقع صناعي معين مميزاته وخصائصه، وفي هذا تظهر أهمية التخطيط الفعال لإنشاء أي منشأة صناعية تناسب الموقع الملائم والتي قلما تتأثر وتؤثر في البيئة المحيطة بها أو حتى القريبة منها.

ولقد كشفت العديد من الدراسات على أنه ينبغي على المخطط أن يراعي في تحديد موقع صناعة ما الموقع الأنسب حاليا ومستقبليا، آخذا بعين الاعتبار احتمالات التوسع العمراني ونموه ،وكذا مختلف استعمالات الأرض الحالية والمستقبلية، ويمكن القول بأنه ليس

[1] العايب عبد الرحمان: **مرجع سابق:** ص 217.

هناك موقع مثالي لتوطين أي صناعة والموقع المختار يشمل سلسلة من الاختيارات في معظم الحالات، غير أن المستثمر أو صاحب المنشأة الصناعية يفضل موقعا يلاءم العملية الصناعية، من حيث قربها لليد العاملة ومراكز التسويق والمواد الأولية وغيرها من الاعتبارات التي تقلل من تكلفة المشروع وتحقق فائض أرباح أكثر، ولكن لا اعتبارات أخرى عائدة إلى العناصر التي لها علاقة بالتأثير على البيئة والقاطنين بها سواء من حيث حجم وحركة النقل التابعة لها أو من حيث عدد ونوع المشاريع والخدمات العامة التي تتطلبها وكذلك الترابط مع المنشآت الصناعية الأخرى المرتبطة بها[1]. وبما أن صلاحية الموقع تتغير من وقت لآخر، وبما أنه يجب اختيار الموقع الذي يعتبر صالحاً بصفة دائمة قدر الإمكان، لذلك يجب التنبؤ بمستقبل الصناعة المعينة، خلال فترات زمنية طويلة قادمة (خمسين سنة وأكثر)، وهذا يتطلب دراسات وافية شاملة دقيقة في هذا المجال، متناولين الماضي والحاضر والمستقبل، لكل العوامل المؤثرة في قرار اختيار الموقع الأنسب لإقامة المنشأة الصناعية[2].

ويمكن تصنيف عوامل تحديد مواقع المنشآت الصناعية للعديد من الاعتبارات التي تحددها طبيعة المشروع الصناعي ويمكن لطبيعة المشروع أن تحدد إن كانت هذه العوامل ذات أهمية كبرى أو عكس ذلك، وانطلاقا من هذا يمكن لنا أن نصنف عوامل تحديد مواقع المنشآت الصناعية إلى عوامل أساسية في اختيار موقع المشروع، وعوامل ثانوية تساعد على تحديد ذلك الموقع. وعلى الرغم من أهمية هذا التصنيف يمكن القول أن هذه العوامل الثانوية يمكن تكون في منتهى الأهمية بالنسبة لبعض المشروعات.

3-3-1-العوامل الأساسية في اختيار موقع المنشأة الصناعية: تتمثل أهم العوامل التي يتم على أساسها اختيار موقع المنشأة الصناعية في ما يلي:

أ-قرب المنشأة الصناعية من المادة الأولية: من أهم عوامل اختيار وتحديد مواقع المنشآت

[1] د. فؤاد سالم، د. فالح حسن: **إدارة الإنتاج والتنظيم الصناعي**، دار مجدلاوي، عمان، الأردن ،2000، ص 69.

[2] د. ماضي محمد توفيق: **إدارة الإنتاج والعمليات مدخل اتخاذ القرارات**، قسم إدارة الأعمال، جامعة الإسكندرية، الإسكندرية، مصر، 1997، ص 106.

الصناعية هو أن تكون بالقرب من المواد الأولية، وتعتبر العديد من الصناعات مثل صناعة الإسمنت أن هذا العامل هو المرجح في اختيار موقع المصنع. إذ يوفر هذا الشرط على المنشأة قسما من تكاليف الشحن، إنما يصعب تحقيقه كلما ازدادت المنشاة ضخامة. فإذا كانت المواد الخام ثقيلة (كخامات الاسمنت، وخامات المعادن المنجمية) أو كبيرة الحجم بالنسبة للسلعة المنتجة كما في صناعة الورق، أو إذا كانت قابلة للتلف السريع كما في صناعة الأغذية المحفوظة (كتعليب الخضراوات والفواكه ومشتقات الألبان) فقد يكون من المستحسن إقامة المصنع بالقرب من مصادر المواد الخام حتى لو تطلب نقل السلع المنتجة إلى مسافات بعيدة. وذلك لأنه كلما بعد المصنع عن مصادر المواد الخام في مثل هذه الحالات كلما لزم على المشروع أن يحتفظ بمخزون كبير من المواد الخام وأن يخصص مساحات واسعة لعمليات التخزين، وبذلك تزداد نفقات التخزين كثيرا. وفي الوقت ذاته يزداد احتمال توقف وصول تلك المواد الخام إذا ما حدث عطل في وسائل المواصلات مما قد يتسبب عنه توقف العمليات الإنتاجية[1]. ويمكن القول في الأخير أنه كلما زادت التكاليف في نقل المواد الأولية زادت أهمية قرب المنشأة الصناعية من المادة الأولية، و كلما قلت التكاليف في نقل المادة الأولية لم يكن قرب المنشأة الصناعية من المادة الأولية ذو أهمية أكبر وحلت اعتبارات أخرى محل القرب من المادة الأولية ، وبذلك فكل مصانع الاسمنت تضع اعتبار قرب المنشأة من المادة الأولية ذات أولوية و ذات أهمية كبيرة ،باعتبار أن مادة الاسمنت تعتمد بشكل كبير في تكوينها على الأتربة التي يتم جلبها من المحاجر والتي يجب أن تكون بقرب المصنع كما هو الحال لمصنع الاسمنت بقرية الدبيل، والذي يقع على سفح جبل (كاف العسل) والذي يعتبر المصدر الرئيسي للمادة الأولية لصناعة الاسمنت.

ب-القرب من الزبائن: إن تمركز المنشأة بالقرب من الزبائن بشكل عام يمكنها خدمتهم بصورة أفضل ويوفر من تكاليف إضافية. وتظهر ميزة القرب من الأسواق أو ما يصطلح عليه بأسواق

[1]. د.خالد الهيتي: **أساسيات التنظيم الصناعي**، دار زهران، عمان، الأردن، 1997، ص 56.

البيع واضحة بالنسبة للمشروعات الصغيرة التي تهتم بالأسواق المحلية التي تروج فيها إنتاجها. فتهتم إدارات مشاريع صناعة الألبان مثلا أن تقيم مصانعها على حدود المدينة أو بالقرب منها، كما تهتم إدارات المشاريع الصغيرة التي تقوم بتقديم الخدمات المختلفة للصناعة كالصيانة والإصلاح مثلا أن تقوم بجانب مواقع تلك الصناعة وهذا ما ينطبق على المشاريع التي تنتج السلع السريعة التلف كالخبز وأكثر أنواع المأكولات. ولا يمكن البقاء بالقرب من هذه الأسواق خاصة إذا اتسع وشمل الدولة كلها أو امتد إلى الدول الأخرى قصد تصدير هذه المنتجات كما هو الحال في صناعة السيارات وأجهزة الراديو وما شابهها. فلا يكون لقرب السوق هنا نفس الأهمية كعامل من عوامل اختيار الموقع، هذا وإن كانت الشركات الضخمة التي تصرف بضائعها في مختلف أنحاء الدولة الموجودة فيها تنشئ عادة عدة معامل في أنحاء البلاد بصورة تمكنها من البقاء قريبة من السوق في مختلف مناطقه. كما هو الحال في صناعة الاسمنت[1]. ويمكن اعتبار أن صناعة الاسمنت عادة ما تتم تكاليف نقلها إلى الزبون عن طريق تحمل هذا الأخير لتكاليف النقل، وقد تعتمد بعض مصانع الاسمنت على انجاز مراكز تسويق عبر مناطق مختلفة من الوطن كما هو الحال في مصنع اسمنت لافارج بقرية الدبيل، إذ أن المادة المنتجة كانت تصل لأغلب ولايات الوطن.

غير أنه في العديد من الصناعات يعتبر القرب من الأسواق له أهمية كبرى إذ يعطي الكثير من الامتيازات كسهولة الحصول على خدمة الأخصائيين في النواحي الفنية المختلفة والذين غالبا ما يقيمون في المدن الكبرى. وكذلك القرب من العملاء وتقديم خدمات شخصية وتوافر المعرفة بالسوق.

كما أنه لا يخفى أن وسائل الخدمات الصحية والسكنية والاجتماعية ووسائل التسلية تكون متوفرة في المدن الكبرى أكثر من توفرها في أي مكان آخر. لذا يمكن القول أن المنشأة لا تختار موقعا يبعد عن الأسواق، إذا رجحت العوامل الأخرى هذا الاختيار.

[1] د فوزي الور: **الإشراف والتنظيم الصناعي**، دار صفاء، الأردن ،1998، ص 49.

ج-توفر وسائل النقل والمواصلات: يعتبر توفر وسائل النقل وطرق المواصلات ووفرتها وتنوعها عامل مهم من عوامل اختيار الموقع. لهذا تهتم الكثير من المنشآت الصناعية والمؤسسات الاقتصادية بأن تكون قريبة من محطات وملتقيات السكك الحديدية ومختلف الطرق، إذ توفر نقلا منتظما ومناسبا لكثير من السلع في حدود شبكة واسعة تربط أهم المناطق والأسواق ببعضها. كما يعطي موقع المشروع بالقرب من ملتقيات الطرق البرية الممهدة ميزة كبرى نظرا لسهولة استعمال السيارات والمركبات بأنواعها في النقل والمواصلات، وقد روعي في توطين مصنع الاسمنت موضوع الدراسة مجانبته للطريق الوطني رقم 60 ، وملتقى الطريق الرابط بين ولايتي برج بوعريريج والمسيلة عبر قرية الفج، بالإضافة إلى ثلاث مسالك تؤدي إلى المصنع عبر بلدية حمام الضلعة منها طريقين يمران عبر قرية الدبيل.

وتختلف أهمية وسائل المواصلات طبقا للمشروع الاقتصادي وباختلاف أنواعها. فالنقل المائي مثلا أقل كلفة من وسائل النقل الأخرى وإن كانت بطيئة. وعلى العموم يكون القرب من وسائل المواصلات السريعة والمناسبة عاملا مهما في اختيار الموقع إذا كانت نفقات النقل تمثل نسبة عالية من تكلفة السلعة المنتجة، أما إذا كان الأمر خلاف ذلك فلا يصبح لعامل القرب أهمية تذكر لا بالنسبة لنقل المواد الخام ولا بالنسبة للسلع المنتجة[1]. وفي هذا وتباعا لإنجاز مصنع الاسمنت بقرية الدبيل قامت السلطات المحلية ممثلة بإنجاز طريق خاص يربط المصنع بالطريق الوطني رقم 60 الرابط بين بلدية حمام الضلعة وولاية المسيلة، بالإضافة إلى تعبيد وتهيئة الطريق الرابط بين بلدية العش التابعة إداريا لولاية برج بوعريريج.

د-وجود اليد العاملة المؤهلة والرخيصة وإمكانية قربها من المشروع: تحتاج المنشأة الصناعية إلى اليد العاملة حيثما تمركزت، خصوصا إذا تنوعت حاجياتها إلى العمال واستلزم الأمر الاستعانة بفئات مختلفة المهارة والخبرة. وتعتبر المدن الكبيرة والمراكز الصناعية مواقع ممتازة لهذا النوع من المشروعات إذ يتوافر فيها عدد كبير من العمال، الذين يمتازون بمهارات

[1] د. ماضي محمد توفيق: **مرجع سابق**، ص 109.

توافق مختلف أنواع الأعمال، والكثير من وسائل تدريب العمال وتسليتهم وترفيههم وإقامتهم. وقد يعتبر توفر العمال المهرة بالنسبة لبعض الشركات أمر غير ضروري، إذ تقوم آنذاك بتدريب العمال على أعمالهم المختلفة التي تتطلب اختصاصا عاليا.

وكذلك يؤثر مستوى أجور العمال على اختيار موقع المنشأة. فقد يكون متوسط الأجور عاليا في منطقة ما لا يتناسب مع قدرة المشروع على الدفع، خصوصا وأن التكاليف الأخرى للعمل والعمال ترتفع غالبا مع ارتفاع الأجور. لأنه فضلا عن ارتفاع الأجور في منطقة ما فإن تكاليف الخدمات الاجتماعية والميزات الأخرى التي تضطر المنشأة إلى تقديمها للعمال سوف تكون مرتفعة أيضا مما يزيد من تكلفة وحدة السلع المنتجة. فمثلا ما يتطلبه العمال بالمنشآت الصناعية في جنوبنا الكبير من أجرة وتوفير بعض وسائل الراحة ليس كما هو الحال في المدن الشمالية.

هـ-مدى توفر مصادر الطاقة من كهرباء وغاز: تعمل العديد من المؤسسات الصناعية الخاصة على اشتراط توفير مصادر الكهرباء والغاز، إذ أنها تشكل القوة المحركة بنسبة كبيرة في التكلفة النهائية للسلعة المنتجة في كثير من المشروعات. لذا فإن توفر القدرة الكهربائية بالتوتر اللازم والأسعار المعقولة في المنطقة المراد تشييد منشأة صناعية فيها أمر ضروري يتم التفاوض عليه في العديد من الأحوال. ولهذا تنشأ الكثير من المشروعات حول مصادر المياه ومحطات توليد مصادر الطاقة وخاصة الكهرباء. كما هو الحال بالمنطقة الصناعية بالمسيلة المحاذية لمحطة توليد الطاقة الكهربائية بذراع الحاجة، أما في حال وجود تمركز المشروع لأسباب أخرى في منطقة ريفية لا يمكن فيها تأمين القدرة الكهربائية من الشبكة فإن إدارة المنشأة تفاوض على توصيل مصادر الطاقة أو تضطر إلى توليد القوة المحركة اللازمة للمشروع بنفسها وتصرف نفقات باهظة على شراء الأصول الثابتة من مباني ومولدات وأجهزة أخرى لا دخل لها مباشرة في عملية الإنتاج. وقد تم اشتراط توصيل الكهرباء والغاز من مركز توليد الطاقة بذراع الحاجة بالمسيلة إلى مكان توطين المنشأة الصناعية (مصنع الاسمنت بقرية

الدبيل) وتم ذلك بين سنتي 2000 و2002، وتلجأ العديد من الصناعات كصناعة البلاستيك والبترول والحرير التي تستمد القدرة الكهربائية من الشبكة العامة إلى اقتناء وحدات توليد احتياطية لاستخدامها في حالات انقطاع تيار هذه الشبكة، لأن الانقطاع ولو لفترة قصيرة يؤدي إلى خسائر هائلة.

3-3-2-العوامل الغير أساسية أو الثانوية عند اختيار مواقع توطين المنشأة الصناعية:

تعتبر العوامل الثانوية في الأساس عوامل مشجعة لعملية التوطين، ويمكن أن نوجزها في ما يلي:

أ-تكاليف قطعة الأرض: يعتقد البعض أن ثمن قطعة الأرض لا يلعب دورا مهما بالنسبة لاختيار الموقع، وذلك لأن هذا المبلغ يدفع لمرة واحدة ويعتبر رأسمال مجمد يمكن استرداده لدى بيعها. بينما يعتبره آخرون عاملا مهما في اختيار الموقع، وذلك لأن المشروع الحديث يستلزم توفر أراضي واسعة خاصة إذا أخذ بالحسبان احتمال التوسع في المستقبل. فإذا كانت أثمان الأراضي منخفضة أمكن لإدارة المشروع شراء قطعة أرض واسعة تستطيع أن تقيم فيها مبانيه بطريقة تضمن الانتفاع بوسائل التهوية والضوء الطبيعيين، والعناية بتصميم مراكز العمل وتخطيط الممرات والطرقات الواسعة والمستقيمة مما يكفل سهولة العمليات الإنتاجية وعدم الاكتظاظ والاضطراب اللذان يسببان تعطيل الإنتاج وصعوبة التنسيق والمراقبة. أما إذا كانت الأراضي مرتفعة التكاليف وجدت الإدارة نفسها مضطرة إلى إقامة أبنية متعددة الطوابق. كما قد تلجأ بعض المنشآت الصناعية إلى كراء العقارات نظرا لعدم القدرة على شرائها.[1]

ب-توسع المشروع: يتعين على إدارة المشروع أن تأخذ في حسبانها عند شراء الأراضي إمكانية التوسع مستقبلا. لذا يتوجب عليها البحث عن مساحة متسعة من الأراضي حتى تستطيع التوسع متى حان الوقت المناسب. هذا السبب دفع بأغلب المشروعات الجديدة إلى إقامة منشآتها في ضواحي المدن وبالمناطق الريفية حيث تتوفر الأراضي بأسعار مناسبة.

[1] د. خالد الهيتي: **مرجع سابق**، ص61.

ج–**وجود الصناعات المكملة وتوفر شركات المناولة:** يتوقف أحيانا تحديد موقع المشروع على وجود صناعات مكملة يعتمد عليها المشروع في إنتاج سلعة ما، فمثلا لا تنتج بعض المشروعات كل أجزاء السلعة بنفسها بل تعتمد على مشروعات أخرى في توريد جزء أو أجزاء ما تدخل في تركيبها، مثل صناعة السيارات التي تعتمد على موردين في الحصول على الكثير من الأجزاء كالمدخرات والإطارات وغيرها. وهناك مشروعات تقوم على منتجات المشروعات الأخرى، مثل مشروعات الأسمدة الآزوتية والمطاط الصناعي التي تعتمد في عملياتها الإنتاجية على بعض منتجات مصانع تكرير البترول. تتطلب صناعة الاسمنت وجود صناعة أكياس التعبئة، والتي يتم استقدامها بالنسبة لمصنع اسمنت الدبيل من ولاية برج بوعريريج، بالإضافة إلى عدم تحكمها في توريد مواد التفجير TNT، باعتبار العملية تخضع لوزارة الدفاع الوطني، وكذلك وجود مناولات خاصة بالإطعام وعمليات التنظيف وتوريد المواد الغذائية للعمال وكذلك يقتضي وجود بعض ورشات التصليح.

د–**توفر المياه وقربها من عملية التوطين: لا** يقصد بتوفر الماء هو وجوده بالمنطقة، على اعتبار أن وجود الماء لأي صناعة هو من العوامل الأساسية، غير أن القصد من توفر المياه هو إمكانية الحصول عليها، باعتبار أن بعض الصناعات تحتاج إلى كميات كبيرة من المياه لضرورتها في العملية الإنتاجية. فإنشاء أي صناعة في منطقة لا تتوفر فيها المياه اللازمة يعد أمر مستحيل. إن تأمين المياه اللازمة بواسطة الآبار يحتاج إلى دراسة دقيقة للمياه الجوفية المتوفرة في المنطقة للتأكد من كفايتها في المستقبل وإلا نضبت بسرعة مما يؤدي إلى توقف العملية الصناعية أو تأثرها.

وكثيرا ما يتلوث الماء بعد استعماله في الصناعة أو تنحل فيه أثناء عمليات الإنتاج أملاح سامة تتطلب عملية معالجته منها قبل تصريفه. وقد أصدرت معظم الدول في أنحاء العالم تشريعات تلزم بموجبها المنشآت الصناعية على معالجة مياهها الملوثة وتحريرها من السموم التي قد تتوفر فيها قبل تصريفها. بالنسبة للمنطقة التي أقيم بها المصنع فهي لا تتوفر

على مصادر للمياه باستثناء المياه الجوفية التي تتم من خلال الآبار الارتوازية وآبار المياه التي يتزود منها سكان بلدية حمام الضلعة وكل البلديات المجاورة لها، وحسب علمنا لا تتوفر منطقة شمال المسيلة سوى على سد وحيد موروث من الاستعمار، ومخصص للسقي الزراعي والفلاحي لبلديات المسيلة والمطارفة وأولاد منصور فقط، وبالرغم من ذلك أقيم مصنع الاسمنت بشمال المسيلة ليزيد من عمليات استنزاف موارد المياه الجوفية بالمنطقة.

الفصل الرابع

تلوث البيئة الريفية وإجراءات حمايتها

1 – طرائق دراسة الأثر البيئي

2 – أهم عوامل تلوث البيئة الريفية

3– مظاهر تلوث الريفية في الجزائر

4– الإطار التشريعي لحماية البيئة الريفية

تمهيد:

ليس هناك شك في أن وجود مستويات مفرطة من التلوث تسبب الكثير من الضرر للنباتات والإنسان والصحة الحيوانية، بما في ذلك أشجار الغابات أو حتى مزارع الفلاحين. فجميع أنواع التلوث البيئي يكون لها تأثير على البيئة المعيشية للإنسان بشكل مباشر أو غير مباشر.

ولقد وعت عدة دول على غرار الجزائر بضرورة تنسيق أنشطة مختلف الإدارات المعنية بقضايا البيئة وكل الأنشطة التي قد تكون لها انعكاسات على البيئة الطبيعية، باعتبار أن عوامل التلوث البيئي لم تعد تقتصر على العوامل التقليدية فقط، كما لم تعد محصورة في أماكن ضيقة أو تتصف بها البيئة الحضرية بشكل خاص، ولكون المحافظة على البيئة تمثل أحد الأهداف الرئيسية للتنمية المستدامة التي تسعى الدولة إلى تحقيقها، لذلك فقد بذلت الجزائر كغيرها من الدول جهوداً على كافة المستويات لحماية البيئة بشكل عام والبيئة الريفية بصفة خاصة، وذلك عبر إصدار العديد من التشريعات التي من شأنها الحد الاستغلال المفرط لهذه الموارد والذي يتم بطرق خاطئة، الأمر الذي أدى إلى اختلال التوازن البيئي، وأضر بالبيئة بشكل عام.

وبناءا على ذلك فإن مكونات هذا الفصل سوف تتمحور حول أهم طرائق دراسة الأثر البيئي، وكذا عوامل ومظاهر التلوث البيئي، بالإضافة للتطرق إلى التشريعات والمؤسسات التي تؤطر التدخلات الإدارية في مجال حماية البيئة من التأثيرات الناجمة عن المنشآت الصناعية بالبيئة الريفية في الجزائر.

1-طرائق دراسة الأثر البيئي:

1-1-مفهوم التأثير: بصفة عامة يعتبر الأثر البيئي هو أي تغيرات في خصائص الوسط البيئي، أو إيجاد ظروف بيئية جديدة مفيدة أو ضارة بفعل نشاط أو مجموعة من الأنشطة المحددة والواضحة، وتختلف الظروف البيئية التي تتأثر بأي نشاط تبعا لاختلاف النشاط أو الأنشطة البيئية ومقياسها وموقعها[1].

ويقصد أيضا **بتقييم الآثار البيئية:** الإجراءات العملية أو المنهجية التي تصمم لمعرفة الآثار البيئية لأي نشاط تنموي وتوقعها (مثل إقامة المصانع والمطارات ومحطات توليد الطاقة ومحطات معالجة المياه العادمة والطرق السريعة وغيرها) على البيئة وكذلك على صحة الإنسان وراحته، ويتم تفسير النتائج وتبادل المعلومات حول تلك الآثار. ويعد تقييم الآثار البيئية جزءا مهما من التخطيط والتشريعات والسياسات والبرامج البيئية مما يسمح بتصحيح الأضرار البيئية بالأولية عند المصدر[2]، ومن المناسب التمييز بين التغييرات البيئية الطبيعية التي تحدث بفعل الطبيعة دون تدخل مباشر من الإنسان والتغيرات التي تحدث في الوسط البيئي من صنع أو فعل الإنسان، وكذلك التمييز بين التغيرات البيئية من جهة، ونتائجها الايجابية أو السلبية من جهة أخرى، ويطلق على التغيرات الإيجابية من صنع الإنسان الأثر أما التغيرات السلبية الضارة أو المترتبة على تلك التغيرات فيطلق عليها مصطلح الآثار[3]، ومنه يمكن القول أن:

- الأثر = النتائج الإيجابية والنافعة لتأثير الإنسان في البيئة.
- الآثار= النتائج الإيجابية والنافعة بالإضافة إلى النتائج السلبية والضارة.

وعلى العموم فالمتعارف عليه في البحوث العلمية غالبا ما يدل مصطلح الآثار البيئية وفي الوقت الحاضر يطلق على نتائج التغيرات السلبية، المؤذية والضارة فقط.

---

[1] أ. د. سامح غرايبة، أ. د. يحي الفرحان: **المدخل إلى العلوم البيئية**، دار الشروق للنشر والتوزيع، ط 4 ،عمان، الأردن، 2011، ص 417 .

[2] MICHEL PRIEUR, droit de l'environnement .Op.cit P.101

[3] أ. د. سامح غرايبة، أ. د. يحي الفرحان: **مرجع سابق**، ص 418.

أما دراسة مدى التأثير على البيئة فهي عبارة عن إجراء إداري قبلي، باعتبارها تشكل مرحلة من مراحل إعداد القرار الإداري الخاص بمنح أو عدم منح الترخيص. وهي ذات طابع تقني باعتبار أنا وسيلة علمية أو شبه علمية لقياس الآثار السلبية التي تنجم عن انجاز أي منشأة صناعية، وبالتالي يمكن لنا القول بأنها ذات طابع تقني بحت[1].

ومنه فإن الآثار البيئية هي عبارة عن تقييما أو حكما على تلك التغيرات، ويمكن أن تكون الآثار البيئية أحيانا فيها جانب إيجابي لبعض المواطنين أو لفئة معينة من المجتمع ولكنها لا تخلو أبدا من النتائج السلبية والضارة.

ويمكن تصنيف الآثار البيئية إلى آثار أولية تحدث مباشرة بفعل المشروع أو التدخل في الوسط البيئي، وآثار ثانوية وغير مباشرة، ويترتب على مدخلات المشروع التنموي الآثار البيئية الأولية، بينما مخرجاته يترتب عنها الآثار البيئية الثانوية، ويسهل قياس وتحليل الآثار الأولية، بينما يصعب قياس الآثار الثانوية. وفي أغلب الأحوال تكون الآثار الثانوية أكثر أهمية وخطورة من الآثار الأولية[2]، فمثلا تكون الآثار الأولية الناجمة عن إنشاء مصنع اسمنت في موقع ما تغيرا في الأنواع النباتية كنتيجة للتغيرات في استعمالات الأراضي، بينما قد تكون الآثار البيئية الثانوية للنفايات الكيميائية وأدخنة المصانع هي التي تشكل أكبر تهديد بانقراض عدة أنواع نباتية، أو ندرة أنواع أخرى لاحقا، ويمكن توضيح الآثار الأولية والآثار الثانوية في البيئة بالمثال التالي:

يؤدي قطع الغابات والرعي الجائر إلى تسارع عمليات انجراف التربة، وبالتالي تزايد الحمولة الرسوبية للمجاري النهرية، ويؤدي ارتفاع الحمولة الرسوبية إلى تناقص الإشعاع الشمسي وكمية الضوء التي تخترق مياه الأنهار، وبه تتأثر العديد من الكائنات الحية الأخرى.

---

1 YOUCEF BENACEUR, **les études d'impacts sur l'environnement en droit positif algérien**. In: RASJEP VOL 29 n°3 1991 P.445

[2] أ. د. سامح غرايبة، أ. د. يحي الفرحان: مرجع سابق، ص 418.

ومنه يقصد بتأثير المنشآت الصناعية على البيئة الريفية كل التغيرات التي تحدث في عنصر أو أكثر من عناصر النظام البيئي الريفي مثل التربة والنبات والمياه والهواء مما يؤثر سلبا على سكان هذه المناطق جراء ما يصاحب هذا الخلل حدوث مشكلات بيئية، وهذه الآثار يمكن أن تكون ظاهرة يمكن ملاحظتها بالعين المجردة مثل تدمير الغطاء النباتي ورمي النفايات الصلبة واستنزاف الأراضي الزراعية أو تكون غير ظاهرة يتم تحديدها بالاختبارات الحقلية والتحاليل المخبرية مثل ارتفاع نسبة التلوث في التربة أو الماء والهواء، كما قد تكون الآثار قصيرة المدى مثل تطاير الغبار من المحاجر أو طويلة المدى مثل استنزاف الأراضي.

1-2-أهم طرائق دراسة الأثر البيئي للمنشآت الصناعية: من المعلوم أنه على الباحث التقيد بالمنهجية العلمية المناسبة في دراسة الأثر البيئي، حيث يجب وصف التأثير الموجود وتأكيد تعريف الأثر والبحث عن البدائل بعد البحث حول المشروع المقترح والاحتياجات، وتجميع المعلومات والصفات والنشاطات المتعددة والمناسبة في تقييم الأثر، وتقتضي عملية التقييم دراسة الآثار السلبية لمشروع ما على البيئة وطرح حلول من أجل اتخاذ إجراءات تخفيفية مع تحليل واف لها من كافة الجوانب الفنية والاقتصادية والبيئية والاجتماعية[1]، ولعل من أهم طرائق دراسة الأثر البيئي نجد :

أ-طريقة الأسلوب المباشر:

وهذا الأسلوب يمتاز بالسهولة وفيه يتم تحديد العناصر البيئية، وتحديد الآثار المحتملة بطبيعتها، وتحديد الآثار وتفسيرها إما بالأسلوب الكمي أو الأسلوب النوعي، وهنا تخضع النتائج عموما في أغلبها للحدس الشخصي، وهي طريقة سهلة وسريعة وقليلة التكاليف وتعتمد على الخبرة الشخصية، ويمكن بواسطة الأسلوب المباشر تحضير جدول بسيط يسرد الآثار البيئية الواقعة والمتوقع حدوثها، ويتم تصنيفها من حيث تأثيرها بطريقة

[1] د. صلاح محمود الحجار: **الإصلاح البيئي في الوطن العربي**، دار الفكر العربي، ط1، القاهرة، مصر، 2007، ص18.

تمكن من تقويم الأثر البيئي بشكل مباشر معتمدا على الخبرات الذاتية للباحث[1]. ويعتبر المرجع الأساسي لعملية التقييم البيئي أن إشراك المجتمعات المحلية مسألة هامة لفهم طبيعة ومدى التأثيرات التي حدثت والممكن أن يسفر عنها المشروع، ولا سيما الآثار الاجتماعية والحضارية، ولتقييم مدى ملاءمة وتقبل شتى الإجراءات المتخذة لمنع هذه الآثار أو تخفيفها[2]، وتم الاعتماد على هذه الطريقة في بحثنا نظرا للمحاسن السابق ذكرها بالرغم من أنه يمكن القول بأن ما يؤخذ عليها أنها تنقصها الدقة اللازمة في عمليات التقييم، وسبب اختيارنا لهذه الطريقة هو المدة الزمنية القصيرة لنشاط مصنع اسمنت الدبيل.

ب-طريقة الخرائط المركبة: وهي طريقة هندسية تعتمد على تمثيل العناصر البيئية لمنطقة المشروع، وذلك باستخدام خرائط وهندسة المناظر تتضمن الطبيعة الاجتماعية والجمالية، ويتم فيها ملاحظة الخصائص البيئية التي من الممكن أن تتأثر بالمشروع.

ج-طريقة القوائم: وهي الطريقة الأقرب إلى الطريقة المباشرة، وهي تعتمد على جدولة التأثيرات البيئية من باب تحديد الأثر والتقويم من خلال استخدام وصف، أو مصطلحات وصفية مثل ارتدادي، وأثر مفيد وأثر قصير الأمد، وأثر طويل الأمد ولا أثر، وفيها تأخذ بعين الاعتبار جميع الجوانب البيئية المهمة والتي يمكن أن تتأثر بالتدخل أو بالمشروع التنموي، وعند تطبيقها يضع الباحث علامة (X) مقابل كل عنصر بيئي يتأثر بالمشروع أو التدخل حسب طبيعة الأثر البيئي الذي تم التعرف عليه، وقد تبنى عدد كبير من الوكالات العامة الأمريكية هذه الطريقة[3].

د-طريقة المصفوفات: تتنوع هذه المصفوفات بطرق عملها وبنتائجها وبالمواضيع التي تبحثها بالأشخاص القائمين على اكتشاف أدائها أو ممارستها ودراستها، وتنقسم هذه الطريقة

---

[1] أ. د. سامح غرايبة، أ. د. يحي الفرحان: **مرجع سابق**، ص 430.

[2] حميمص عزوز: **مراعاة الاعتبارات البيئية في تقييم المشاريع الصناعية**، في كتاب: البيئة في الجزائر، من إعداد مجموعة من الأساتذة، مخبر الدراسات والأبحاث حول المغرب والبحر الأبيض المتوسط، جامعة قسنطينة، دار الهدى للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر، 2001، ص 61.

[3] أ. د. سامح الغرايبية ، أ . د يحي الفرحان: **مرجع سابق**، ص 433.

إلى عدة أساليب أهمها:

***مصفوفة ليوبولد:** وفيها يتم جدولة وتصنيف(100) أثر بيئي وتصنيفها مقابل(90) عنصرا بيئيا بصورة مبدئية، وقد عالجت هذه الطريقة الآثار حسب الأهمية والقيمة. وتم وصف ذلك باستخدام الأرقام من: (1) لكل رقم له قيمة وأهمية حيث تبدو بشكل هندسي منحرف، يقسم المنحرف إلى نصفين الأول يبرز القيمة للأثر ومن خواص هذه الطريقة أنها تتمدد أو تتقلص من عدد المؤثرات والعناصر المرادفة، وهذه الطريقة مفيدة في عملية وصف الآثار توفر كمية ضخمة من المعلومات والمصادر. ورقم (01) في الصف أقل قوة للأثر في حين رقم (10) أكبر قوة للأثر، وهذا ينطبق على الأهمية، ومن المميزات الهامة لمصفوفة ليوبولد إمكانية إنشاء عدة مصفوفات لعدة فترات زمنية، مثلا لخمس سنوات قادمة أو لعشر سنوات أو عشرين سنة[1]، وهذا الإجراء يساعد على التنبؤ بمدى تدهور العناصر البيئية في المستقبل نتيجة للمشاريع أو المنشآت الصناعية أو الأنشطة المزمع القيام بها في لوسط البيئي.

* **مصفوفة سفير:** تهدف مصفوفة سفير الكمية إلى تقييم المواقع الطوبوغرافية المختلفة اللازمة لإقامة مشروع معين (مصفاة نفط، أو محطة معالجة مياه عادمة، أو مصنع اسمنت أو غيره)، وبناء على نتائج تقييم الآثار البيئية يختار أفضل المواقع لإقامة المشروع، وهو الموقع الذي تكون فيه الآثار البيئية للمشروع على عناصره البيئية أقل ما يمكن، وترتيبها رأسيا، وتحديد العناصر البيئية في منطقة كل موضع وترتيبها أفقيا على النحو التالي: الشكل رقم (10).

[1] أ. د. سامح الغرايبية، أ. د يحي الفرحان: **مرجع سابق**، ص 435.

شكل (02) نموذج لمصفوفة سفير.

المصدر: سامح غرايبية، يحي الفرحان: **المدخل إلى العلوم البيئية**، دار الشروق للنشر والتوزيع، ط 4، عمان، الأردن، 2011، ص438.

العناصر البيئية المواقع الطوبوغرافية	أ	ب	ج	د	هـ	و
1 14 عنصر بيئي.						

وقد تم اقتراح نظام علامات لقياس قوة الأثر البيئي، بينما اعتبرت أهمية الأثر متساوية لجميع العناصر أو العوامل البيئية، أما نظام العلامات المقترح فهو على النحو التالي:

العلامة	الصفة / قوة الأثر.
صفر	جيد جدا
1	جيد
2	متوسط
3	مقبول
4	رديء
5	رديء جدا

من خلال ما سبق، يتضح لنا أنه كلما زاد مقدار العلامة كانت قوة الأثر البيئي كبيرة، وبالتالي كانت نتائجه وآثاره على عناصر البيئة رديئة جدا، وكلما قل مقدار العلاقة كانت قوة الأثر البيئي صغيرة، وبالتالي نتائجه على عناصر البيئة جيدة جدا أو إيجابية أو لا أثر، وتقاس قوة الأثر البيئي لكل عنصر بالنسبة للمواضع الطبوغرافية آنفة الذكر بناء على نظام

العلامات أعلاه[1].

وفي المرحلة التالية يتم جمع العلامات لكل موضع طبوغرافي على النحو التالي:

الموضع الطوبوغرافيا	مجموع العلامات / قوة الأثر
أ	11
ب	6
ج	7
د	9
هـ	12
و	(4)
ز	15

***مصفوفة تفاعل المكونات:** تهدف هذه المصفوفة إلى إظهار العلاقات الاعتمادية غير المباشرة بين المكونات (العناصر أو الخصائص البيئية). وبناء على ذلك فإن الأعمدة والصفوف في المصفوفة تتكون من نفس المكونات أو العناصر البيئية. ويتم تمثيل العلاقة الاعتمادية والتفاعل بين العناصر أو المكونات البيئية بتوقيع الرقم (0) في المربعات والخلايا في حالة وجود علاقة اعتمادية، وفي حالة عدم وجود علاقة بين عنصر وآخر يوقع الرقم (0) في الخلية، ومن الأمثلة على العلاقة الاعتمادية، اعتماد الطيور المائية اعتمادا مباشرا على الحشرات[2].

يمكن استخدام المصفوفة الأولية التي تبين العلاقة الاعتمادية من الدرجة الأولى في التعرف إلى العلاقات الاعتمادية من درجات أعلى (أي الدرجة الثانية و الثالثة ...إلخ) وبضرب المصفوفة الأولية في نفسها يتم الحصول على سلاسل اعتمادية من الدرجة الثانية، وعند ضرب المصفوفة الثانية بالمصفوفة الأولية (الأصلية) يمكن الحصول على سلاسل

[1] أ. د. سامح الغرايبية، أ. د يحي الفرحان: **مرجع سابق**، ص 439.

[2] أ. د. سامح الغرايبية، أ. د يحي الفرحان: **مرجع سابق**، ص 439.

اعتمادية من الدرجة الثالثة،[1] ويطلق على المصفوفة النهائية مصطلح مصفوفة الترابط الأدنى: وتستخدم هذه المصفوفة عند القيام بتقييم الآثار البيئية لمشروع التدخل بالنسبة لعدة أبدال من المواضع المختارة للمشروع، حيث تستخدم المصفوفة تباعا لإعداد وتنظيم النتائج المتعلقة بالآثار البيئية المحتملة.

2-أهم عوامل تلوث البيئة الريفية: باعتبار أن التلوث البيئي يرتبط بمستوى التطور الحضاري للإنسان، فإن مستوى التلوث ومظاهره تختلف بنوع ومدى تطور الأنشطة الاقتصادية التي يمارسها السكان، وبوتيرة نمو العمران ومدى خضوعه للضوابط القانونية، وبمستوى النمو الديمغرافي، وقد ارتبطت هذه العوامل لأسباب متعددة وفي الغالب بالبيئة الحضرية دون غيرها، غير أن تلك العوامل وغيرها لم تتوقف عند البيئة الحضرية وفقط ، بل تعدتها إلى البيئة الريفية أيضا، باعتبار أن البيئة الريفية جمعت بين عوامل تلوث البيئة الريفية التقليدية والتي هي في أصلها ترتبط بمدى بدائية وبساطة الحياة الريفية، وكذلك عوامل تلوث البيئة الحضرية، ويمكن لنا ذكر أهم عوامل تلوث البيئة الريفية، وما يمكن أن يكون له ارتباط بعوامل التلوث البيئي في المناطق الريفية على وجه التحديد لا الحصر:

2-1-العوامل التقليدية للتلوث بالبيئة الريفية: بالرغم من حداثة موضوع التلوث البيئي إلا أن البيئة الريفية وإن تميزت بالبساطة فلها من العوامل التقليدية التي تساهم في تلوث البيئة الريفية.

2-1-1 بعض الصناعات الريفية: تسعى العديد من الأسر الريفية إلى إنشاء بعض الصناعات التي تتلاءم والبيئة الريفية، والتي بدورها تعتبر أحد أهم مصادر التلوث ما لم تتخذ بعض الخطوات والإجراءات التي تتحكم في انبعاث الملوثات، ولعل أهم تلك الصناعات تتمثل في صناعة الطوب، وكذلك صناعة الفخار والأواني المنزلية المصنوعة من الطين المحلي، بالإضافة إلى صناعة القطران وهو أشد الصناعات التقليدية إضرارا بالبيئة، حيث تساهم هذه الصناعات في تلوث البيئة الريفية باعتبارها تقوم على عمليات

[1] محمد الصيرفي: **السياحة والبيئة بين التأثير والتأثر**، المكتب الجامعي الحديث، ط 1، 2009، ص 176.

الحرق والتي ينتج عنه كميات كثيفة من الدخان لأيام طويلة[1]، كما أن معظم هذه الصناعات تزيد في تدهور الغطاء النباتي، باعتبار أنها تعتمد في معظمها على قطع الأشجار مثل(صناعة القطران) وتجريف الأرض مثل (صناعة الطوب).

2-1-2-القمامة: تعد القمامة من أصعب القضايا التي تواجه البيئات الريفية الآن، باعتبار أن الإمكانيات في الغالب لا تسمح بنقل القمامة الريفية بالشكل المطلوب، فالأمر يتعلق بنقل وفرز وإعادة التدوير لكميات هائلة من القمامة والمخلفات، ثم التخلص من الباقي في مدافن صحية معدة لهذا الغرض[2]. وتفرز البيئة الريفية إثر عملية التنظيف كل من بقايا تنظيف الخضراوات أو بقايا الأكل، وريش الطيور ومخلفاتها بعد ذبحها ... وكل ذلك يكنس ويلقى في مكان يبعد عن البيت في الغالب بأمتار فقط، في أماكن تكون مشتركة بين عدد من البيوت المتقاربة، وتسمى منطقة رمي القمامة بـ (الزبالة) باعتبار أنه في أغلب القرى الريفية لا توجد شاحنات جمع القمامة فيتم التخلص منها في أماكن مختارة تكون أحد أهم مصادر التلوث في البيئة الريفية.

2-1- 3-الفضلات الحيوانية: تعمد العديد من الأسر الريفية إلى تربية الحيوانات بالقرب من المنزل المخصص للسكن، إن لم تكن بعض الحيوانات تقيم بذات المسكن، كما يتم تنظيف إسطبلات وأماكن مبيت الحيوانات في فترات متباعدة، مثل أماكن مبيت الماشية (الأغنام والأبقار) و كذلك أماكن مبيت الكلاب والطيور، غير أن تراكم فضلات الحيوانات واختلاطها أو اختلاط بعضها بالتبن يزيد من حجمها ويؤدي إلى تخمرها، ويتم وضع أكوام من هذه الفضلات بالقرب من المسكن، وتشكل هذه الأكوام مناخا خصبا ينمو فيه الذباب

[1] د. عبد الرؤوف الضبع: **مرجع سابق**، ص 213.

[2] أ. د. محمد الجوهري، وآخرون: **علم اجتماع البيئة**، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، مصر، 2010، ص 125.

والحشرات الضارة، وعادة ما يكون مكانا مخصصا للعب الأطفال، وهو بذلك يعد من أهم العوامل التقليدية للتلوث بالبيئة الريفية.

2-1-4-العوامل الطبيعية للتلوث بالبيئة الريفية: بالإضافة إلى ذكر عوامل التلوث التي يعتبر الإنسان سببا مباشرا في حدوثها فإن هناك العديد من العوامل الطبيعية وهي لا تشكل خطراً كبيرا، وبالعادة تستطيع الطبيعة معالجة نفسها من هذا التلوث. والملوثات الطبيعية هي التي تنشأ من دون تدخل البشر في غالب الأحيان، مثل الأتربة والإشعاعات التي تنتج من قشرة الأرض في بعض الأحيان، وهذه الملوثات موجودة منذ نشأة الأرض ولا تؤدي إلى الزيادةٍ في نسبة التلوث ويمكن التطرق لأهم عوامل تلوث البيئة الريفية بالعوامل الطبيعية باختصار كما يلي:

1-حرق الغابات من جراء الصواعق.

2-غبار لقاح أزهار النباتات.

3-التعرية الهوائية للتربة.

4-البراكين.

5-تطاير المركبات العضوية من أوراق النباتات وتحلل المواد العضوية.

6-الإشعاعات الطبيعية من مناجم اليورانيوم والفوسفات والجرانيت[1].

2-2-الملوثات الصناعية للبيئة الريفية: وهي الملوثات التي تلعب فيها الصناعة والعمليات الصناعية دورا رئيسا في عملية تلويث البيئة الريفية وتتمثل أهمها في:

أ- التصنيع: يعتبر قطاع التصنيع قطاعا ديناميكيا سريع التطور، ولما كانت التنمية الصناعية هي المحور الرئيسي لجميع جهود التنمية، لكونها الأكثر قدرة على زيادة الدخل واستيعاب القوى العاملة واستخدام الموارد الطبيعية، ومع انتقال الصناعة إلى مجالات أوسع مما كانت عليه، نجد العديد من المجتمعات سعت إلى إنشاء بعض الصناعات بالبيئة

[1] د. أحمد مدحت إسلام: **التلوث مشكلة العصر**، عالم المعرفة، الكويت ،1990، ص 81.

الريفية[1]، بالرغم من أنه لا يمكن تجاهل أن الصناعة تعتبر المساهم الرئيسي في كميات التلوث في العالم، إذ تساهم لوحدها بـ : ¾ من التلوث الإجمالي المتسبب في التدهور البيئي، بالإضافة إلى ذلك أن أثر الصناعة تلحق بكل مكونات البيئة، فهي تلوث الأرض بإلقاء النفايات الصلبة وتلوث المياه بالنفايات السائلة والجو بما تفرزه المنشآت الصناعية من غازات وغبار[2] .

ولعل من أهم مضار التلوث الصناعي تلك التي تتعلق بالمياه، والتي تتسبب فيها مصارف مياه المصانع، وكذا تلوث الجو الناجم عن ملفوظات مادة ديوكسيد الكبريت (SO_2) وأنواع الغبار (مصانع الإسمنت)، وأكسيد الآزوت (NOX) المحروقات العضوية المتطايرة (COV) وأبخرة المعدن الثقيل والنفايات الصناعية[3].

ومن أهم مصادر التلوث الصناعي، نجد المعطيات الرئيسية المتعلقة بتعيين وتحديد كميات الملفوظات ذات الصلة بكل صناعة من الصناعات القائمة في أي منطقة كانت، مثل مصانع الإسمنت والتي أينما كانت مواقعها تعتبر مصادر كبيرة للتلوث بما تنشره من غبار وبما تنفثه من غازات الإحراق من أفرانها الكلسية، التي تشتغل كلها بالغاز الطبيعي. وحينما تتعطل المصافي أو تقل فعاليتها كما هو الشأن حاليا في كثير من الأحيان وفي معظم مصانع الإسمنت –في الجزائر–تكون المنفوثات من الغبار أكثر وأهم بطبيعة الأم، وليس هناك من قياس دقيق لمنسوب المنفوثات الغبارية متاح لدى مصانع الإسمنت في مثل هذه الحالات[4] وتصنف الأنشطة الصناعية التي تعتبر من أهم عوامل التلوث البيئي وفقاً للنفايات الصادرة عن النشاط الصناعي لها إلى الأنواع التالية:

---

[1] د. عبد الرؤوف الضبع: **مرجع سابق**، ص 212.

[2] حميمص عزوز: **مرجع سابق**، ص 61.

[3] Ministère de L'Aménagement du Territoire et de l'Environnement : **Rapport sur l'état et l'avenir de l'environnement 2005, Op** .Cit, p 207.

[4] المعهد العربى لإنماء المدن: البيئة **الصحية في المدن العربية**، الرياض، 1988، ص– ص 169–170.

أ-1-مصانع ينتج عنها مخلفات سائلة بها مواد عالقة كثيرة: مثل مصانع تقطير الفحم الحجرى -مصانع التعبئة والتغليف -مصانع الورق- المدابغ؛ حيث تشير الخريطة الموضوعية حول نوعية المياه السطحية " 1997 " إلى وجود كميات هامة من الفسفور والأزوت، وهذا ما يفسر تلوث المياه بالمواد البيوكيمياوية في بعض أجزائها وما يختل عنه من اختلال التوازنات الايكولوجية مثل تكاثر النباتات المائية وإضعاف كمية الأوكسجين[1].

أ -2 -مصانع ينتج عنها مخلفات بها مواد صلبة ذائبة: مثل مصانع الكيماويات والمدابغ (ما يتصل بصناعة الجلود).

أ -3 -مصانع في مخلفاتها مواد زيتية ودهنية: مثل حقول البترول (مدينة حاسي مسعود) المدابغ، مغازل الصوف، المغاسل.

أ -4 -مصانع في مخلفاتها مواد سامة: مثل مصانع الطلاء بالكهرباء -المدابغ -معامل الطاقة الذرية -مصانع كيميائية.

أ -5 -مصانع مخلفاتها حمضية: مثل مصانع الحديد والصلب -مصانع الطلاء بالكهرباء -المصانع الكيميائية.

أ -6-مصانع في مخلفاتها نقص بالأكسجين الذائب: مثل مصانع تكرير السكر -مصانع تكرير البترول (أرزيو، سكيكدة)، مصانع الألبان، المدابغ، مصانع النسيج[2].

أ -7- مصانع مخلفاتها أكاسيد الأزوت والكربون والمركبات العضوية المتبخرة: مثل مصانع الإسمنت بالمسيلة، وسور الغزلان، ومفتاح، والرايس حميدو وبني صاف، حيث تدفق سنويا أكثر من 4569 طن من أكسيد الأزوت، و 1200 طن من أكسيد الكربون وأكثر

[1] وزارة تهيئة الإقليم والبيئة: **تقرير حول حالة ومستقبل البيئة في الجزائر، الجزائر، مرجع سابق**، ص 73.

[2] Ministère de L'Aménagement du Territoire et de l'Environnement : **Rapport sur l'état et l'avenir de l'environnement 2005**, Op.cit, p 208.

من 464 طن من المركبات العضوية المتبخرة وأكثر من 1020.000 طن من ديوكسيد الكبريت[1].

ب-النفايات الصلبة: تشكل النفايات الصلبة الناتجة عن المخلفات المتبقية من استهلاك السلع بمختلف أنواعها: العلب المعدنية البلاستيك الورق النفايات المنزلية عوادم السيارات... إحدى أهم المعضلات التي تواجه البيئة بوجه عام والبيئة الريفية بشكل خاص، أين تصعب عمليات مراقبتها مقارنة بالمناطق الحضرية، وتشتد خطورتها نظرا لضخامة حجمها من جهة وكذا صعوبة التخلص منها من جهة ثانية، في ظل عدم قابليتها للتحلل، وبقائها في الطبيعة لمدة زمنية طويلة بالإضافة إلى سمية العديد منها[2]، ومن أهم النفايات الصلبة المرتبطة بتلوث البيئة نذكر ما يلي:

ب-1- النفايات الصلبة المنزلية: ويقصد بالنفايات الصلبة المنزلية كل المخلفات الناجمة عن المنازل والمطاعم والفنادق وغيرها وهذه النفايات عبارة عن مواد معروفة، مثل فضلات الخضار والفواكه والورق والبلاستيك، ويضاف إلى النفايات الصلبة المنزلية النفايات الصناعية والحرفية والتي يمكن جمعها ومعالجتها مع النفايات الصلبة المنزلية دون أن تشكل خطراً على الصحة والسلامة العامة. لذا يجب التخلص من النفايات الصلبة المنزلية بسرعة وذلك لوجود مواد عضوية تتعفن وتتصاعد منها الروائح الكريهة وتسبب تكاثر الحشرات والقوارض. ينتج الفرد الجزائري ما يعادل بالقيمة المتوسطة 0.5 كلغ من النفايات الحضرية وفي المراكز الحضرية الكبرى مثل الجزائر العاصمة يبلغ هذا الإنتاج 1.2 كلغ في اليوم، ويحوي التكوين المتوسط للنفايات المنزلية في الجزائر على ما يلي:

- 73.74 % المواد العضوية.
- 1.9 % من المعادن.

[1] وزارة تهيئة الإقليم والبيئة: **تقرير حول حالة ومستقبل البيئة في الجزائر، مرجع سابق**، ص 67.

[2] Jean-michel Balet, aide-mémoire, Gestion des déchets, 2éme édition, Dunod, PARIS, 2005, 2008, p 3-4.

- 7.4 % من الورق.
- 2.5 % من البلاستيك.
- 0.9 % من الزجاج.
- 12% من النفايات المتنوعة[1].

ونظرا لعدم وجود عمال لجمع النفايات المنزلية بأغلب المناطق الريفية فإن ذلك يؤدي في كثير من الأحيان إلى تراكمها أمام الأحياء السكنية، بالإضافة إلى ذلك تتخلص المناطق الحضرية في الغالب من نفاياتها بالقرب من المناطق الريفية، (الأحراش الواقعة بين قرية الكراطسية وقرية الدبيل تشكل واحدة من أمكنة التخلص من النفايات الحضرية لبلدية حمام الضلعة) وهذا الكم من النفايات يصير من أهم عوامل تلوث البيئة الريفية، وخاصة عند انعدام فرز النفايات في عين مصدرها و التي عادة يتم حرقها بطرق تقليدية وكذلك استعمال وسائل تقليدية للجمع والإخلاء وكذلك انعدام المزابل الخاضعة للمراقبة، بالإضافة إلى نقص في الإعلام والتحسيس للمستهلكين.

ب-2- النفايات الصلبة الصناعية: تسبب الصناعات الكيماوية وصناعة المعادن والدباغة والجلود وغيرها من الصناعات نفايات خطرة على صحة وسلامة الإنسان، ولعل من أهم أسباب مشاكل النفايات الصلبة الصناعية ما يلي:

- الانتشار الصناعي السريع دون الأخذ بعين الاعتبار مشكلة النفايات الناتجة عن الصناعة.
- قلة الوعي والمسؤولية لدى بعض أرباب الصناعة، الذي يجعلهم يتخلصون من النفايات الصناعية بطرق غير سليمة.

ب-3- النفايات الصلبة الزراعية: يقصد بالنفايات الزراعية جميع النفايات أو المخلفات الناتجة عن كافة الأنشطة الزراعية النباتية والحيوانية ونفايات المسالخ؛ ومن أهم النفايات إفرازات الحيوانات (الزبل) وجيف الحيوانات وبقايا الأعلاف والأسمدة الزراعية... إلخ[2].

---

[1] وزارة تهيئة الإقليم والبيئة: **تقرير حول حالة ومستقبل البيئة في الجزائر، مرجع سابق**، ص 61.

[2] يوسف حسن يوسف: " **تلوث الأراضي الزراعية** "، في مجلة: العلوم والتقنية، العدد 36، مارس 1996، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، الرياض، السعودية، ص 47.

ب– 4– النفايات الناجمة عن معالجة المياه العادمة: نتيجة معالجة المياه العادمة تتشكل الحمأة ويقصد بها المواد الصلبة العضوية وغير العضوية وجراثيم الأمراض وبيوض الديدان المعوية الضارة التي تنتج من معالجة المياه العادمة في المحطات الصناعية التنقية[1]، وتتوقف كمية ونوعية الحمأة عموما على درجة كفاءة محطة المعالجة ونوعية المياه العادمة ودرجة تركيز الملوثات فيها. ويسبب تلوث المياه العديد من الأمراض والتي يعتبر مرض التيفوئيد من أكثرها انتشارا في المجتمع الجزائري والذي تنتقل الحمى التيفية* به عن طريق الفم إلى الأمعاء بعد تناول الأكل والمشروبات والخضر والفواكه والمياه الملوثة[2].

ج –الصرف الصحي: ويقصد بالصرف الصحي جميع المياه المستعملة في المنازل إضافة إلى تلك التي تصدرها بعض المرافق العمومية كالمسالخ البلدية والحمامات، فضلا عن النفايات التي تلقي بها بعض الوحدات الإنتاجية كمصانع المواد الغذائية ودور الدباغة أو مصانع الورق، ومصانع الاسمنت، ونظرا لاتساخ هذه المياه وعفونتها فإنها كثيرا ما تكون السبب في تلوث المحيط ومنه انتشار بعض الأمراض كالأمراض الجلدية والتهاب الكبد والكوليرا وحمى التيفوئيد وداء اللشمانيوز[3]، ومن عواقب هذه الوضعية في الجزائر أن الدوائر الصحية تسجل وفاة 2000 طفل سنويا نتيجة استهلاك مياه ملوثة وحوالي 9.24 حالة زحار (إسهال) لكل 100000 نسمة[4].

ومعلوم أن الإنسان اختلق شبكة الصرف الصحي بغرض التخلص من هذه المياه الملوثة لكن في غالب الأحيان نجد هذه الشبكات تصبح المسبب الرئيسي للتلوث نتيجة ما

---

[1] يوسف حسن يوسف: **مرجع سابق**، ص 48.

* مرض التيفوئيد واحد من الأمراض المعدية والمعروفة منذ القدم، وهو مرض وبائي تسببه جرثومة السلمونيلة التيفية (Salmonella typhi) يصيب الأعمار المختلفة (ينتشر عادة عند الكبار أكثر من الصغار) ينتقل بشكل رئيسي عن طريق الماء والأكل الملوّثين بالفضلات. تنتشر الجرثومة في الكبد، الدماغ، الطحال، العظم.

[2] عبد الرزاق جلبي: **علم المشكلات الاجتماعية**، دار المعرفة الجامعية، القاهرة، 2003، ص 146.

[3] Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement : **Rapport Sur l'Etat et l'Avenir de l'Environnement 2005**, Op .Cit, p 238.

[4] وزارة تهيئة الإقليم والبيئة :**تقرير حول حالة ومستقبل البيئة في الجزائر، مرجع سابق**، ص 83.

تعانيه من اختناقات –إن وجدت وخاصة في المناطق الريفية – تؤدي إما إلى تسرب هذه المياه تحت الأحياء السكنية، أو إلى فيضانها وتلويثها للأزقة والشوارع، فضلا عن خطر تسربها نحو الفرشاة المائية الباطنية وأغلب هذه المشاكل ناتجة عن النفايات الصناعية السائلة، حيث تصب سنويا أكثر من 200 مليون مكعب من المياه المستعملة الملقية في الوسط المستقبل مثل مجاري المياه والسدود وجوف الأرض أو سواحل المدن الشاطئية، أو الأراضي الزراعية[1].

د–ملوثات الهواء بالبيئة الريفية: تعتبر الأنشطة الصناعية المختلفة المصادر الرئيسية لتلوث الهواء، ويمكن أن تكون في شكل غازات أو جسيمات دقائق متناهية الصغر للسوائل والأجسام الصلبة. وتنتج العديد من ملوثات الهواء أساسا عن إحراق الوقود المستخدم في تشغيل محركات المركبات وتدفئة البيوت، وخاصة عند استعمال الحطب أو المازوت وهي أكثر ما يستعمله السكان في الريف بغرض التدفئة، ومحركات المصانع ومختلف الآليات، كما تنتج أيضا عن العمليات الصناعية واحتراق النفايات الصلبة. وتشمل الملوثات الطبيعية كلاً من الغبار وحبيبات التربة، إن النمو السريع في عدد السكان وفي المجال الصناعي، والزيادة في عدد محركات المركبات والطائرات، جعل التلوث الجوي منذ خمسينيات القرن العشرين مشكلة متزايدة الخطورة[2]، ليس فقط في المدن الكبرى، ولكن تعدى ذلك إلى المناطق الريفية أيضا؛ فالهواء فوق هذه المناطق غالبا ما يكون مشبعا بالملوثات المضرة بصحة الإنسان، ويلحِق التلوث الجوي أيضا الضرر بالنبات والحيوان والأنسجة ومواد البناء والاقتصاد.

يعد تلوث الهواء من أكبر المشكلات البيئية التي تواجه البيئة في الجزائر، "ويعد الهواء ملوثا في حدوث تغيير في تركيبته لسبب من الأسباب، أو إذا اختلط به بعض

[1] Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement : **Plant National d'Actions Pour l'Environnement et le Développement Durable**, 2001, Algérie, 2001, p 23.

[2] أ. د. مصطفى عبد اللطيف عباسي: **مرجع سابق**، ص.43

الشوائب أو الغازات الأخرى، بقدر يضر بحياة الكائنات التي تستنشق هذا الهواء"[1]، ويعتبر تلوث الهواء الجوي من أخطر أنواع التلوث، وذلك لأن الإنسان لا يستغني عن الهواء إلا لدقائق معدودة، وكذلك يحتاج إلى كميات كبيرة منه ويعاني الانسان من العديد من الأمراض نتيجة استنشاق الهواء الملوث خاصة بالمدن المزدحمة والمناطق الصناعية، كما يعتبر تلوث الهواء مسؤولا عن تلف الكثير من المحاصيل الزراعية والمباني والمنشآت وغيرها[2]. وتزداد مأساة البيئة الريفية مع هذا النوع من التلوث نتيجة للزيادة التراكمية في حجم الملوثات والتي نذكر منها:

د-1-كثرة استعمال المركبات وحركتها: إلى وقت قريب لم تكن حركة المركبات تسبب تلوث البيئة بسبب عددها المحدود في البيئة الحضرية ناهيك عن البيئة الريفية، غير أن تزايد استعمال المركبات لنقل السلع والبضائع ونقل المسافرين، أدى إلى اعتبارها إحدى أهم ملوثات الهواء. ويكون ذلك انطلاقا من احتراق البنزين أو المازوت في محركات السيارات تتأكسد الجزيئات العضوية المكونة للوقود إلى نواتجها النهائية، وهي ثاني أوكسيد الكربون وبخار الماء،[3] لكن احتراق الوقود لا يكون احتراقا تاما على الدوام ، لذلك ينطلق خليط غازي سام من مئات المركبات دون أن يرى ، ودون أن يلحظه أحد[4]، تتأكسد فيه الجزيئات العضوية المكونة للوقود إلى نواتجها النهائية – وهي ثاني أوكسيد الكربون وبخار الماء – تكون مصحوبة عادة بكمية قليلة من بعض الجزيئات العضوية التي لم تتأكسد أكسدة تامة بالإضافة إلى قدر صغير من أول أوكسيد الكربون وبعض أكاسيد النيتروجين ، وعندما

[1] أ. د. محمد يسرى إبراهيم دعبس: **مرجع سابق**، ص.29

[2] د. مصطفى عبد اللطيف عباسي: **حماية البيئة من التلوث**، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، ط 1، الإسكندرية، مصر، 2004، ص .43

[3] حسن أحمد شحاتة: **تلوث الهواء القاتل الصامت**، مكتبة الدار العربية، مصر، 2002، ص 60.

[4] د. أحمد مدحت إسلام: **مرجع سابق**، ص 36.

يتعرض هذا الخليط للأشعة فوق البنفسجية الآتية من الشمس يحدث تفاعل ينتج عنه ما يسمى بالضباب الدخاني وكذلك تلوث الهواء[1].

وفي المناطق الحضرية نظرا لكثافة حركة المرور وتعطل السير في أغلب الطرق الرئيسية داخل المدن، يتلوث الهواء نتيجة الغازات الناتجة عن عوادم السيارات وخاصة القديمة منها، ولم تسلم المناطق الريفية من ذلك، وخاصة منها التي تحوي منشآت صناعية فهي باتت قبلة للمئات من المركبات سواء لنقل العمال أو لنقل السلع والبضائع وهي في أغلبها مركبات نقل الاسمنت التي تفرز العديد من ملوثات الهواء نتيجة عدم احتراق الوقود وتحتاج السيارة الواحدة في حال قطعها مسافة 1200 كلم إلى كمية من الأكسجين تعادل الكمية التي يستهلكها الإنسان خلال مدة تعادل خمسين سنة[2]. وقد تم تقدير حجم الملوثات التي تطلقها المركبة الواحدة خلال سنة واحدة على النحو التالي:

- أول أكسيد الكربون..... 297 كلغ في السنة.
- هيدرو كربونات..... 39 كلغ في السنة..
- حمض الآزوت..... 10 كلغ في السنة.
- غبار..... 2 كلغ في السنة.
- ثاني أكسيد الكبريت..... 1 كلغ في السنة.
- الرصاص..... 28 كلغ في السنة.
- المجموع..... 377 كلغ في السنة[3].

د-2- مصانع الإسمنت: تعتبر من أشد ملوثات الهواء نتيجة لتميزها وهي تتوزع على مجموعة كبيرة من المناطق الجزائرية مثل سور الغزلان والشلف وزهانة وبني صاف وسعيدة وحجر السود وعين التوتة بباتنة ومصنع اسمنت الدبيل بحمام الضلعة ولاية المسيلة (ميدان

[1] أحمد محمد السعيد :**تلوث البيئة وسبل المواجهة**، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، ط1، الإسكندرية، مصر، 2007، ص 14.

[2] محمد السيد أرناؤوط: **السيارة وتلوث البيئة**، الدار المصرية اللبنانية ،1993، ص 5.

[3] محمد السيد أرناؤوط: **مرجع سابق**، ص 6.

الدراسة)، وجل هذه المصانع إن لم نقل كلها تقع على مستوى البيئة الريفية إذ غالبا ما تتم عمليات توطينها بالقرب من المادة الأولية وإبعادها عن البيئة الحضرية، وتعتبر مصدرا هاما لتدفق الغازات والأتربة، حيث تدفق سنويا أكثر 4596 طن من أكسيد الآزوت و12000 طن من أكسيد الكربون، و464 طن من المركبات العضوية و1020000 طن من دوكسيد الكبريت[1].

د-3-مصانع التكرير: إن أهم الإشعاعات تصدر من هذه المصانع التي تنجم عن احتراق غازات المحارق وتساهم في ارتفاع إنتاج الغازات ذات المفعول الحراري.

فمركب تحليل الزنك بالغزوات يهدد الجو بالتلوث، حيث ينتج 9000 طن سنويا من حامض الكبريت و150 طن سنويا من الكالسيوم. وللإشارة فإن بعض المصانع مجهزة بمصفاة، إلا أن أغلبها معطلة نتيجة لمشاكل متعلقة بالصيانة أو التحكم في أساليب التشغيل[2].

وكثيرا ما تحوي البنايات الريفية نسبة عالية من ملوثات الهواء، ويؤدي السكن في مثل هذه البنايات عادة إلى خطورة الإصابة المفاجئة بالأمراض[3]، وسواء كان تأثير الملوثات الصناعية على جودة الهواء أو الماء أو المحاصيل الزراعية أو الثروة الحيوانية التي يتغذى عليها الإنسان، فإنه في نهاية الأمر فإن هذه المضار تقع على صحة الإنسان وتؤثر فيها بشكل واضح، سواء عضوياً أو نفسياً أو اقتصادياً.

د-4-وحدات إنتاج الجبس والكلس: حيث تدفق وحدة إنتاج الجبس "لفاوريس"، ووحدة إنتاج الكلس" أم جران "حوالي 20,250 طن من الدقائق سنويا و70 طن من أكسيد الآزوت و20 طن من أكسيد الأزوت و20 طن من أكسيد الكربون و8 أطنان من المركبات العضوية المتبخرة غير المتباينة[4].

---

[1] وزارة تهيئة الإقليم والبيئة: **تقرير حول حالة ومستقبل البيئة في الجزائر 2000، مرجع سابق**، ص 66.

[2] وزارة تهيئة الإقليم والبيئة: **تقرير حول حالة ومستقبل البيئة في الجزائر 2000، مرجع سابق**، ص 68.

[3] كامل مهدي التميمي: **مبادئ التلوث البيئي**، الأهلية للنشر والتوزيع، ط 1، عمان، الأردن، 2004، ص 27.

[4] وزارة تهيئة الإقليم والبيئة: **تقرير حول حالة ومستقبل البيئة في الجزائر 2000، مرجع سابق**، ص67.

د-5-التدفقات الصناعية الأخرى: مثل المدابغ ومعاصر الزيتون ومختلف المنشآت الصناعية المركزة في مواطن النشاط الصناعي، إذ يتجاوز تركيز الملوثات السامة المنبعثة منها في الهواء الحدود المقبولة في بعض المناطق وخاصة التي تتركز فيها الوحدات الصناعية، حيث تعتبر كنقاط ساخنة موزعة على الكثير من المناطق عبر الوطن تأتي في مقدمتها مدينة الجزائر ومدينة عنابة[1]. وتنتج التدفقات الصناعية العديد من ملوثات الهواء والتي لا تسلم منها المناطق الريفية القريبة منها.

3 -مظاهر تلوث البيئة الريفية في الجزائر :

إن تدهور البيئية وتلوثها وعملية استنفاد الموارد الطبيعية في العالم من ماء وهواء وتربة وغذاء، كل ذلك يحدث نتيجة لجرائم الإنسان ضد الطبيعة، فالأفراد وكذا المؤسسات والمصانع يتخلصون من النفايات التي تلوث البيئة بمعدلات تفوق معدل تحلل النفايات أو تفرقها، كما يغالون في استخدام الموارد القابلة للتجدد مثل التربة الزراعية، أشجار الغابات، المياه... بمعدلات تفوق قدراتها الطبيعية على تجديد نفسها، لذا فإن طاقة البيئة الريفية في الجزائر، على تحمل الآثار السلبية الناجمة عن الأنشطة البشرية الطبيعية والصناعية تضاءلت وأصبح التدهور البيئي قضية شائكة[2].

بالرغم من أن الجزائر من أكبر البلدان الإفريقية مساحة وأكثرها غنى بالموارد الطبيعية، غير أنها تعاني من مشكلات بيئية لا تناسب ما يمكن انتظاره من مثل هذه المساحة، لأنها محدودة وهشة جراء الظروف المناخية وسوء توزيعها على الأقاليم، وليس هذا فقط بل هناك أيضا السلوك البيئي الخاطئ والآثار الناجمة عن التدهور البيئي. ويمكن في هذا الإطار إبراز أهم مظاهر التلوث البيئي بالمناطق الريفية على المستوى الوطني في النقاط التالية:

---

[1] Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement: **Rapport sur l'état et l'avenir de l'environnement 2005**, op .Cit, p 194 .

[2] صلاح محمود الحجار: **مرجع سابق**، ص11.

1-استنزاف الأراضي وتدهورها: لا يمكن إخفاء أن أهم ما يميز البيئة الريفية هو طابعها الزراعي، والجزائر اتبعت منذ الاستقلال خطط وبرامج عديدة كان الهدف منها تحديث القطاع الزراعي والمحافظة عليه. غير أن هذا الإنفاق لم يعد كافيا لمواجهة التدهور الذي تعانيه الأراضي الزراعية في الجزائر وسوء إدارتها مما تسبب في تعريتها وبالتالي خسائر في التربة والملوحة والتحول الحضري غير المدروس، كل هذا أصبح يهدد الخصوصية المناخية والجيولوجية والتضاريسية للمجموعات الجغرافية التي تميز البيئة الريفية في الجزائر[1] ولعل أهم أسباب تدهور الأراضي الزراعية في البيئة الريفية كان نتاجا للانجراف المائي والانجراف الهوائي. فحوالي 50% من الأراضي الزراعية تقع على منحدرات تفوق 12 % ضف إلى ذلك أن 85 % من المساحة الفلاحية المستغلة توجد في المناطق الجبلية للتل، وقد أدى ذلك إلى وجود أكثر من 12 مليون هكتار من الأراضي تحت تأثير الانجراف المائي[2].

2-تآكل التنوع البيولوجي: يعرف التنوع البيولوجي بأنه التباين الكلي للحياة على سطح الكرة الأرضية كما يعرف على أنه الاختلاف والتنوع بين الكائنات الحية من جميع مصادرها بما في ذلك النظم البيئية الصحراوية والبحرية والمائية التي تشكل جزء من التعقيدات البيئية. كما يشمل التنوع البيولوجي أيضاً التنوع في الأنواع وبين الأنواع والنظم البيئية...والبيئة الريفية في الجزائر تعاني من مشكلة تآكل التنوع البيولوجي. والذي يبقى معرضا للخطر، فاختفاء بعض الحيوانات الثدية والأسماك والطيور بالإضافة إلى العديد من أصناف النباتات أدى إلى تسجيل هذا التدهور ضمن القائمة الحمراء للمنظمة الدولية للمحافظة على الطبيعة. ولعل أهم مظاهر تدهور التنوع البيولوجي في الجزائر هو تسجيل فقدان حوالي 1215000هكتار من الغطاء النباتي في الفترة ما بين 1955 إلى 1997 على المستوى

[1]François Lery, L'Agriculture au Maghreb ou pour une agronomie méditerranée, G-P-Maisonneur et la rose, paris, 1982, p 155.

[2] د. قادري محمد الطاهر: **مرجع سابق**، ص 140.

الوطني، بسبب استصلاح الأراضي عن طريق نزع الغطاء النباتي أو الإفراط في الرعي الجائر أو الحرائق، وكذلك تعرض أشجار الغابات لهجوم الحشرات والأمراض إضافة إلى تعرض الحيوانات للصيد المحظور والاستغلال المفرط والفوضوي للمناطق المحمية[1].

3-البرك والمستنقعات: لم تعد البيئة الريفية تخلوا من مظاهر التلوث البيئي كما كانت باعتبار أنها أصبحت تعاني من مظاهر التلوث الناجم عن التقدم والتخلف على حد سواء، ولعل مظاهر البرك والمستنقعات الناجمة عن تصريف مياه الصرف الصحي الخاصة بالمدن بالقرب من البيئة الريفية أو مياه الصرف الصحي الخاصة بالقرية في حد ذاتها أو حتى المنشآت الصناعية بالمناطق الريفية أو القريبة منها، تعد من أهم وأخطر مظاهر تلوث البيئة الريفية، ولقد أكدت الملاحظات المتكررة عن قدر كبير من الأخطار البيئية الناجمة عن مثل هذه الأماكن، والتي تعتبر أهم مصادر انبعاث الروائح الكريهة وانتشار العديد من الحشرات الضارة والناقلة للأمراض، ويزداد الأمر خطورة إذا تم اتخاذ هذه الأماكن سلة للمهملات من طرف سكان القرية أو الحي القريب منها يلقون فيها الحيوانات الميتة وكل مخلفاتهم، بالإضافة إلى استعمالها في عمليات الصرف الصحي[2]. وعادة ما تمثل البرك والمستنقعات أهم وأبرز مصادر التلوث البيئي في البيئة الريفية، والملاحظ أنه لم تعد البرك بالمناطق الريفية تحوي مياها طبيعية، كمياه الأمطار أو الثلوج المعتادة، والتي تمثل أحد أهم مصادر المياه بالنسبة للحيوانات البرية والطيور بالمنطقة، بل أصبحت تلك البرك عبارة عن مصبات للنفايات السائلة وقنوات الصرف الصحي، سواء كانت للمناطق الحضرية القريبة أو حتى بالنسبة للمنشآت الصناعية التي تقوم بتصريف مياهها عبر وديان وأراضي البيئات الريفية.

4 -أكوام النفايات (المزابل) وفضلات الحيوانات: عادة ما يشد انتباهنا ونحن نمر بالمناطق الريفية أكواما من النفايات بالقرب من التجمعات السكانية الريفية، وهي عبارة عن

[1] وزارة تهيئة الإقليم والبيئة: **تقرير حول حالة ومستقبل البيئة في الجزائر، مرجع سابق**، ص-ص 49-51.

[2] د. عبد الرؤوف الضبع: **مرجع سابق**، ص 204.

فضلات المواشي المختلطة عادة بالتبن، وهي ما يطلق عليها باللغة المحلية (الغْبَار)، وهذه المخلفات الحيوانية تعد مصدرا قيما للمواد الغذائية والطاقة المتجددة. غير أن معظم المخلفات التي يتم جمعها تشكل خطرا بيئيا على سكان المناطق الريفية، وتشمل ملوثات الهواء المنبعثة منها كل من غاز الميثان، وأكسيد النيتروز والأمونيا وكبريتيد الهيدروجين والمركبات العضوية المتطايرة والجسيمات، التي يمكن أن تسبب مخاوف بيئية خطيرة ومشاكل صحية[1]. نظرا للطريقة التقليدية التي ورثها السكان الريفيون بالنسبة للتخلص من هذه الفضلات، والتي تعتبر أحد أهم أسباب تفشي الأمراض المتنقلة عن طريق الحشرات.

وتتم عن طريق تنظيف أماكن حفظ الحيوانات وأوكارها "الزريبة، العشش" بالإضافة إلى تنظيف البيت وينجم عنه العديد من الفضلات الناجمة عن تخمر تلك الفضلات مع التربة والتي عادة ما يتم الاحتفاظ بها على هيئة أكوام بالقرب من المنزل بغرض تجفيفها ونقلها إلى الحقول، وعادة ما تكون هذه الأكوام عن خروجها من البيت إلى الشارع رطبة ولينة وتظل على ذلك لمدة طويلة تتوالد فيها العديد من الحشرات وتنبعث منها الرواح الكريهة نتيجة عملية التخمر. وهذه القمامة لها آثارا جانبية من ناحية الكيف على حاسة الشم مع مرور الزمن، أما من ناحية الكم فإن حجم النفايات يزداد مع ازدياد أعداد السكان.[2]

5-الغبار والأتربة: المقصود بالغبار والأتربة هي الدقائق الصلبة من المواد المختلفة والعالقة بالهواء والناجمة عن:

- مصادر طبيعية كهبوب الرياح والتي تثير الأتربة وتؤدي إلى تطايرها وتكون أكثر بالمناطق الريفية قليلة الغطاء النباتي وخاصة في السهوب والصحراء.
- مصادر صناعية بفعل الإنسان وهي كثيرة ومتنوعة ويمكن تصنيفها إلى أنواع بسيطة وأخرى معقدة، ومن أمثلة الأنواع البسيطة: الأتربة التي تتطاير أثناء حفر

[1] د. عبد الرؤوف الضبع: **مرجع سابق**، ص 204.

2 Martin, P. Laffort, L'odeurs et désodorisation dans L'environnement, TEC et doc Lavoisier, Paris, 1991, p203.

المصارف والقنوات وعمليات البناء وانتقال الأتربة من الحقول وتفريغها أمام المنازل لاستعمالها لأغراض البناء أو تجفيف حظائر الحيوانات وخاصة في الشتاء ...أما الأنواع المعقدة من مصادر تلوث البيئة الريفية فتتمثل في الأنشطة الزراعية لعمليات شاقة من حرث وتقليب وتسوية الأرض وما ينجم عن ذلك من أتربة، وكذلك عمليات الدرس وتذرية الحصاد وما ينتج عنه من ضباب ترابي كثيف عادة ما يؤدي إلى حدوث أزمات صدرية ونزلات شعبية وأمراض أخرى قد تصيب الرئة والجهاز التنفسي. ولم تتوقف مظاهر التلوث عند ذلك الحد بل زادت حدتها مع دخول الصناعات الملوثة للبيئة عن طريق وجود المحاجر، والتي تؤدي إلى تراكم الغبار على حواف الطرقات وعلى المساحات الغابية وحتى على المباني السكنية.

6-البناء العشوائي واختلال التوازن البيئي: للحفاظ على التوازن داخل المجالات الريفية بين البنايات المختلفة والمساحات الخضراء والأراضي الفلاحية، ولضمان التهوية والإنارة الطبيعية الكافية وتوفر الشروط الصحية في السكن، وضع الإنسان تصاميم مختلفة لتنظيم العلاقات بين مختلف مكونات هذا المجال وضمان توازنها، وهذه التصاميم تتنوع حسب وظيفتها والحاجة إليها، كما تأخذ بعين الاعتبار تنظيم وهيكلة ما هو قائم بهدف الحفاظ على التوازن بين عناصر المجال، ويدقق البعض الآخر منها نوع البنايات وعلوها ومساحة مجالاتها الخضراء وسعة طرقها؛ وما يمكن أن نلمسه في البيئة الريفية هو التنامي الكبير للبناء الفوضوي بشكل سريع، مع تنامي المشكلات المرتبطة بالبناء العشوائي وغير المخطط والتي تأخذ عدة أبعاد تتمثل أهمها في انعدام التوازن بين المجال والسكان، سواء على مستوى الحي أو على مستوى المسكن بحد ذاته، بالإضافة إلى التباين الشديد بين مساحات القطع الأرضية والمساكن المشيدة فوقها، ضف إلى ذلك تعدد مصادر الإزعاج النفسي والاجتماعي، وعلى الجوانب الصحية من حيث تعدد مصادر التلوث والأمراض[1]، وهو ما

[1] محمد بوخلوف: **التوطين الصناعي وقضاياه المعاصرة** " **التحضر**"، شركة دار الأمة، ط 1، الجزائر، 2001. 237.

يستدعى إعادة النظر في قوانين التعمير بالجزائر وإصدار الكثير من القوانين، ويعود تنامي البناءات الفوضوية العشوائية في المناطق الريفية في الجزائر إلى أسباب عديدة أهمها :

- ✓ تشجيع الدولة للبناء الريفي بدون الأخذ بعين الاعتبار الجانب الجمالي والتخطيط للأحياء السكنية بالمناطق الريفية، إذ يندرج السكن الريفي في إطار السياسة الوطنية للتنمية الريفية، ويهدف إلى ترقية الفضاءات الريفية وتثبيت السكان المحليين. ويرمي إلى مساعدة الأسر في بناء سكنات في محيطهم الريفي، وقد تم انجاز أكثر من 50 883 مسكن ريفي بالمناطق الريفية إلى غاية سنة 2013 وذلك في إطار برنامج السكن الريفي بولاية المسيلة[1].
- ✓ افتقار العديد من القرى والمناطق الريفية في الجزائر إلى التصاميم الضرورية كتصاميم التهيئة مثلا، أو حماية الأراضي ذات النشاط الفلاحي، مما يولد اختلال التوازن بين المساحات المبنية والمساحات الخضراء وأراضي الإنتاج الفلاحي. على اعتبار أن المجتمعات الريفية أنشأت عشوائيا، وليست لها علاقة بالناحية التخطيطية أو الجمالية[2].
- ✓ التراخي في زجر المخالفات وانتشار المضاربات العقارية بالمناطق الريفية وخاصة القريبة منها من المراكز الحضرية، طبقا للشواهد الميدانية.
- ✓ توطين بعض المنشآت الصناعية الكبرى مثل مصانع الاسمنت بالمناطق الريفية مما يجعلها مناطق استقطاب للسكان.

كل تلك الأسباب تعتبر ظواهر سلبية جد خطيرة تؤثر أثرا بالغا على البيئة الريفية وتساهم في تلويثها على مستويات عديدة أهمها:

- ✓ تدمير الحزام الأخضر والذي يعتبر السمة الغالبة على البيئة الريفية.

---

1 **حصيلة أهم المؤشرات الاقتصادية والاجتماعية المسجلة خلال سنوات من 1999 إلى 2013**، الموقع الرسمي لولاية المسيلة، http://www.msila-dz.org

2 د. عبد الرؤوف الضبع: **مرجع سابق**، ص 178.

- ✓ انتشار تجمعات سكنية ريفية لا تتوفر على الشروط والمعايير الصحية الأساسية للسكن اللائق مع انعدام أبسط شروط النظافة والوقاية.
- ✓ الافتقار إلى التجهيزات الأساسية المرتبطة بالصرف الصحي وجمع النفايات على كل أشكالها والنفايات الصلبة بشكل خاص.

وعموما فإن هذه العوامل تحول السكن الفوضوي (العشوائي) إلى أحد أخطر عوامل اختلال التوازن داخل البيئة الريفية، حيث يسمح بتناسل بيوت قصديرية تفتقر إلى التهوية الضرورية والإنارة الطبيعية الكافية، كما تفتقر إلى كل شروط السكن الصحي، مما يعرض حياة سكانها لآفات بيئية واجتماعية جد خطيرة.

7- تلوث المياه وندرته: يعتبر الماء عصب الحياة وأهم مكون من مكوناتها، وهو العنصر الأساسي لاستقرار الإنسان وممارسة نشاطاته، ولا يمكن لأي بيئة أن يستمر فيها النشاط البشري بدون وجود الماء، ويشغل الماء أكبر حيز من مساحة الكرة الأرضية، وتمثل المياه المالحة فيها حوالي 97 % من حجم المياه الكلي، وتوجد في البحار والمحيطات وبعض البحيرات والممرات المائية، أما المياه العذبة والتي تمثل الجزء اليسير منها والتي تصل إلى حوالي 3% وتتركز هذه المياه في الأنهار والبرك ومعظم البحيرات وباطن الأرض، وتشكل الجبال الجليدية في المناطق القطبية الجزء الأكبر من المياه العذبة المتاحة لاستعمال الإنسان الذي يمثل 1.6% تقريبا من حجم المياه الكلي[1]، وبالرغم من ضآلة نسبة المياه العذبة إلا أنها في تناقص مستمر جراء ارتفاع نسبة الملوحة في كثير من البحيرات وكذا الاستنزاف المتواصل للمصادر الطبيعية للمياه وكذا التلوث الذي يهددها أينما كانت.

في الجزائر يزداد الوضع سوء إذ أن الموارد المائية محدودة وموزعة بطريقة غير عادلة، وقد زادت الوضعية سوءا خاصة في العقدين الأخيرين بسبب الجفاف والتلوث وسوء التسيير وكذا النمو السكاني السريع، و تعاني الجزائر ضغطا مائيا عندما يبلغ إجمالي موارد المياه العذبة المتجددة للفرد الواحد في السنة ما بين 1000م^3 و 1700 م^3، وهذا يوضح لنا

[1] مصطفى عبد اللطيف عباسي: **مرجع سابق**، ص 24.

أن الجزائر تقع ضمن الدول الفقيرة من الموارد المائية، إذا عرفنا بأن البنك الدولي أقر حد الندرة العالمي عند عتبة 1000 متر مكعب للفرد سنويا[1]، بالرغم من أن استعمال المياه حددها القانون في الجزائر لتلبية حاجيات تزويد السكان بالمياه الصالحة للشرب وإرواء الماشية وتلبية حاجيات الفلاحة كأولوية بالمناطق الريفية[2].

7-أ-تلوث المياه: المقصود بتلوث المياه هو إفساد نوعية مياه الأنهار والبحار والمحيطات، بالإضافة إلى مياه الأمطار والآبار الجوفية مما يجعل هذه المياه غير صالحة للاستعمال. كما تتلوث المياه في البيئة الريفية عن طريق المخلفات الإنسانية والنباتية والحيوانية أو المعدنية أو حتى الصناعية أو الزراعية أو الكيميائية والتي تصب في مصادر المياه، كما تتلوث المياه الجوفية نتيجة لتسرب المواد الكيميائية وأيضا بمياه الصرف الصحي و/ أو مياه الصرف الصناعي كما أن انخفاض مستوى المياه الجوفية في منطقة ما " نتيجة الضخ الزائد لتلك المياه " يضاعف المشكلات المتعلقة بالمياه وهذا تبعا للأنشطة الاقتصادية في المجتمع كما ترتبط أيضا بسلوكيات الأفراد ومدى وعيهم بأهمية هذا المورد[3].

أما هيئة الصحة العالمية WHO فقد عرفت تلوث المياه: " بأنه أي تغيير يطرأ على العناصر الداخلية في تركيبه بطريقة مباشرة أو غير مباشرة بسبب نشاط الإنسان، الأمر الذي يجعل هذه المياه أقل صلاحية للاستعمالات الطبيعية المخصصة لها أو لبعضها أو بعبارة أخرى عبارة عن التغيرات التي تحدث في خصائص الماء الطبيعية

[1] د. قادري محمد الطاهر: **مرجع سابق**، ص 223.

2 الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية: المرسوم التنفيذي رقم 01-101، المؤرخ في 2001/04/21 **المتعلق بتأسيس المؤسسة العمومية الجزائرية للمياه**، الجريدة الرسمية، عدد 24، 22 أفريل 2001.

[3] محمد عبد الكريم علي عبد ربه، محمد عزت محمد إبراهيم غزلان: **اقتصاديات الموارد البيئية**، دار المعرفة الجامعية، الأزاريطة، مصر، 2000، ص 212.

والبيولوجية والكيميائية للماء مما يجعله غير صالح للشرب أو الاستعمالات المنزلية والصناعية والزراعية "[1].

بالرغم من أن الجزائر تتربع على 19.2 مليار متر مكعب من المياه ومع ذلك فهي تعاني من مشكلة ندرة المياه، إذ أن 95 % من الإقليم خاضعة لمناخ جاف من جهة ولكون الموارد الكامنة المتولدة عن الحجم السنوي لمياه الأمطار التي تستقبلها الأحواض المنحدرة لا تعبأ إلا جزئيا وبصعوبة كبيرة ، مما أفرز تدهور حقيقي لموارد المياه في الجزائر، يتراوح بين الندرة والتلوث وفي مثل هذا كشفت وزارة الموارد المائية أن جل أنابيب صرف المياه وأنابيب نقل المياه الصالحة للشرب غير مطابقة للمعايير الدولية، حيث أدى هذا الوضع إلى إنفاق ما يعادل 1.5 مليار دينار سنويا نتيجة للأمراض المنقولة عن طريق المياه[2].

7-ب-ندرة المياه القابلة للتعبئة: كما تقدر الدراسات الحديثة التي أجريت في هذا المجال أن الحجم الإجمالي الذي يمكن تعبئته من المياه السطحية هو 4.7 مليار م^3 في الوقت الذي تكون فيه كل السدود التي يمكن إنجازها جاهزة، ولا يمثل هذا الحجم سوى 38 % من الحجم السنوي الإجمالي للمياه السطحية.

هذه الوضعية جعلت الجزائر من البلدان التي تقع تحت حد الندرة في وفرة الماء المحدد دوليا ب:1000م^3 سنويا لكل ساكن حيث تقدر كمية المياه الموفرة في الجزائر بـ 383م^3 لكل ساكن، بالرغم أن الإمكانيات المتاحة من المياه في الجزائر تقدر 640 م^3، والمتوقع أن يصبح هذا المعدل (الموفر من المياه) في 2020 بـ 261 م^3 لكل ساكن لحجم سكان يتجاوز 46 مليون نسمة[3].

---

[1] مصطفى عبد اللطيف عباسي: **مرجع سابق**، ص 26.

[2] وزارة تهيئة الإقليم والبيئة :**تقرير حول حالة ومستقبل البيئة في الجزائر، مرجع سابق**، ص84.

[3] Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement : **Plan National d'Actions Pour l'Environnement et le Développement Durable (PNAE-DD)**, Op .Cit, p 15.

7-ج -تدهور حالة السدود وتلوثها: يقدر الخبراء عدد المواقع الملائمة لبناء السدود في الجزائر من الناحية النظرية بنحو 250 موقعا، لكن مجموع السدود الصغيرة والمتوسطة ومنها 50 سدا كبير بطاقة تخزين تفوق 10 ملايين م^3، لا يبلغ حجم تخزينها الإجمالي سوى 4.908 مليار متر مكعب، لكن متوسط حجم المخزون المتوفر في العشر سنوات الأخيرة قدر بنحو 1.75 مليار م^3 فقط، ما يعادل 40 % من طاقة التعبئة الإجمالية النظرية بسبب الظروف المناخية (الجفاف) ومشكل توحل هذه السدود[1].

بالإضافة إلى ذلك فقد أظهرت الدراسات التي قامت بها الوكالة الوطنية للموارد المائية أن عدة سدود هي الآن ملوثة نذكر منها:

* سد " بوقارة "في تيسمسيلت الملوث جعل الماء غير صالح للشرب، رغم أن هذا السد أنجز خصيصا لتزويد المنطقة بالمياه الصالحة للشرب.

* " واد حربيل " ملوث بتدفقات مدينة المدية ويمنع التلوث من التحويل المخصص لتغذية سد بوروس المخصص لري سهل المتيحة[2].

وعلى ذلك تعتبر الجزائر من أكثر مناطق العالم فقرا في الموارد المائية، حيث قدرت المياه المتاحة عام 2001 بحوالي 12.9 مليا متر مكعب وكانت المياه المستخدمة تقارب 3.8 مليار متر مكعب، وكان نصيب الفرد الواحد من المياه العذبة يقدر بـ 418 متر مكعب، وهو معدل بعيد عن المعدل العالمي المقدر بحوالي7700 متر مكعب للفرد الواحد[3].

7-د-تلوث مياه البحر: نتيجة لما تفرزه المناطق الصناعية أصبح الساحل الجزائري عرضة للتلوث وذلك بعد تدفق نحو6.8 مليون م^3 فيه من المياه القذرة سنويا*، ويعتبر

---

[1] www. algerianews. maktobblog. Com. 2008/02/15.

[2] المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي: **مشروع البيئة في الجزائر رهان التنمية**، الدورة التاسعة،1997، ص5.

[3] د. قادري محمد الطاهر: **مرجع سابق**، ص 198.

* س / شهيناز: " 650شاطئا عبر **14ولاية ساحلية بالوطن عرضة للتلوث** "، في: جريدة التحرير، العدد 699، 02 أوت 2015، الجزائر.

تمركز المنشآت الصناعية بالساحل الجزائري السبب الرئيسي لها، حيث أحصيت في الجزائر العاصمة مثلا 25 نقطة تفريغ، كما يتم صرف هذه المياه في الوديان التي تصب في البحر دون معالجة، فواد الحراش تطرح فيه حوالي 56834 م^3 يوميا من المياه القذرة، مما أدى إلى تدهور الثروة السمكية بالمياه المحيطة بمصبات المياه القذرة ونفايات المنشآت الصناعية[1].

كما يواجه الساحل الجزائري–الممتد على 1200 كلم والذي يمتاز بمنظر غني ومتنوع جعله ذو جاذبية سياحية–من اختلال فوضوي وتدهور المحيط، نظرا لطرح النفايات الذي أضر بتوازنه، كما يهدد تلوث الشواطئ الجزائرية مرور حوالي 100 مليون طن من المحروقات سنويا بالقرب منها، ضف إلى ذلك 50 مليون طن من المحروقات يتم شحنها سنويا ابتداء من الموانئ الوطنية، وأن 10 آلاف طن منها تفقد وتتسرب إلى البحر أثناء هذه العمليات[2].

8– تقلص المساحات الغابية: وهذا ناتج عن تكثيف عملية الرعي الجائر وزيادة المحاصيل الزراعية المختلفة الغير مدروسة، وبالرغم من الجهود المبذولة من مختلف الحملات التشجيرية التي باشرت فيها الجزائر منذ الاستقلال، فإن نسبة التشجير تبقى ضئيلة جدا بحيث تنحصر هذه النسبة من 10 % إلى 12 % فقط، كما أن التغطية النباتية مهددة بالحرائق، بحيث تحرق سنويا ما يقارب 36 ألف هكتار من المساحات الغابية وقد بلغت المساحات الغابية المتضررة من الحرائق 38 ألف هكتار في 2014 ما يمثل 3 مرات مساحة الغابات المتلفة بفعل الحرائق والمقدرة بـ 36 ألف هكتار، وهي مساحة جد هامة مقارنة بالثروة الغابية "الجد محدودة" التي تملكها الجزائر والبالغة 4.3 مليون هكتار[3]. ولا يخفى أيضا أن تقلص المساحات الغابية يرجع إلى أسباب بشرية متمثلة في قطع الأشجار

[1] وزارة تهيئة الإقليم والبيئة :المخطط **الوطني لأنشطة البيئة والتنمية المستدامة، الجزائر**،2001. ص6.

[2] Ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement : **Rapport sur l'état et l'avenir de l'environnement 2005**, op. Cit, p 90.

[3] د. قادري محمد الطاهر: **مرجع سابق**، ص 140.

وخاصة بالمناطق الريفية حيث يستعملها السكان من أجل التدفئة أو توليد مادة القطران التي تشتهر بها منطقة الدبيل، ضف إلى ذلك تكثيف عملية الرعي الجائر، مما يؤدي إلى انقراض بعض الأحراش والشجيرات وزوالها نتيجة عدم وجود التغطية النباتية اللازمة والتي تؤدي حتما إلى تصحرها.

9-**التصحر**: نعلم أن التصحر سببه إما الجفاف أو انتهاء خصوبة التربة، بسبب الرعي الجائر الذي يؤدي إلى زوال الحشائش اللازمة لتماسك التربة وحمايتها، بالإضافة إلى الامتداد العمراني وإقامة المصانع، وزحف الرمال خاصة بالمناطق الشمالية والأراضي الخصبة يعود إلى الاستهلاك اللاعقلاني للغابات وقطع الأشجار للاستهلاك المحلي (الخشب، التدفئة، الفلين، وغيرها)، وكذلك نتيجة لطرق الري الخاطئة بالإضافة إلى نسبة الملوحة في الأراضي[1].

بحيث تقدر دراسات الأمم المتحدة أن حوالي 40% من أراضي إفريقيا غير الصحراوية مهددة بالتصحر نتيجة للعوامل السابقة الذكر وأيضا حوالي 32 % من أراضي آسيا وحوالي 19% من أراضي أمريكا اللاتينية تبقى مهددة هي الأخرى بالتصحر[2]. كما يعتبر التصحر ظاهرة تمس بالدرجة الأولى المناطق الشبه صحراوية، مما جعل ظهور مناظر الكثبان الرملية داخل محيط الآلاف من الهكتارات للأراضي الزراعية.

10-**التلوث الضوضائي:** لعل من أهم مظاهر تلوث البيئة الريفية الغير مرتبطة بطبيعة البيئة الريفية التقليدية هي الضوضاء نظرا لتميز الريف بمظاهر السكون والهدوء، ويعتبر النشاط الإنساني أهم مصدر للضوضاء مقارنة بالمصادر الطبيعية التي يعتبر تأثيرها محدود مثل العوامل الطبيعية كالرياح، الرعود الزلازل، أمواج البحر، وتتعدد مظاهر التلوث الضوضائي طبقا لمصادره البشرية والمتنوعة، والتي لم تسلم منها البيئة الريفية لما طرأ عليها من تغير وتبدل في نمط الحياة وأساليبها.

---

[1] د قادري محمد الطاهر: **مرجع سابق**، ص 144.

[2] عبد القادر رزيق المخادمي: **التلوث البيئي، مخاطر الحاضر وتحديات المستقبل**، ديوان المطبوعات الجامعية، ط 2، الجزائر ،2006، ص-ص 141-144.

جدول رقم (09) التدهور الصحي الناجم عن ملوثات الهواء الرئيسية.

المصدر: د عصام الحناوي: قضايا البيئة والتنمية في مصر، الأوضاع الراهنة وسيناريوهات مستقبلية حتى عام 2020، ط 1، دار الشروق، مصر، 2001، ص49.

أكاسيد الكبريت وأكاسيد النيتروجين	ضيق التنفس – أمراض الشعب الهوائية –خفض مناعة الجسم –أمراض مزمنة بالرئتين.
الجسيمات العالقة	تسبب الجسيمات التي يتنفسها الانسان في زيادة الحساسية والربو وغيرها من الأمراض الصدرية
أول أكسيد الكربون	يحد من قابلية حمل الدم للأكسجين، وبذلك قد يسبب أضرارا بخلايا المخ أو الاختناق، كما يؤثر على الدورة الدموية والجهاز العصبي.
الهيدروكربونات	أمراض صدرية مختلفة
الضباب الدخاني (خاصة الأوزون السطحي)	التهابات العين – الربو –التأثير على وظائف الرئتين والقلب.
الرصاص	أمراض الكلى والجهاز العصبي ويثر خاصة على الأطفال (يؤدي إلى زيادة التخلف، ونوبات التغيرات السلوكية ...إلخ)

4- <u>الإطار التشريعي لحماية البيئة الريفية</u>: لقد تعاظمت المشكلات البيئية وازدادت الاعتداءات على البيئة، وبرزت مشكلة التلوث بسبب تزايد مصادره، واتساع نطاقه الجغرافي، وباعتبار مكافحة كل أشكال الإضرار بالبيئية يتطلب من الدولة فرض بعض الالتزامات والقيود على الحريات الفردية والمؤسسات الاقتصادية لتفادي الاعتداءات المتكررة على البيئة[1]، التي من شأنها المساس بها تطلب الأمر وضع إطار تشريعي يضمن حماية

[1] سامي جمال الدين: **اللوائح الإدارية وضمانة الرقابة الإدارية**، منشأة المعارف، الإسكندرية، 1982، ص، ص52، 53.

البيئة بشكل عام، ولم يكتف المشرع الجزائري بسن قواعد تنظم البيئة وتحميها رغم تشعب مشاكل البيئة وكثرتها، كما هو الحال لقانون حماية البيئة والذي يُعرف بأنه مجموعة القواعد القانونية التي تسعى من أجل احترام وحماية كل ما تحمله –البيئة–من العناصر الحية وغير الحية من الطبيعة، وتمنع أي اعتداء عليها[1]. بل نجد أيضا أنه وفي كل سنة مالية يصدر قانون يتضمن بنودا تتعلق بالبيئة وحمايتها.

وتجدر الإشارة إلى أن قانون حماية البيئة يشمل جميع القواعد القانونية التي يعتمدها المشرع، قاصدا بها تنظيم أي مجال من المجالات المتعلقة بحماية البيئة، سواء ما تعلق منها بحماية الأوساط الطبيعية أو الصحة العمومية أو السكن أو الأراضي الفلاحية.[2]

ويعتبر أهم قانون لحماية البيئة في الجزائر هو القانون (10–03) المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، بالإضافة إلى مجموعة التشريعات المساعدة والمكملة لقانون حماية البيئة والمتعلقة ببعض عناصر البيئة، كقانون المياه وقانون الغابات، وكقوانين التهيئة العمرانية ومنح رخص البناء والتجزئة والهدم، وقوانين الترخيص المتعلقة بالمنشآت المصنفة، وبناء على ما تقدم يمكن لنا تصنيف حماية البيئة الريفية في الجزائر طبقا للجوانب التشريعية إلى التصنيفات التالية:

2–1 حماية البيئة الريفية في القوانين غير الجنائية: لقد امتدت المنظومة التشريعية البيئية في الجزائر على شكلين للحماية القانونية غير الجنائية في المجال البيئي، ويمكن تصنيفها كالتالي:

أ– الحماية المستمدة من تقنيات القانون الإداري: باعتبار الجهاز الإداري من أهم الآليات التي تستخدمها الدولة من أجل تنظيم قطاعاتها وتجسيد سياستها الاقتصادية والاجتماعية وحتى السياسية، وباعتبار البيئة إحدى أهم القطاعات الأساسية في الدولة وتعتبر تراثا

[1] Prieur Michel, **Droit de l'Environnement**, Dalloz, 4emeÉditions, Paris 1991, p6.

[2] بن قري سفيان: **النظام القانوني لحماية البيئة في ظل التشريع الجزائري**، مذكرة التخرج لنيل إجازة المدرسة العليا للقضاء، المدرسة العليا للقضاء، الجزائر 2004 – 2005، ص 10.

مشتركا بين أفراد الشعب، لأنها تحتوي على العناصر الأساسية لاستمرار الحياة مثل: الماء، الغابات، التربة والغذاء، والهواء... واستنادا إلى ذلك ظهرت في الجزائر عدة تشريعات –بعد الحصول على الاستقلال – تناهض فكرة حماية البيئة وكان ذلك في شكل مراسيم تنظيمية منها ما يتعلق بحماية السواحل[1]، ومنها ما يتعلق بالحماية الساحلية[2]، كما تم إنشاء لجنة المياه[3].

وقد صدر أول تشريع يتعلق بتنظيم الجماعات الإقليمية وصلاحياتها وهو قانون البلدية الصادر سنة 1963، إلا أنه لم يبين صراحة الحماية القانونية للبيئة واكتفى فقط بتبيان صلاحيات رئيس المجلس الشعبي البلدي باعتباره يسعى إلى حماية النظام العام[4]. وبالرغم من ذلك لم تعرف الجزائر قبل سنة 1983 مسلكا موحدا في مجال حماية البيئة بصفة عامة والبيئة الريفية بصفة خاصة، حيث أصبحت تحوز على منظومة تشريعية مكثفة بعد صدور القانون الإطار رقم 83-03 المؤرخ في 1983/02/05 والمتعلق بحماية البيئة[5]، ولقد نصت المادة الثامنة من هذا القانون على أنه تعد كل من حماية الطبيعة والحفاظ على فصائل الحيوانات والنباتات والإبقاء على التوازنات البيولوجية والمحافظة على الموارد الطبيعية من جميع أسباب التدهور التي تهددها أعمال ذات مصلحة وطنية[6]، وفي هذا يمكن أن تتضمن هذه المادة حماية الأوساط الطبيعية من التدهور الذي يطالها جراء المنشآت الصناعية أيضا. وقد رأى البعض بأن هذه المادة تشكل الإطار العام الذي تتفرع

---

[1] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية: المرسوم رقم 73/63، **المتعلق بحماية السواحل**، الجريدة الرسمية، العدد 13، 1963/03/04.

[2] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية: المرسوم رقم 478/63، **المتعلق بالحماية الساحلية للمدن**، الجريدة الرسمية، العدد 98، 1963/12/20.

[3] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية: المرسوم رقم 38/67، **المتعلق بإنشاء لجنة المياه**، الجريدة الرسمية، العدد 52، الجزائر 1963/07/24.

[4] محمد الصغير بعلي: **قانون الإدارة المحلية الجزائرية**، دار العلوم للنشر والتوزيع، عنابة، الجزائر، 2004، ص91.

[5] عبد القادر رزيق المخادمي: **مرجع سابق**، ص 155.

[6] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية: المادة 08، من القانون رقم 83-03، **المتعلق بحماية البيئة**، الجريدة الرسمية، العدد 06، 02/05/ 1983.

عنه الالتزامات البيئية التي تقع على كل الأشخاص الطبيعيين والمعنويين، مما يؤدي إلى خصها (البيئة) بالحماية القانونية التي يقرها القانون العام. وهذا يعني أن الشكل المتبع في مجال الحماية البيئية هو أولا وقبل كل شيء مسلك الحماية الإدارية[1] ويكون ذلك بفعل ما تمتلكه الإدارة من سلطة خولها لها القانون في المجال التنظيمي فتقوم مقام الرقيب والحامي الرئيسي للبيئة وذلك ما يتجلى بوضوح من السلطات والامتيازات الممنوحة للدولة لتحقيق المنفعة العامة، كما يظهر ذلك أيضا في الوسائل الإدارية التي خوّلها المشرع للإدارة للتدخل من أجل حماية النظام العام البيئي بشكل عام والبيئة الريفية بشكل خاص، مثل سلطة الدولة في منح التراخيص – مثل انجاز المشاريع الاستثمارية أو توطين المنشآت الصناعية – الأوامر، الحظر[2]. وأيضا يتم حماية البيئة طبقا للقانون الإداري بصفة عامة عن طريق ممارسة السلطة الإدارية انطلاقا من نشاط الوزير المكلف بحماية البيئة أو قطاع آخر مثل الغابات أو الموارد المائية، أو بواسطة الوالي ورئيس المجلس الشعبي البلدي، في إطار الحدود الإقليمية لهما أو من ينوب عنهم مثل رؤساء المصالح ورؤساء المكاتب وغيرهم.

ب–الحماية المستمدة من تقنيات القانون المدني: تعتبر المنازعات المتعلقة بالأفعال المحددة كتعدي على الغير في التشريعات البيئية، والتي تلحق ضررا بالغير يستوجب الجبر والتعويض لم يخصها المشرع بأحكام خاصة، ومع ذلك وفي غياب مثل هذه الأحكام فإن السبيل الوحيد يتمثل في طرحها أمام الجهات القضائية العادية، والمتمثل في القسم المدني للمحكمة وذلك طبقا لمبادئ القانون المدني، فهناك من المواد ما يعزز هذه الحماية ومثال ذلك المادة 691 من القانون المدني المتعلقة بالتعويض عن أضرار الجوار. والتي نصها"... يجب على المالك أن لا يتعسف في استعمال حقه إلى حد يضر بملك الجار وليس للجار أن يرجح على جاره في مظاهر الجوار المألوفة، غير أنه لا يجوز له أن يطلب إزالة هذه

[1] طاشور عبد الحفيظ: "**حول فعالية سياسة التجريم في مجال حماية البيئة** "، في كتاب لـ: عزوز كردون وآخران: البيئة **في الجزائر**، شركة دار الهدى للطباعة والنشر والتوزيع، قسنطينة، الجزائر ،2001، ص 80.

[2] بن قري سفيان: **مرجع سابق**، ص11.

المظاهر إذا تجاوزت الحد المألوف... "ويدخل في هذا بموجب هذا النص يمكن القول أن أصل الفعل الضار ناجم عن مخالفة نص قانوني، وارد في قانون معين من القوانين المتعلقة بحماية البيئة، فإنه لا يعطي أي امتياز للمتضرر من الفعل سواء في ما يخص قواعد إثبات أو تعويض التقديرات المستحقة أو جسامة الأضرار التي تبقى أضرارا عادية تخضع لتقدير ذوي الخبرة وتقدير القاضي، ضف إلى ذلك المركز الضعيف الذي يحتله الفرد المتضرر أمام المتسببين في أعمال التلوث[1]، على أساس أنهم عادة من الشركات والمنشآت الصناعية الكبيرة، مثل مصنع الإسمنت بحمام الضلعة باعتباره استثمار أجنبي يعد ركيزة أساسية في الاقتصاد الوطني .

كما نجد لهذه الآلية في المنظومة التشريعية البيئية عدة تطبيقات منها ما نص عليه القانون 02/98 المتعلق بالقواعد العامة لحماية المستهلك في مادته 19 التي تنص على سحب المنتوج من حيز الاستهلاك من طرف السلطة بعد تحققها في عدم مطابقته للشروط والمواصفات. وفي هذا المجال نص المشرع الجزائري على هذه الآلية الحماية في المادة 06 من المرسوم التنفيذي رقم 93 / 165 المنظم لإفراز الدخان والغاز والغبار والروائح والجسيمات الصلبة في الجو: " إذا كان استغلال التجهيزات يمثل خطرا أو مساوئ أو حرجا خطيرا على أمن الجوار وسلامته وملاءمته أو على الصحة العمومية ، فعلى الوالي أن ينذر المستغل، بناء على تقرير مفتش البيئة بأن يتخذ كل التدابير اللازمة لإنهاء الخطر والمساوئ الملاحظة وإزالتها، وإذا لم يمتثل المستغل أو المسير في الآجال المحددة لهذا الإنذار، يمكن إعلان التوقيف المؤقت لسير التجهيزات كليا أو جزئيا بناء على اقتراح مفتش البيئة بقرار من الوالي المختص إقليميا دون المساس بالمتابعات القضائية..." [2]

كما نلاحظ أن المشرع لم يهمل النص على الحماية القبلية للبيئة وذلك باشتراطه الموافقة القبلية من طرف المجلس الشعبي البلدي على إنشاء أي مشروع على تراب البلدية

[1] طاشور عبد الحفيظ: **مرجع سابق**، ص 82.

[2] بن قري سفيان: **مرجع سابق**، ص 67.

يتضمن مخاطر من شأنها إضرار البيئة وهو نص المادة 92 من قانون البلدية، وتناول نفس الهدف في نص المادة 58 من القانون 09/90 المتضمن قانون الولاية [1].

إن الحماية المستمدة من القانون المدني ومهما كان سندها القانوني تبقى مجرد مجهودات فردية وخاصة تهدف في الأساس إلى جبر الأضرار الناجمة عن التصرفات الضارة، كما تبقى ضعيفة للاستجابة إلى أهمية حماية المكونات البيئية التي تعد ملكا مشتركا للمجموعة الوطنية، ومن جهة أخرى فإن الجزاء المدني يفتقر إلى الطابع الزجري، الذي معه يتحقق الردع العام والردع الخاص[2]، وهو ما يبرر ضرورة تدخل من يحل محل هذه المجموعة قانونا، وهذا هو الذي يتوفر في النص الجنائي، حيث يمكن تجريم الأفعال التي تلحق ضررا بالبيئة الريفية.

2 -2-حماية البيئة الريفية في القوانين الجنائية:

يعتبر قانون العقوبات فرع من فروع القانون الذي يحدد الأفعال التي تعتبر جرائم، ويبين العقوبات المقررة لها، ويهدف إلى تلافي ارتكاب الجرائم عن طريق التهديد بتوقيع العقوبة المقررة لكل جريمة، كما يهدف إلى قمع الأفعال التي ترتكب فعلا والتي تهدد سلامة المجتمع وأمنه، سواء كانت هذه الأفعال أفعالا إيجابية أو مجرد امتناع عن أداء الفعل " على حسب ما ينص عليه تعريف قانون العقوبات[3].

ولقد حظيت البيئة بشكل عام والبيئة الريفية بشكل خاص بالعديد من النصوص التشريعية التي خصها المشرع بالحماية الجنائية للبيئة، غير أن ذلك يتطلب وجود الضرر وثبوته من خلال تقديم شكوى أو معاينته على محضر أو الإبلاغ به، بالإضافة إلى قيام الجهة المكلفة قانونا بأعمال المتابعة من جهة ومن جهة أخرى بتحريك ومباشرة الدعوى العمومية بمهامها، وتماشيا مع مبدأ إقرار الحماية الجنائية، تضمنت غالبية النصوص

[1] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية: المادة 58، من قانون 90-09، **المتضمن قانون الولاية**، الجريدة الرسمية، عدد 15، 1990/04/11.

[2] طاشور عبد الحفيظ: **مرجع سابق**، ص 82.

[3] طاشور عبد الحفيظ: **مرجع سابق**، ص83.

المتعلقة بحماية البيئة أحكاما جزائية، تطبق بشأن المخالفين لمقتضياتها، وفي ذلك نجد مجموعة من النصوص القانونية التي تضمنها القانون الإطار أو قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة أو في العديد من النصوص القانونية المتعلقة بقطاعات معينة مثل المياه والغابات والفلاحة والصناعة وغيرها ، وعلى سبيل الذكر لا الحصر نجد :

- قانون رقم 83-03 المؤرخ في 1983/02/05، المتعلق بحماية البيئة والذي تضمنت في مواده من122 إلى 129 الجزاءات الجنائية التي توقع في حالات مخالفة الأحكام التي تضمنها.
- القانون رقم 84-13 الصادر في 23جوان 1984، والمتضمن النظام العام للغابات والمساحات الخضراء، الذي حدد في مواده من 71 إلى 89 الجزاءات التي تطبق في حالات مخالفة أحكامه.
- القانون رقم 83-17 المؤرخ في 07 جانفي 1983، المعدل والمتمم بالأمر رقم 96-13 الصادر في 15 جويلية 1996، والمتضمن قانون المياه حيث تضمن جزاءات جنائية في مواده من المادة 142 إلى المادة 156.
- نص المادة 87 مكرر من قانون العقوبات التي جرمت الاعتداء على المحيط وذلك بإدخال مواد سامة أو تسريبها في الجو أو في باطن الأرض أو إلقائها في مياه من شأنها أن تجعل صحة الإنسان أو الحيوان أو البيئة الطبيعية في خطر فهي أعمال تستهدف المجال البيئي[1].

إن المشرع الجزائري من خلال النصوص القانونية المتعلقة بحماية البيئة اعتمد على القواعد المنصوص عنها في قانون العقوبات وهكذا وصفت الأفعال المجرمة بالمخالفات أو الجنح وفي بعض الأحيان بالجنايات وهو نفس التقسيم المعتمد في التشريعات المقارنة، أما بالنسبة للعقوبات المقررة فإنها أتت هي الأخرى متماشية مع ما تضمنه قانون العقوبات الجزائري من جزاءات؛ وهكذا أقرت جل النصوص العقابية في مجال حماية البيئة الريفية

[1] طاشور عبد الحفيظ :مرجع **سابق**، ص 84.

عقوبتي الحبس أو الغرامة أو الحبس والغرامة معا أو السجن مع بعض التدابير الاحترازية، ومن خلال ذلك يمكن إدراك أن الحماية الجنائية للبيئة احتوت على جانب زجري عقابي وجانب إجرائي هدفه إصلاح الأوساط المتضررة .

2-2-1 العقوبات المقررة لقمع الجرائم الماسة بالبيئة الريفية: تتخذ العقوبة الجزائية شكل جزاء يوقع على النفس أو الحرية أو المال وهي عبارة عن رد فعل اجتماعي على انتهاك قاعدة قانونية جنائية ينص عليها القانون، وتطبقها السلطات العامة[1]، والعقوبة قد تكون أصلية أو تبعية كما قد تكون تكميلية:

أ-العقوبات الأصلية: وهي أربعة أنواع نص عليها المشرع الجزائري تتمثل في: عقوبة الإعدام، عقوبة السجن، عقوبة الحبس والغرامة معا، وتعكس لنا هذه العقوبات خطورة الجانح ونوع الجريمة المرتكبة، ويمكن ذكرها على النحو التالي:

أولا: عقوبة الإعدام: بالرغم من الجدل القائم حول هذه العقوبة على المستوى الدولي وحتى على المستوى الوطني، فإن المشرع الجزائري لا يزال يحتفظ بهذه العقوبة ولم يتم إلغاؤها لحد الآن، وذلك لمواجهة بعض الجرائم الخطيرة وحتى منها الجرائم البيئية، وهناك العديد من النصوص الصريحة في ذلك، مثل ما نص عليه في القانون البحري حيث يعاقب بالإعدام كل ربان سفينة جزائرية أو أجنبية ألقى عمدا نفايات مشعة في المياه التابعة للفضاء الوطني.

كذلك تنص المادة 87 مكرر منه بالإعدام عن كل فعل إرهابي أو تخريبي غرضه الاعتداء على المحيط أو إدخال مادة أو تسريبها في الجو أو في باطن الأرض أو إلقائها في المياه بما فيها الإقليمية والتي من شأنها جعل صحة الإنسان أو الحيوان أو البيئة الطبيعية في خطر، كما تنص المادة 151 من قانون المياه والتي تنص على عقوبة الإعدام، في حالة تلويث المياه والتي تنجم عنها حالة وفاة؛ بالإضافة إلى المادة 403 من قانون العقوبات.[2]وكذلك المادة 248 من قانون الصحة[3].

---

[1] بن قري سفيان: **مرجع سابق**، ص 83.

[2] بن قري سفيان: **مرجع سابق**، ص 84.

3 الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية: المادة 248، من القانون رقم: 85 / 05، المؤرخ في: 1985/02/16، **المتعلق بالصحة**.

ثانيا: عقوبة السجن: بالنسبة لعقوبة السجن في الجرائم المتعلقة بالبيئة، نجد الكثير من النصوص التي أشار فيها المشرع الجزائري لعقوبة السجن ضمن استراتيجية حماية البيئة الريفية من التلوث، ففي المادة64 من القانون رقم 19/01 المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها تنص على أنه يعاقب بالحبس من سنة (1) إلى ثلاث (3) سنوات وبغرامة مالية من ستمائة ألف دينار (600.000 دج) إلى تسعمائة آلاف دينار (900.000 دج) أو بإحدى هاتين العقوبتين فقط، كل من قام بإيداع النفايات الخاصة الخطرة أو رميها أو طمرها أو غمرها أو إهمالها في مواقع غير مخصصة لهذا الغرض، وفي حالة العودة تضاعف العقوبة. كما تنص المادة 66 من نفس القانون بالحبس من خمس (5) سنوات إلى (8) سنوات وبغرامة مالية من مليون دينار (1.000.000دج) إلى خمسة ملايين دينار (5.000.000دج) أو بإحدى هاتين العقوبتين فقط، كل من استورد النفايات الخاصة الخطرة أو صدرها أو عمل على عبورها مخالفاً بذلك أحكام هذا القانون، وفي حالة العودة، تضاعف العقوبة[1].

ومن النصوص التي أشار فيها المشرع لعقوبة السجن المؤقت ما تضمنه قانون العقوبات في المواد 2/432، 396/ 3 و4، فالمادة الأولى تعاقب الجناة الذين يعرضون أو يضعون للبيع أو يبيعون مواد غذائية أو طبية ملوثة بالسجن المؤقت من عشر (10) إلى عشرين (20) سنة إذا تسببت تلك المادة في مرض غير قابل للشفاء أو في فقد استعمال عضو أو في عاهة مستديمة[2].

ثالثا: عقوبة الحبس: وتطبق إذا كنا بصدد جنحة أو مخالفة فجل النصوص العقابية في مجال حماية البيئة تعتبر إما جنح أو مخالفات، وقد نصت على عقوبة الحبس النصوص التشريعية المتعلقة بالبيئة و على سبيل المثال نجد ما تضمنه القانون الإطار في المادة

[1] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية: المادة 64، 66، من القانون رقم: 01 – 19، **المؤرخ** في: 12 ديسمبر 2001، **المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها**، الجريدة الرسمية رقم 77، 15 ديسمبر 2001.

[2] بن قري سفيان: **مرجع سابق**، ص 85 .

128[1]، قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة[2]، وما نص عليه القانون المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها[3]، وما تضمنه القانون المتعلق بحماية الساحل[4]، وما نص عليه القانون المتعلق بحماية التراث الثقافي[5] ، إلى جانب نصوص أخرى سبق التطرق إليها.

رابعا: عقوبة الغرامة: هي عقوبة لا تصيب الشخص في ذاته ولا في حريته وإنما تتعلق بثروته المالية والتي غالبا ما تؤول إلى خزينة الدولة. ومن خصائص هذه العقوبة أنها قد تأتي في شكل عقوبة أصلية مقررة على الفعل المجرم، ومن ذلك ما نصت عليه المادة 82 من قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة التي تعاقب بغرامة من خمسة ألاف دينار (5.000 دج) إلى خمسة عشر ألف دينار (15.000 دج) كل شخص تسبب في تلوث جوي طبقا للمادتين 45 و46 من نفس القانون، يحدد التنظيم المقتضيات المتعلقة على الخصوص بما يأتي:

- الحالات والشروط التي يمنع فيها أو ينظم انبعاث الغاز والدخان والبخار والجزيئات السائلة أو الصلبة في الجو.
- الآجال التي يستجاب خلالها إلى هذه الأحكام فيما يخص البنايات والمركبات والمنقولات الأخرى الموجودة بتاريخ صدور النصوص التنظيمية الخاصة بها.
- وكذا الشروط التي ينظم ويراقب بموجبها بناء السكنات وفتح المؤسسات غير المسجلة في قائمة المنشآت المصنفة المنصوص عليها في المادة 23 من نفس القانون، وكذلك تجهيزات المركبات وصنع الأمتعة المنقولة واستعمال الوقود

---

[1] فؤاد حجري: **مرجع سابق**، 56.

[2] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية: المواد من 81 إلى 84، القانون رقم 03 / 10، **المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة**، الجريدة الرسمية، العدد 43، 20 جويلية2003.

[3] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية: المواد من 60-65، من القانون رقم 19/01، **سبق ذكره**.

[4] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية: المواد من 40، 41، 43، من القانون رقم 02 /02، 05 فيفري 2002، **يتعلق بحماية الساحل وتثمينه**، الجريدة الرسمية رقم 10، 12 فيفري 2002.

[5] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية: المواد 95، 96، 101، من القانون رقم 98 / 04، المؤرخ في: 15 جويلية 1998، **يتعلق بحماية التراث الثقافي**.

والمحروقات.

بالإضافة إلى ما نصت عليه كذلك المادة 97 من إقرارها لعقوبة الغرامة فقط على كل ربان سفينة تسبب بسوء تصرفه أو رعونته أو غفلته أو إخلاله بالقوانين والأنظمة في وقوع حادث ملاحي نجم عنه تدفق مواد تلوث المياه الخاضعة للفضاء الجزائري[1].

وقد تأتي في شكل عقوبة تبعية إضافة إلى عقوبة أخرى وفي هذه الحالة إما أن تأتي بالتبعية لعقوبة السجن أو بالتبعية لعقوبة الحبس، والمتصفح للقوانين المتعلقة بالبيئة يجد أنه في معظم الأحيان تكون الغرامة بالتبعية لعقوبة الحبس.

ب-العقوبات التبعية والتكميلية: تأتي في الدرجة الثانية بعد العقوبات الأصلية وهي:

أولا: العقوبات التبعية: نصت عليها المادة 6 من قانون العقوبات وتتمثل في الحجز القانوني والحرمان من الحقوق الوطنية وهي لا تتعلق إلا بعقوبة الجناية؛ والجنايات في التشريع البيئي تعد قليلة، كون أن أغلب الجرائم هي جنح أو مخالفات لكن يمكن تطبيقها على الجنايات المعاقب عليها بالمادة 87 مكرر أو المادتين 432 /2 و3/396 من قانون العقوبات والمادة 66 من القانون رقم 01/ 19 المتعلق بتسيير النفايات وإزالتها[2]، والحجز القانوني يعد أبرز هذه العقوبات، والذي يمكن تطبيقه على مرتكب الجريمة ومنعه من حقه في إدارة أمواله ومواصلة الاعتداء على البيئة، كذلك بالنسبة للحرمان من الحقوق الوطنية وهذه العقوبة تطبق بقوة القانون، غير أننا لا يمكننا الجزم بتطبيق مثل هذه العقوبات على منشآت صناعية ذات بعد وطني مثل مصانع الاسمنت.

ثانيا: العقوبات التكميلية: نصت عليها المادة (9) من قانون العقوبات ومن أهمها والتي يمكن من خلالها مواجهة الجرائم المرتكبة ضد البيئة في الجزائر:

- مصادرة جزء من أموال الجانح البيئي وهو أمر جوازي لمحكمة الجنايات ولا يطبق في الجنح أو المخالفات البيئية إلا بوجود نص قانوني يقرره فعلى سبيل المثال لدينا المادة 82

[1] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية: المواد 23، 45، 46، 82، 97، من القانون رقم 10/03، **سبق ذكره.**

[2] بن قري سفيان: **مرجع سابق،** ص 87.

من القانون 11/01 المتعلق بالصيد البحري والتي تنص" وفي حالة استعمال مواد متفجرة تحجز سفينة الصيد إذا كان مالكها هو مرتكب المخالفة ".

كما يمكن حل الشخص الاعتباري، أي منعه من الاستمرار في ممارسة نشاطه كما نصت المادة 17 من قانون العقوبات[1].

2-2-2-التدابير الاحترازية لمواجهة الجرائم الماسة بالبيئة: إلى جانب أسلوب الردع بالعقوبة، وجدت التدابير الاحترازية كنتيجة حتمية لضرورة إصلاح المجرم وإعادة تأهيله داخل المجتمع فهي تعد "جزاء جنائيا يستهدف مواجهة الخطورة الإجرامية الحالة لدى الأشخاص لدرئها عن المجتمع"[2]وهي تدابير وقائية، وتبرز أهميتها من خلال:

– مصادرة الوسائل المادية التي تسهل له ارتكاب الاعتداء على البيئة.

– إغلاق الشخص المعنوي مثل المؤسسات الاقتصادية المضرة بالبيئة ويدخل ضمن هذه المؤسسات مصانع الإسمنت، وذلك منعا لاستمرارها في –تلويث المحيط.

– سحب رخصة مزاولة المهنة[3].

أ–**المنع من ممارسة النشاط:** يعد هذا التدبير الاحترازي سبيلا وقائيا يهدف إلى منع الشخص من ارتكاب الجريمة البيئية، أي تكون المهنة أو النشاط عاملا مسهلا لارتكابها، ونظرا للانعكاسات الخطيرة لهذا التدبير على الشخص وأسرته، فهو لا يطبق في المخالفات، وحدد مدة قصوى لتطبيقه لا تتجاوز 10 سنوات ومن أمثلته، سحب الرخصة لتصريف النفايات الصناعية[4]؛ والسحب النهائي أو المؤقت لرخصة استغلال المؤسسات الفندقية و كذا

[1] بن قري سفيان: **مرجع سابق**، ص 88.

[2] عبد الله سليمان: **النظرية العامة للتدابير الاحترازية**، دراسة مقارنة، المؤسسة الوطنية للكتاب، الجزائر، 1990، ص60.

[3] عبد الله سليمان: **مرجع سابق**، ص60.

[4] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية: المادة 14، من المرسوم التنفيذي، رقم 93 / 160، المؤرخ في: 10 جويلية 1993، **المنظم للنفايات الصناعية السائلة**، الجريدة الرسمية، عدد 46، 15 جويلية 1993.

الدفتر المهني عند مخالفة قواعد الصيد البحري[1]، ونرى أنه من الممكن أن يسري الإجراء على مصانع الاسمنت من خلال منعها من استغلال المحاجر المتسببة في تدهور المحيط بالبيئة الريفية، إذ يمكن اعتبار المحاجر أهم نشاط تابع لمصنع الاسمنت ويساهم بقدر أكبر في عملية تلوث البيئة الريفية وكذلك يمكن اعتبار أن تغيير مكان المحجرة أمر يسهل تنفيذه في مقابل تغيير مكان المصنع الذي يعتبر أمرا مستحيلا .

ب-المصادرة: تعد المصادرة تدبيرا احترازيا عندما تنصب على أشياء غير مباحة فتكون بذلك أداة للوقاية من استخدامها في الجريمة أداة للوقاية من استخدامها في الجريمة ويمكن كذلك أن تكون المصادرة على الأشياء المحظورة التي ارتكبت في الجريمة أو من المحتمل أن تسهل لارتكابها وتدخل هنا الأسلحة والذخائر وشبكات الصيد غير القانونية والأفخاخ، إلى جانب مصادرة ثمار الجريمة كما هو الشأن للمنتجات الملوثة والتي تشكل خطرا على المستهلكين[2].

ج-غلق المؤسسة أو حلها: يعد هذا التدبير الاحترازي الأنسب تطبيقا على الشخص المعنوي ويتأرجح هذا التدبير بين الغلق المؤقت والتوقيف النهائي في حالة مخالفة قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة أو أحد التشريعات البيئية، إلى جانب إمكانية حل الشخص المعنوي ومن أمثلة ذلك غلق المؤسسة عندما لا تراعي شروط النظافة لمدة من 15 يوم إلى شهر وإيقاف نشاط المؤسسة متى شكلت خطرا على البيئة.[3] وبالنسبة لنشاط مصنع الاسمنت بصفة خاصة والمنشآت الصناعية بالبيئة الريفية بشكل عام، لم تعد تمثل مؤسسة منفردة بذاتها بل هي تتعامل وتظم العديد من المؤسسات وفي العادة تكون مؤسسات مناولة أو مؤقتة تربطها عقود قصيرة أو متوسطة المدى مع مصنع الاسمنت وهي عادة لا تحترم التدابير الوقائية لحماية البيئة، ولا تخضع لرقابة صارمة باعتبارها تمارس نشاطها ضمن

---

[1] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية: المادة93، من القانون رقم 11/01، المؤرخ في: 03 جويلية2001، **يتعلق بالصيد البحري وتربية المائيات**، الجريدة الرسمية، عدد 36، 08، جويلية 2001.

[2] بن قري سفيان: **مرجع سابق**، ص 89.

[3] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية: المادة 48، من القانون 01 / 19، **سبق ذكره** .

مصنع الاسمنت.

د-إعادة الأماكن إلى حالتها الأصلية: نجد هذه التدابير الاحترازية ضمن القانون 10/03 وبالضبط في المادة 03 حيث تنص على أن كل شخص يتسبب في إلحاق الضرر بالبيئة، يتحمل نفقات كل تدابير الوقاية من التلوث والتقليص منه. وإعادة الأماكن وبيئتها إلى حالتهما الأصلية، كما نصت على هذا التدبير المادة 45 من قانون حماية الساحل التي أجازت للقاضي في حالة المخالفات المرتكبة والمنصوص عليها في المواد 39، 40، 41 والمتعلقة بإقامة نشاط صناعي جديد على الساحل، استخراج مواد من العناصر المجاورة لشواطئ الاستجمام أو استخراج مواد من باطن البحر، أن يأمر بإعادة الأماكن إلى حالتها الأصلية وتنفيذ أشغال التهيئة، وقد تم تسجيل تنفيذ العديد من التدابير الاحترازية للجرائم الماسة بالبيئة من طرف مديرية البيئة للولاية.

- عدد الجرائم المسجلة: 635.
- عدد الاشعارات الرسمية: 527.
- عدد عمليات الغلق: 63.
- عدد المنشآت التي تم تقديمها للعدالة: 10[1].

بالرغم من أن التقرير فصل في تصنيف الجرائم المسجلة بالبيئة إلا أنه يبقي بعض الغموض في المؤسسات التي تم غلقها والتي كانت تعادل 63 مؤسسة غير أن التقرير لم يوضح هل كانت عملية الغلق مؤقته أم نهائية.

3-الآليات المؤسساتية وحماية البيئة الريفية من التلوث: إن مواجهة المشاكل البيئية بالنصوص القانونية والحلول التقنية ليس لها معنى إذا لم تنشأ مؤسسات وهيئات تتابع وتقوم بتوظيف تلك التقنيات القانونية، والجزائر مثل الكثير من دول العالم قامت بإنشاء العديد من الهيئات والوزارات والمجالس العليا التي أوكل إليها أمر البيئة وصدر فيها العديد من

[1] Direction de l'environnement de M'sila, **Rencontre nationale des cadres du secteur de l'environnement** , M'sila , Août 2013, page 40.

التشريعات ذات الطابع الإلزامي، وذلك بغرض تحديد بعض الإجراءات الكفيلة بحماية البيئة وفي المقابل رصد جملة من أجهزة الرقابة –وزارات وجماعات إقليمية وهيئات تعمل على ضمان حماية البيئة[1].

ولعل أهم هيئة تم إنشاؤها لحماية البيئة من التأثيرات المختلفة وترقيتها هي إنشاء وزارة خاصة لتهيئة الإقليم والبيئة سنة 2000 بعدما كانت عبارة عن كتابة الدولة للبيئة، وتظم ثماني مديريات تعمل المديرية العامة فيها على السياسة البيئية، المواقع والمناظر الطبيعية والاتصال والتوعية والتربية البيئية والتخطيط والدراسات والتقييم البيئي، ولتفعيل هذا تم أيضا إشراك الهيئات المحلية ممثلة في "البلدية والولاية"، والتي تظم ممثل عن الهيئات المحلية ومختصين في البيئة وأعيان المدينة والجمعيات البيئية، بحيث يقومون بعقد جلسات عمل دورية حول شؤون البيئة، وإلى جانب هذا فقد تم تدعيم الوزارة بمؤسسات ذات طابع تحسيسي وتربوي ورقابي، ومما سبق يمكن لنا تصنيف الآليات المؤسساتية المكلفة بحماية البيئة الريفية من التلوث إلى هيئات مركزية وأخرى محلية، وأهم ما نتعرض إليه بالنسبة للأولى هي المجلس الأعلى للبيئة ومديرية البيئة والوكالة الوطنية للنفايات، أما الهيئات المحلية فتتمثل في البلدية والولاية، باعتبارها الهيئات التي لها سلطة مباشرة على مراقبة المنشآت الصناعية التي تنشط على مستوى ترابها.

3-1-الهيئات المركزية: وهي الهيئات ذات التسيير المركزي والمتمثلة في كل من المجلس الأعلى للبيئة ومديريات البيئة والوكالة الوطنية للنفايات والتي سنأتي على بيان كل واحدة منها في التفصيل الآتي:

3-1-1-المجلس الأعلى للبيئة: تم إحداث مجلس أعلى للبيئة والتنمية المستديمة تنفيذا لمرسوم رئاسي سنة 1994 يرأسه رئيس الحكومة ويكلف بضبط الاختيارات الاستراتيجية الكبرى لحماية البيئة وترقية التنمية المستديمة، ويتابع بانتظام تنفيذ التراتيب التشريعية والتنظيمية المتعلقة بحماية البيئة ويقرر التدابير المناسبة، مع متابعته للسياسة الدولية

[1] Dr. Prieur Michel: Op .cit, page 143,145.

المتعلقة بحماية البيئة، ويقدم على إثرها تقريرا سنويا لرئيس الجمهورية عن حالة البيئة وتقويم مدى تطبيق قراراته[1].

يعتمد المجلس الأعلى للبيئة والتنمية المستدامة للقيام بمهامه على لجنة قانونية واقتصادية بالإضافة إلى لجنة النشاطات المتعددة القطاعات، تسند لكل لجنة تنفيذ مجموعة من المهام حيث تكلف اللجنة القانونية والاقتصادية بما يأتي:

– القيام بالدراسات المستقبلية من أجل تحديد الأهداف البيئية وأهداف التنمية المستديمة.

– تحليل السياسات القطاعية وانسجامها مع الأولويات البيئية، وتوضيح استراتيجيات حماية البيئة.

– اقتراح وسائل قياسية، اقتصادية ومالية التي تسمح لحماية أفضل للبيئة.

– في حين تكلف لجنة النشاطات المتعددة القطاعات بما يأتي:

– تشجيع البحث الأساسي والتطبيقي، المتعلق بالتكنولوجيا النظيفة ووسائل تنفيذها.

– اقتراح برامج متعددة القطاعات للتسيير الدائم للموارد الطبيعية.

– تشجيع استعمال الطاقات المتجددة بكل الوسائل.

– إعداد واقتراح استراتيجية تخطيط مندمجة للمؤسسات الإنسانية. [2]

3-1-2-مديرية البيئة: نظرا لتعدد أساليب الاعتداء على البيئة وتوزعها على كل القطاعات الاقتصادية والاجتماعية استحدث المشرع الجزائري مديريات ولائية للبيئة[3] والتي تعد الجهاز الرئيسي التابع للدولة في مجال المراقبة وحماية البيئة وتقييم عمل التنظيمات المتعلقة بحماية البيئة أو التي تتصل بها. ومن صلب مهام المديرية الولائية للبيئة هو تصور وتنفيذ برنامج لحماية البيئة، بالتنسيق مع الأجهزة الأخرى في الدولة والولاية والبلدية، ووضع

[1] فؤاد حجري: **مرجع سابق**، ص 245.

[2] فؤاد حجري: **مرجع سابق**، ص 246.

[3] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية: المرسوم التنفيذي رقم 60/96، المؤرخ في: 27 جانفي1996، **المتضمن إحداث مفتشية للبيئة على مستوى الولاية**، الجريدة الرسمية، العدد 07، 01/28/ 1996.

التدابير الرامية إلى الوقاية من كل أشكال التلوث البيئي. [1]

بالرغم من أن إنشاء هذه الهيئات كان جد متأخر، بسبب غياب التسيير وقلة الإمكانيات البشرية والمادية لاسيما المالية منها، ففي بداية الأمر تم إنشاء عشر مفتشيات على مستوى عشر ولايات فقط، ولم يستكمل النصاب إلا في سنة 1998 حيث بلغ عددها 48 مفتش ومفتشية، إلا أنهم تلقوا صعوبات كثيرة نظرا لعدم توافر الإمكانيات المادية والبشرية التي تسمح لهم بممارسة المهام المخولة لهم بمقتضى المرسوم التنفيذي 60/96، والمتمثلة أساسا في تجسيد مراقبة القوانين والتنظيمات المتعلقة بحماية البيئة، وذلك عن طريق:

– تسليم التراخيص المنصوص عليها قانونا على المستوى المحلي.

– اقتراح التدابير الرامية للوقاية من كل أشكال تدهور البيئة ومكافحة التلوث والتصحر وانجراف التربة والحفاظ على التنوع البيولوجي وتنمية وصيانة الثروات.

– تصور وتنفيذ برامج لحماية البيئة على مستوى كامل تراب الولاية.

– ترقية أعمال الإعلام والتربية في مجال البيئة، والمساهمة في نشر الوعي البيئي لدى فئات المجتمع وخاصة تلاميذ المؤسسات التربوية من خلال تأسيس النادي الأخضر بكل مؤسسة تربوية.

– اتخاذ التدابير الرامية إلى تحسين إطار الحياة.

– انجاز تقرير سنوي عن حالة البيئة بالولاية.

ولتكريس هذه المهام ميدانيا فقد أعطى المشرع الجزائري الأهلية القانونية لتمثيل إدارة البيئة أمام القضاء ويتم تسيير مفتشية البيئة تحت وصاية الوزير المكلف بحماية البيئة. [2]

ولتدعيم هذه الرقابة الميدانية على البيئة أنشأ الصندوق الوطني للبيئة باعتباره أداة

---

[1] وناسي يحي: **الآليات القانونية لحماية البيئة في الجزائر**، رسالة لنيل شهادة دكتوراه في القانون العام، جامعة أبو بكر بلقايد، تلمسان، الجزائر،2007، (بحث لم ينشر)، ص62.

[2] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية: المرسوم رقم: 98 / 276، المؤرخ في: 12 سبتمبر 1998، **يتعلق بتأهيل مفتشي البيئة لتمثيل الإدارة البيئية أمام العدالة** ، الجريدة الرسمية، العدد 68، 1998/09/13.

محفزة لحماية البيئة؛ أما في ميدان حماية البيئة الريفية من التلوث الناجم عن المنشآت الصناعية فإن مفتشي البيئة مكلفون بتطبيق السياسة القانونية الخاصة بالتخلص من النفايات الصلبة إلى جانب رؤساء البلدية، وفي هذا المجال تم إنشاء لجان ولائية تتكلف بمعاينة الأماكن المخصصة لإقامة المزابل العمومية على مستوى البلدية باقتراح من مديرية البيئة تكلف هذه اللجان حسب المادة 02 من المرسوم 96 /60 بما يلي:

– القيام بكل عمليات حفظ البيئة عن طريق التدخلات الميدانية ورفع التقارير إلى السلطات المخولة لاتخاذ قرارات منع الأنشطة المضرة بالبيئة، وتأتي الأنشطة الصناعية بالبيئة الريفية ضمن دائرة هذه التدخلات، حيث صرح وزير تهيئة الإقليم والبيئة، أن عمليات حفظ البيئة التي قامت بها مديريات البيئة بلغت 8000 عملية سنة 2003 و4663 عملية في الأشهر الستة الأولى من سنة 2004، وقد أفضت هذه العمليات إلى غلق 400 منشأة مصنفة مؤقتا في 2003 و135 منشأة مغلق نهائي[1] .

– اقتراح إجراء دراسة لاختيار مواقع مفرغة النفايات.

– الوصول إلى إنشاء مفرغة للنفايات المراقبة على مستوى كل بلديات الولاية.

– إنجاز مفارغ للنفايات محروسة على مستوى كل البلديات.

– متابعة إزالة مفارغ النفايات التي تم إنشائها أو رمي نفايات المنشآت الصناعية على سطح الأودية والأراضي ذات المردود الفلاحي، وكذا القريبة من المجمعات السكنية.

– إحصاء دقيق لكل المزابل الفوضوية المتواجدة في تراب الولاية.

– اقتراح التدابير الخاصة بالمحافظة على الوديان والأراضي الفلاحية، إذ تعطى الأولوية لمديرية البيئة لمكافحة الاستغلال الفوضوي لرمال الشواطئ من أجل وضع حد لعملية النهب المتواصل[2].

3-1-3 -الوكالة الوطنية للنفايات: استحدثت الوكالة الوطنية للنفايات بموجب المرسوم التنفيذي 175/02 الذي حدد اختصاصاتها، تشكيلتها وكيفية عملها وقد جاءت هذه الوكالة

[1] " وزير البيئة يكشف... "، **مقال في جريدة الخبر** (يومية)، العدد 4253، يوم 28 / 11 /2004، الجزائر.

[2] وناس يحي: **مرجع سابق**، ص 62.

في ظل التغيرات التي شهدها المجال الصناعي بالتالي أصبحت قضية النفايات تطرح نفسها بشدة، إذ تغير مفهومها من تلك البقايا والفضلات التي يجب التفكير في كيفية التخلص منها، إلى مادة أولية خامة لها أهمية كعملية التصنيع وذلك بخضوعها لعمليات الرسكلة.

كما تعتبر هذه الوكالة كضرورة وحتمية فرضها الواقع الدولي الذي أصبح يلح على إيجاد حلول عقلانية لمشكل النفايات، وهذا ما يتبين من خلال انضمام الجزائر إلى اتفاقية بازل المنظمة للتحكم في نقل النفايات وكذا الاتفاقية الدولية للاستعداد والتصدي والتعاون في ميدان التلوث (لندن)[1].

أ-عمل وتنظيم الوكالة: عرف المشرع الجزائري الوكالة الوطنية للنفايات في المادة الأولى من المرسوم السالف الذكر بأنها مؤسسة عمومية ذات طابع صناعي وتجاري تتمتع بالشخصية المعنوية لاستقلال المالي تخضع للقانون الإداري في علاقاتها مع الدولة وتربطها علاقة تجارية مع الغير، تسير وفقا لنظام الوصاية الإدارية من طرف الوزير المكلف بالبيئة.

تدار الوكالة بمجلس إدارة متكون من الوزير الوصي عن قطاع البيئة كرئيس أو ممثل له وأعضاء هم على التوالي: ممثل الوزير المكلف بالجماعات المحلية، ممثل الوزير المكلف بالمالية، ممثل الوزير المكلف بالصناعة، ممثل الوزير المكلف بالطاقة والمناجم، ممثل الوزير المكلف بالمؤسسات والصناعات المتوسطة ...الخ. يعين هؤلاء الأعضاء لمدة ثلاث سنوات قابلة للتجديد بقرار من الوزير المكلف بالبيئة، وذلك بناء على اقتراح السلطة التي ينتمون إليها.

ويجتمع بناء على استدعاء من الرئيس في دورة عادية مرتين في السنة على الأقل وله أن يجتمع في دورة غير عادية كلما قضت الضرورة ذلك إما بطلب من رئيس أو ثلثي أعضائه ولا تصح مداولاته إلا بحضور أغلبية الأعضاء وتتخذ القرارات فيه بالأغلبية

[1] بن قري سفيان: **مرجع سابق**، ص 99.

البسيطة للأصوات وفي حالة التعادل يرجح صوت الرئيس[1].

ب-اختصاصات الوكالة: تكلف الوكالة بتطوير نشاطات فرز النفايات ومعالجتها وتثمينها كما تكلف في إطار القيام بمهامها المتعلقة بمجال النفايات على الخصوص بما يلي:

- ✓ تقديم المساعدة للجماعات المحلية في ميدان تسيير النفايات.
- ✓ معالجة المعطيات والمعلومات الخاصة بالنفايات وتكوين بنك وطني للمعلومات حول النفايات وتحيينها[2].

أما فيما يخص نشاطات فرز النفايات وجمعها ونقلها ومعالجتها وتثمينها وإزالتها تكلف الوكالة بما يلي:

- ✓ المبادرة بإنجاز الدراسات والأبحاث والمشاريع التجريبية والمشاركة في انجازها.
- ✓ نشر المعلومات العلمية والتقنية وتوزيعها.
- ✓ المبادرة ببرامج التحسيس والإعلام والمشاركة في تنفيذها[3].

3-2-الهيئات المحلية لحماية البيئة الريفية: باعتبار أن البلدية والولاية تمثلان المؤسستان الرئيسيتان في حماية البيئة نظرا للدور الفعال الذي تؤديه في هذا المجال بحكم قربهما من المواطن وإدراكهما أكثر من أي جهاز محلي آخر لطبيعة المشاكل التي يعانيها لاسيما المشكلات البيئية منها، ولما لها من إمكانيات ووسائل مادية وإطارات بشرية مؤهلة لها القدرة على تحديد مدى تأثير المنشآت الصناعية على البيئة وتلوثها.

3-2-1-الولايـة: تعتبر الولاية هيئة إدارية تتربع على جزء من إقليم الدولة، وهي تتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي ولها أن تتخذ القرارات الخاصة بتدبير شؤونها على مستوى امتدادها الجغرافي ويعتبر الوالي ممثل السلطة التنفيذية على مستوى الولاية وهو الممثل المباشر كذلك لكل وزارة بما فيها وزارة تهيئة الإقليم والبيئة، ويعتبر المجلس الشعبي

[1] بن قري سفيان: **مرجع سابق**، ص 100.

[2] وناسي يحي: **مرجع سابق**، ص107.

[3] وناسي يحي: **مرجع سابق**، ص 170.

الولائي هيئة منتخبة على مستوى الولاية، ومن خلاله يشارك المواطن في تسيير المرافق العامة، ومنها إجراءات توطين المنشآت الصناعية. ويمكن لنا أن نلمس ذلك من خلال بعض النصوص ذات الاهتمامات المتعلقة بمجال حماية البيئة مثل:

- القيام بالأنشطة التي تساهم في حماية الأراضي واستصلاحها واستثمارها.
- مكافحة أخطار الفيضانات والقيام بكل أشغال الإصلاحات الصحية وتصريف المياه بقصد المساهمة والحماية الاقتصادية للأراضي الزراعية في الولاية وتثمينها[1].

ويمنح قانون الولاية صلاحيات واسعة للولاية في مجال حماية البيئة وبما أن الوالي يعتبر المسؤول الأول في إطار الحدود الجغرافية للولاية، يتولى القيام بالمهام المتعلقة بحماية البيئة "الريفية"، التي تعتبر من صميم مهامه فيما يتعلق بحماية البيئة وتطبيق السياسة القانونية للدولة، وتبرز مهام الولاية في ذلك كما يلي:

أ- في مجال حماية الموارد الطبيعية: ينص قانون الولاية على أن الوالي يتولى إنجاز أشغال التهيئة والتطهير وتنقية مجاري المياه، في حدود الإقليم الجغرافي للولاية، فالوالي ملزم باتخاذ كافة الإجراءات الخاصة بحماية الموارد المائية من التلوث، لما لهذه الأخيرة من تأثير على صحة المواطنين قصد تفادي أخطار الأمراض المتنقلة عن طريق المياه، الذي مرده امتزاج المياه المستعملة مع المياه الصالحة للشرب أو غياب معالجته مياه الأنابيب والآبار، في هذا المجال يقضي قانون المياه على أن المياه الموجهة للاستهلاك البشري تخضع للمراقبة وتنشر هذه المراقبة للرأي العام، ويتخذ الوالي كذلك كافة الإجراءات اللازمة للوقاية من الكوارث الطبيعية وهو ملزم بضبط مخطط تنظيم تدخلات الإسعافات في كل منطقة صناعية تقع في حدود الإقليم الجغرافي للولاية،[2] وفي هذا لا يوجد استثناء في المنطقة الصناعية بين البيئة الريفية و الحضرية . كما استحدث بموجب آخر تعديل للمرسوم تنفيذي

[1] حسين مصطفى حسين: **الإدارة المحلية المقارنة**، ديوان المطبوعات الجامعية، ط 3، الجزائر، 1982، ص -ص، 142-143.

[2] بن قري سفيان: **مرجع سابق**، ص 108.

279/94 الذي ألحق بالقرار المؤرخ في 06/02/ 2002لجنة تل البحر الولائية والذي حدد تشكيلتها وكيفية عملها والصلاحيات المنوطة بها إذ أضيفت اختصاصات واسعة للوالي في مجال حماية البيئة بشكل عام والبيئة الريفية بشكل خاص من جهة وتهيئة الإقليم من جهة أخرى[1].

تجتمع هذه الهيئة كل ما دعت الضرورة إلى ذلك بأمر من رئيسها ويمكن أن تستعين بأي شخص بمساعدتها في أعمالها خاصة تلك الآراء العلمية والبحوث المتعلقة بحماية وترقية البيئة. ولقد أعطى المشرع لهذه اللجنة عدة اختصاصات تمارسها قصد المحافظة على البيئة البحرية وترقيتها والحيلولة دون الوقوع أي اعتداء عليها يمكن عدها في النقاط التالية:

- ✓ إعداد مخطط تل البحر الولائي للمناطق الساحلية وفقا للتنظيم.
- ✓ اتخاذ التدابير الضرورية لتحسين وتعزيز قدرات تدخل الأجهزة المكلفة بمحاربة التلوث.
- ✓ إعطاء الأولوية للمناطق المنكوبة وذلك بإمدادها بالوسائل البشرية والمادية.
- ✓ متابعة عملية المكافحة ووضع منظومة للوقاية وللكشف والحراسة ولمراقبة كل أعمال التلوث.
- ✓ مبادرة بوضع مخطط تل البحر الولائي حيز التنفيذ[2].

ب- في مجال التهيئة والتعمير: إن رخصة البناء الخاصة بالبنايات والمنشئات المنجزة لحساب الدولة والولاية وهياكلها العمومية لا يمكن تسليمها إلا من طرف الوالي والتي حددها المشرع الجزائري في المواد 44-45-46 من قانون التهيئة والتعمير، كما ينص هذا القانون كذلك على اختصاص الوالي بمراقبة البنايات وإجراء التحقيقات للتأكد من مدى مطابقتها

[1] بن قري سفيان: **مرجع سابق**، ص 109.

[2] الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية: المادة 3، **من القرار المتعلق بمخطط تل البحر الولائي**، المؤرخ في 06 فيفري 2002، الجريدة الرسمية، العدد 17، 2002/03/06.ص17.

للتنظيمات السارية المفعول لمنع التجاوزات،[1] وذلك لحماية البيئة الريفية من محطات خدمات وربما أحياء سكنية عادة ما تكون المنشآت الصناعية بالبيئة الريفية سببا في وجودها، وفي مثل هذه الحالات عادة ما تؤثر بدورها عن البيئة الريفية مثل وجود محطتين للتزود بالوقود فيها الأولى بجوار الثانية.

ج-في مجال حماية النظام العام: إن الوالي يعتبر ضابطة إدارية في حلول اختصاصاته الإقليمية وهو مسؤول عن محافظة عن النظام العام بعناصره الثلاث وفي هذا المجال يجوز له تسخير رجال الأمن لغرض حماية النظام العام كما يجوز له سحب رخصة البناء في أي وقت لاحظ فيه خرقها لقانون التهيئة والتعمير[2].

3-2-2-البلدية: تعد البلدية بمثابة القاعدة المسؤولة على المستوى المحلي، وهي المرآة العاكسة للامركزية الإدارية في الدولة، لما لها من مزايا عديدة وذلك بإشراك المواطنين في إدارة الشؤون العامة، واتخاذ القرارات التي تهدف إلى المحافظة على إطار معيشتهم بصفة عامة والبيئة بشكل خاص.

إن الاعتراف للبلدية بالشخصية المعنوية تجعل لها دورا أساسيا في مجال الحفاظ على البيئة الريفية وحمايتها من أخطار التلوث، ويتمثل هذا في مهمتين رئيسيتين، فهي من جهة ممثلة للدولة باعتبارها سلطة تنفيذية تسهر على تنفيذ القوانين الوطنية المتعلقة بحماية البيئة، وعلى هذا فإن قانون البلدية ألزم رئيس المجلس الشعبي البلدي في إطار التنظيمات والقوانين اتخاذ جميع التدابير اللازمة من شأنها ضمان سلامة الأشخاص والأموال في الأماكن العمومية التي يمكن أن تتعرض للكوارث، أما في حالة الخطر الجسيم فإن البلدية تتدخل عن طريق المجلس الشعبي البلدي الذي يتخذ جميع الإجراءات اللازمة وتدابير الأمن

[1] بن أحمد عبد المنعم: **الوسائل القانونية الادارية لحماية البيئة في الجزائر**، رسالة لنيل شهادة الدكتوراه في القانون العام، تحت إشراف، د غوتي سعاد، كلية الحقوق، بن عكنون، جامعة الجزائر بن يوسف بن خدة، الجزائر، 2009، ص 138.

[2] محمد الصغير بعلي: **مرجع سابق**، ص 130.

حسب ظروف الحال،[1] ومن جهة أخرى يعتبر رئيس المجلس الشعبي البلدي ممثلا لهيئة منتخبة، تهدف إلى السهر على خدمة المواطن وحمايته، وفي هذا مجال لحماية البيئة الريفية بصفة خاصة.

أ- مهام البلدية في مجال حماية البيئة الريفية: إن مسؤولية البلدية في مجال حماية البيئة الريفية تستمد من القوانين النافذة للدولة والصلاحيات الممنوحة لها والتي تمارسها في إطار مبدأ الشرعية لحماية البيئة الريفية، ولكونها المؤسسة الرسمية الضامنة لتطبيق تدابير وإجراءات حماية البيئة، وعلى هذا سيكون قانون البلدية هو القانون الأساسي في تنظيم صلاحياتها بصفة عامة وخاصة مع وجود قوانين أشارت لهذا الدور، ومن ذلك التشريع الرئيسي لحماية البيئة الصادر سنة 1983 والمعدل بموجب القانون 10/03 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، والذي تبعه مجموعة من القوانين لاسيما منها قانون19/01 المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها، وكذا القانون 20/01 المتعلق بتهيئة الإقليم والتنمية المستدامة والقانون 03/03 المتعلق بمناطق التوسع والمواقع السياحية والقانون 01/03 المتعلق بالتنمية المستدامة للسياحة والقانون02/03 المتعلق بالقواعد العامة لاستغلال الشواطئ، والقانون 10/01 المتعلق بالمناجم والذي له علاقة مباشرة باستغلال المحاجر التابعة لمصانع الاسمنت، إضافة إلى القانون 11/01 المتعلق بالصيد البحري وتربية المائيات، وكذا القوانين الخاصة الأخرى كقانون التهيئة والتعمير وقانون المياه وقانون حماية الصحة العمومية والقوانين المتعلقة بحماية المستهلك[2].

إن البلدية ملزمة باتخاذ التدابير المتعلقة بحماية البيئة إذ ينص القانون المتعلق بالبلدية (1981) على " أن يشارك المجلس الشعبي البلدي في كل عمل يرمي إلى حماية المحيط وتحسينه عبر تراب البلدية، وتحسين نوعية الحياة ومكافحة التلوث"،[3] والجدير

[1] محمد الصغير بعلي: **مرجع سابق**، ص 83.

[2] بن قري سفيان: **مرجع سابق**، ص 117.

[3] بن أحمد عبد المنعم :**مرجع سابق**، 168.

بالإشارة أن قوانين البلدية اهتمت بهذه المشاكل قبل صدور قانون 03-10 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة.

فطبقا للقوانين السابق ذكرها فإن المجلس الشعبي البلدي يتولى مسؤولية رفع النفايات الملوثة التي يتضايق منها المواطنون، مع إمكانية فرض إتاوة إيداع للفضلات الصناعية تحدد قيمتها بواسطة مداولة صادرة عن المجلس الشعبي البلدي، وهذا فضلا عن النفايات التي تفرزها المنشآت الصحية، والنفايات الناجمة عن الطرق العمومية، أما النفايات الصناعية فيتم جردها بعد التصريح بالصناعات التي تقع في إقليمه[1]، ويدخل في هذا الإطار النفايات الصناعية الناجمة عن مصنع الاسمنت بقرية الدبيل -سواء بصورة مباشرة- كأن يكون المصنع هو المتسبب في وجود هذه النفايات، أو بصورة غير مباشرة كأن تقوم بعض المناولات داخل المصنع، أو المنشآت الخدمية المحيطة بالمصنع بالتسبب في وجود مثل هذه النفايات.

أما فيما يخص حماية الثروة المائية فإن هذا القانون تضمن أيضا سياسة حمايتها من التلوث، وكما تضمنها بصفة أكثر تفصيل القانون الصادر سنة 1983 المتضمن قانون المياه، فالمجلس الشعبي البلدي مسؤول عن حماية المياه الصالحة للشرب من التلوث واتخاذ الإجراءات الرامية إلى مكافحة الأمراض الوبائية والمعدية، وهو أيضا مسؤول على تمويل السكان بالمياه الصالحة للشرب بكميات تكفي سد حاجياتهم اليومية بالتنسيق مع المؤسسات العمومية الأخرى[2].

ويعتبر قانون 19/01 المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها من أهم القوانين الخاصة الذي وضع الإطار العام لكيفية التعامل مع النفايات بطريقة تتلاءم مع حماية البيئة ونص صراحة في فحواه على مبدأ المعالجة البيئية العقلانية للنفايات، كما تلتزم بمعالجة

[1] بن قري سفيان: **مرجع سابق**، ص118.

[2] بن قري سفيان: **مرجع سابق**، ص 118.

المياه الملوثة، ونظافة الأغذية وحماية صحة المستهلك بالإضافة إلى ذلك تلتزم بضرورة الإعلام والتحسيس البيئي[1].

ب-الميثاق البلدي لحماية البيئة والتنمية المستدامة: لقد تم اعتماد الميثاق البلدي من أجل البيئة والتنمية المستدامة، في إطار برنامج الإنعاش الاقتصادي الثلاثي 2001-2004، وجاء ضمن أهدافه تحديد الأعمال التي يجب أن تقوم بها السلطات البلدية من اجل الحفاظ على البيئة وحمايتها من التلوث، وانتهاج سياسة فعالة لتحقيق تنمية مستديمة، على مستوى البلديات.

وقد اشتمل المخطط المحلي للعمل البيئي؛ والذي يعتبر أرضية عمل تبني عليه الجماعات المحلية سياستها في المحافظة على البيئة جملة من المحاور تضمنت ما يلي تضمن الإعلان العام إعلان النوايا أو الالتزام الأخلاقي للمنتخبين المحليين وتمثل في:

- إحداث تعاون بين البلديات لمواجهة التدهور البيئي، وتهيئة المناطق الصناعية والحد من تأثيرها على البيئة والمحيط.

- ✓ تهيئة المدن والتسيير المحكم إيكولوجيا للنفايات وتسيير المخاطر الكبرى.
- ✓ القيام بالتقييم الدوري لحماية البيئة، وإنشاء الوظائف الخضراء.
- ✓ الوعي بالمسؤولية الجماعية لحماية البيئة.
- ✓ الوعي بالدور الفعال للبلديات لقربها من المواطن.
- ✓ ضرورة المحافظة على الموارد الطبيعية من أجل تحقيق تنمية مستدامة وعلى الخصوص بالمناطق الريفية.
- ✓ إشراك جميع الفاعلين من أفراد وجمعيات ومؤسسات وإدارات للحفاظ على البيئة وحمايتها من التلوث.

[1] بن أحمد عبد المنعم: **مرجع سابق**، ص 192.

- ✓ الحد أو التقليل من الانبعاثات الملوثة، والاقتصاد في الطاقة، واستعمال التكنولوجيا النظيفة، وحماية الموارد وتطوير الفضاءات الطبيعية، كالمساحات الخضراء والغابات[1].

لم يكتف المشرع الجزائري بإسناد حماية البيئة للهيئات السابق ذكرها فقط، بل تم استحداث العديد من المؤسسات والهيئات التي تعنى بإجراءات خاصة كتدعيم التكوين في المهن الخاصة بالبيئة أو مجال خاص تعنى له بالحماية ومن بين هذه المؤسسات نجد:

3-2-3-بعض المعاهد والمراكز الخاصة: والتي من أهمها نذكر ما يلي:

أ-المعهد الوطني لمهن البيئة: يهدف إلى تنظيم الدورات والتكوين المتخصص القصير المدى.

ب-المرصد الوطني للبيئة والتنمية المستدامة: يهدف إلى تدعيم وتحسين سير الشبكة الوطنية لرصد وقياس نوعية مختلف الأوساط.

ج-المعهد الوطني للساحل: بغرض المحافظة على المنطقة الساحلية والشاطئية بصفتها موردا ذا قيمة ايكولوجية وتراثية وإجراء دراسات لفائدة البلديات والولايات الساحلية وإعداد المعايير وتشخيص المواقع الطبيعية الممكن إعطاؤها أولوية الحماية وتنظيم المتاجرات العقارية.

د-المركز الوطني للتكنولوجيا النظيفة: تصميم التدخلات التي من شأنها تأمين المساعدة المحبذة للقطاعات الصناعية والطاقوية، تقديم المساعدات التقنية لتقييم مختلف الأوضاع السائدة...الخ[2].

[1] وناسي يحي: **مرجع سابق**، ص، ص. 58، 59.

[2] وزارة تهيئة الاقليم والبيئة: **تقرير عن حالة ومستقبل البيئة في الجزائر، مرجع سابق**، ص – ص106-107.

الفصل الخامس

تحليل الفرضية الأولى

1- قراءة جداول الدراسة

2- أهم التأثيرات الناجمة عن مصنع اسمنت الدبيل في ضوء الفرضية الأولى

3- تحليل الفرضية الأولى

4- النتائج الجزئية

1–قراءة جداول الدراسة: تخصص المرحلة الأولى التي تسبق عملية تحليل وتفسير نتائج الفرضية الأولى، لقراءة بيانات الجداول الخاصة بتلك الفرضية والممتدة مابين الجدول رقم (10) والجدول رقم (34).

جدول رقم (10): يوضح تكون الوعي البيئي لدى المبحوثين.

الإجابات	العدد	النسبة %
نعم	130	84.96
لا	14	09.15
نوعا ما	09	5.88
المجموع	153	100

أجاب (130) مبحوثا يمثلون نسبة (84.96 %) أن لديهم فكرة واضحة عن مفهوم التلوث البيئي من خلال إجابتهم بنعم، فيما كانت نسبة الذين ليس لديهم فكرة واضحة عن مفهوم التلوث البيئي (9.15 %) أي أن (14) مبحوثا من بين (153) أجابوا بلا و(09) آخرين صرحوا بأن لديهم فكرة غير مكتملة (أي نوعا ما) وذلك بنسبة (5.88 %) ويمكن اعتبار هذه الإجابات تخدم بحثنا هذا من خلال العلم بأن نسبة كبيرة تتجاوز(84.96) لديهم فكرة واضحة عن التلوث البيئي وذلك يعكس مدى وعيهم بالمشكلات البيئية التي تهدد البيئة الريفية التي ينتمون إليها وإدراكهم للمخاطر التي يمكن أن يشكلها التلوث البيئي على مختلف المجالات الاقتصادية والاجتماعية والطبيعية .

جدول رقم (11): يوضح الأسباب التي أدت إلى تكون الوعي البيئي لدى المبحوثين .

الإجابات	العدد	النسبة %
المشاهدة الميدانية	127	83.00
المراحل الدراسية	19	12.41
المطالعة الخارجية	07	4.75
وسائل الإعلام	41	26.79
المجموع	194	366.03

من خلال معطيات هذا الجدول نلاحظ أن المشاهدة الميدانية هي من بين أهم الأسباب التي أدت إلى تكون الوعي البيئي لدى مفردات البحث وذلك بنسبة (83.00 %) من الاجابات أي ما يعادل (127) مفردة وهذا يؤكد لنا أن قرية الدبيل تعاني العديد من مظاهر التلوث البيئي بكل أشكاله، وقد تباينت الإجابات الأخرى المتعلقة بأهم الأسباب التي أدت إلى تكون الوعي البيئي لدى سكان البيئة الريفية فقد عبر ما نسبته (26.79 %) من المبحوثين عن تأثير وسائل الإعلام عن تكوين الوعي البيئي، ولم تساهم المراحل الدراسية سوى بـ(19) مفردة أي بنسبة (12.41 %) وهذا بالتأكيد يعود لتمدرس أغلب أفراد مجتمع البحث قبل الإصلاحات التربوية والتي أعطت للتلوث البيئي أهمية في المناهج الدراسية ابتداء من سنة(2008)، وجاءت المطالعة الخارجية في آخر الإجابات بـ(07) اختيارات وبنسبة(4.75 %).

جدول رقم (12): يوضح إذا كان هناك مشكلة بيئية بقرية الدبيل أم لا.

الإجابات	العدد	النسبة %
نعم	153	100
لا	00	00
لا أدري	00	00
المجموع	153	100

من خلال معطيات هذا الجدول يعتقد (153) مفردة بوجود مشكلة بيئية وذلك بنسبة (100%) من المبحوثين، في مقابل ذلك لا يعتقد أي فرد بعدم وجود مشكلة بيئية، وتأتي نسبة المجيبين بعدم علمهم بوجود مشكلة بيئية بقرية الدبيل بدون إجابة أيضا أي بنسبة (0%) من إجابات المبحوثين، وفي ذلك دلالة واضحة بادراك عينة البحث واتفاقهم بشكل تام بوجود مشكلة بيئية بقرية الدبيل.

جدول رقم (13): يوضح أهم مشكلات التلوث البيئي بقرية الدبيل بحسب وجهة نظر المبحوثين .

الإجابات	العدد	النسبة %
مشكلة تلوث المياه	51	33.33
مشكلة تلوث الهواء	153	100.00
مشكلة النفايات وانتشارها	121	79.08
مشكلة الضوضاء	147	96.07
مشكلة استنزاف الموارد الطبيعية	96	62.74
مشكلة التصحر	13	8.94
المجموع	581	379.73

يرى كل أفراد مجتمع البحث بأن أهم مشكلة بيئية في قريتهم تتمثل في التلوث الهوائي، وذلك بنسبة (100%) من إجابات المبحوثين. وحسب اعتقادنا جاء اختيار مجتمع البحث لتلوث الهواء بهذه النسبة، باعتبار أن الأغبرة الناجمة عن المحاجر والأدخنة الناتجة عن مصنع الاسمنت، بالإضافة إلى حركة مرور الشاحنات كل ذلك تسبب في وجود مشكلة تلوث الهواء بقرية الدبيل، وتأتي ثاني نسبة ممثلة في مشكلة التلوث الضوضائي إذ عبر(147) مبحوث بنسبة (96.07 %) بأن أهم مشكلة بمنطقة الدبيل هي التلوث الناجم عن ضوضاء التفجيرات المتتالية والشاحنات الكبيرة، وتأتي ثالث أهم مشكلة بيئية بحسب وجهة نظر المبحوثين ممثلة في مشكلة النفايات وانتشارها وذلك بإجابة (121) مفردة أي بنسبة (79.08%)، وتأتي مشكلة استنزاف الموارد الطبيعية بنسبة أقل تعادل 62.74% أي بـ 96 اختيار، وفي الترتيب الخامس تأتي مشكلة تلوث المياه بـ (51) إجابة و بنسبة تعادل

(33.33%)، وفي الأخير تأتي مشكلة التصحر بنسبة (8.94 %) أي اختيار(13) مفردة فقط، وحسب اعتقادنا فإن إجابات المبحوثين كانت تختار المشكلات البارزة للعيان والتي لها تأثير مباشر على البيئة الريفية وذلك بدليل ترتب مشكلة استنزاف الموارد الطبيعية في المرتبة الرابعة وتلوث المياه في المرتبة الخامسة بالرغم من أن هاتين المشكلتين أشد خطرا من غيرهما.

جدول رقم (14): يوضح أهم مصادر التلوث:

الإجابات	العدد	النسبة %
حركة مرور السيارات والشاحنات	**122**	**79.73**
مداخن مصنع الاسمنت	**149**	**97.38**
المحاجر المجاورة للقرية	**133**	**86.92**
النفايات المنزلية	**11**	**7.18**
المصادر الطبيعية	**03**	**1.96**
الرمي العشوائي لمختلف نفايات المصنع	**53**	**34.64**
أخرى	**09**	**5.88**
المجموع	**480**	**313.72**

حسب إجابات المبحوثين كما هو مبين في الجدول رقم (13)، تتمثل أهم مصادر للتلوث البيئي في ثلاث إجابات كلها تتعلق بمصنع الاسمنت، تأتي بالمرتبة الأولى مداخن المصنع وذلك بنسبة(97.38 %) أي اختيار(149) مفردة من بين(153) العدد الإجمالي للعينة، وبنسبة (86.92 %) المحاجر المجاورة للقرية باختيار(133) مفردة. وتأتي في المرتبة الثالثة حركة مرور السيارات والشاحنات بنسبة (79.73 %) أي باختيار(122) مفردة، وهذه

الأخير حسب محاورتنا في ميدان الدراسة ليس بما تفرزه من ملوثات عبر المحركات فقط، بل بما تطرحه من إضافات على حواف الطرق أيضا و بما يتطاير منها من الأغبرة كذلك، وتعتبر عمليات الرمي العشوائي لنفايات المصنع أيضا من أهم مصادر التلوث في البيئة الريفية وذلك بنسبة (34.64%) وبإجابة(53) مفردة من مفردات مجتمع البحث، في الأخير تأتي النفايات المنزلية بـ(11) اختيار وبنسبة تعادل (7.18%)، وتأتي في الترتيب الأخير المصادر الطبيعية، وبالرغم من أنها تساهم في التلوث فقد اعتبرها ثلاثة من مفردات مجتمع البحث فقط من مصادر التلوث في القرية. وذلك بنسبة (1.96 %)، وفي المرتبة ما قبل الأخيرة تساهم المصادر الأخرى مثل المبيدات الزراعية وقنوات الصرف الصحي وغيرها بنسبة(5.88 %) أي أن(09) مبحوثين فقط البحث يعتقدونها من مصادر التلوث البيئي في القرية.

جدول رقم (15): يوضح تأثير التلوث الناجم عن مصنع الاسمنت في إضعاف الروح الاجتماعية بالقرية:

الإجابات	العدد	النسبة %
نعم	76	49.67
نوعا ما	33	21.56
لا	44	28.75
المجموع	153	%100

لقد أدى التلوث البيئي إلى إضعاف الروح الاجتماعية بحسب نسبة معتبرة من المبحوثين تقدر بـ (49.67). إذ أن التلوث بكل أشكاله والناجم عن مصنع الاسمنت أدى إلى إضعاف الروح الاجتماعية لدى سكان القرية عن طريق إضعاف عملية إبداء المساعدة وعدم التعاون بين الأفراد الذي كان يسود في القرية قبل توطين المصنع، والتي هي تعتبر

من أهم الخصائص الاجتماعية في البيئة الحضرية، على العكس بالنسبة للبيئة الريفية، وقد أكدت ذلك بيانات الجدول باعتقاد (76) مفردة بأن التلوث الناجم عن المصنع ساهم في إضعاف الروح الاجتماعية بين سكان القرية وذلك بنسبة (49.67%) في مقابل ذلك أكد (44) مبحوث بأن التلوث لا يؤثر في إضعاف الروح الاجتماعية بين سكان القرية وذلك بنسبة تعادل (28.75 %) كما أجاب (33) مفردة بأنه لا علم لهم بذلك وذلك بنسبة تعادل (21.56 %).

جدول رقم (16): يوضح تسبب المصنع في خلق بعض المشكلات في الجو الأسري بالقرية:

الإجابات	العدد	النسبة %
نعم	58	37.90
لا	49	32.02
لا أدري	46	30.06
المجموع	153	100

تعمدنا طرح السؤال في هذا عن الوسط العائلي باعتبار أن الوسط العائلي تحمل معنى أوسع و أكبر من الوسط الأسري وكان ذلك بعد المحاورات التي كانت مع العديد من أعيان وأبناء قرية الدبيل، وقد أخبرونا بأن وجود المصنع وتأثيراته امتدت لخلق بعض المشكلات والمشاحنات بين العديد من أبناء العمومة وذلك بسبب اختلاف الآراء والمواقف في الكثير من الأمور المتعلقة بوجود المصنع، كالأراضي ومناصب العمل وغيرها، وقد كانت إجابات المبحوثين تصب في صالح وجود المشكلات بعدد(58) مفردة بنسبة (37.90 %) ولم يؤكد ذلك(49) مفردة بنسبة (30.02 %) وكانت نسبة معتبرة من

المبحوثين قد صرحت بعدم درايتها وذلك بنسبة (30.06 %) ويمكن لنا أن نعتبر الكثير من إجابات المبحوثين في عدم درايتهم بأنها تحرج من التصريح نظرا لدرجة القرابة الدموية القوية في البيئة الريفية.

جدول رقم (17): يوضح أهم المشكلات التي ساهم المصنع في ظهورها:

الإجابات	العدد	النسبة %
كثرة الصراعات في الأسرة	14	9.15
انحراف أبناء الأسرة	58	37.90
عدم التواصل بين أفراد الأسرة الواحدة	52	33.98
حالات من التفكك الأسري (الطلاق)	02	1.30
أخرى	28	18.30
المجموع	154	100.65

لا يمكن إغفال أن النشاط الصناعي القائم في أي مجتمع له انعكاسات على الجوانب الحياتية للسكان، وفي ذلك تظهر أشكال جديدة في العلاقات الاجتماعية ناجمة عن تطور في نوعية العمل والإنتاج تغير نوعية النشاط المهني، زيادة الوافدين على البيئة الريفية، قرب مكان العمل عن مقر السكن، معدلات ومدى التعرض لأشكال التلوث[1]، إذ أن كل ذلك له تأثير مباشر وغير مباشر على تغير طبيعة العلاقات في المجتمع الريفي، إذ تنتقل طبيعة العلاقات في المجتمع الريفي من العلاقات الأولية إلى العلاقات الثانوية، وكل ذلك يعتبر من أهم أسباب المشكلات حدوث المشكلات الأسرية بالبيئة الريفية، ولعل أبرزها انحراف أبناء الأسرة وذلك بنسبة (37.90 %) من إجابات المبحوثين وبعدد (58) مفردة ، تأتي بعدها

[1] حسين عبد الحميد أحمد رشوان: **مرجع سابق**، ص205.

عدم التواصل بين أفراد الأسرة الواحدة باختيار(52) مفردة وبنسبة إجمالية تعادل (33.98)، أما كثرة الصراعات في الأسر بالقرية فتمثل نسبة (9.15%) ويمكن بتعداد (14) مفردة. تأتي المشكلات الأخرى في المرتبة ما قبل الأخيرة ويمكن تفسيرنا بطرح الاختيار دون تسمية المشكلة يعود لتركيبة الأفراد في المجتمعات الريفية التي تتميز بالتكتم وعدم البوح بالأسرار الأسرية، وقد اعتقد بذلك ما نسبته (18.30 %) من مجتمع البحث، وقد جاءت في الترتيب الأخير مشكلات الطلاق بنسبة (1.30).

جدول رقم (18): يوضح تأثير التلوث على المردود الدراسي لتلاميذ المدرسة:

الإجابات	العدد	النسبة %
نعم	107	69.63
لا	39	25.49
لا أدري	07	4.57
المجموع	153	100

من خلال إجابات المبحوثين فإن مختلف مصادر التلوث تؤثر على التحصيل الدراسي للتلاميذ، وذلك بتأكيد(107) مفردة بنسبة (69.63 %) من إجابات المبحوثين بذلك التأثير في حين نجد أن من ينفون ذلك التأثير بنسبة أقل بكثير إذ تعادل (25.49%) وكانت إجابات الذين ليس لهم دراية بذلك لا تتجاوز نسبة (4.57 %). وقد أكدت إجابات المبحوثين تحليل النتائج الدراسية وذلك بزيادة عدد المتسربين مدرسيا في السنوات الأخيرة مقابل السنوات الأولى لوجود المنشأة الصناعية، ويمكن تأكيد إجابات المبحوثين من خلال تتبع نتائج التحصيل الدراسي لتلاميذ المدرسة الابتدائية الوحيدة بالقرية.

جدول رقم (19): يوضح ممارسة نشاط مهني مرتبط بالمصنع للذين هم دون السن القانوني:

الإجابات	العدد	النسبة %
نعم	48	31.37
لا	105	68.62
المجموع	153	100

من خلال معطيات الجدول نلاحظ وجود نسبة معتبرة من مجتمع البحث لهم أبناء دون السن القانوني يمارسون أنشطة مهنية مرتبطة بالمصنع وقد كانت النسبة تعادل (31.37%) وهي نسبة كبيرة نظرا لعدم شرعيتها، إذ أن (48) مفردة أكدت وجود فرد أو أكثر من أفراد الأسرة يمارس النشاط المهني المرتبط بالمصنع، وبالرغم من وجود نسبة أكبر نفت وجود أبناء يمارسون نشاطا مهنيا مرتبطا بالمصنع وذلك بنسبة (68.62 %) إلا أن النسبة الأولى تعتبر كبيرة لما تشكله من خطر على فئة الأحداث وكذلك تعتبر مخالفة قانونية يعاقب عليها القانون وبالرغم أن المشرع الجزائري تصدى إلى هذه الظاهرة بالنص في تشريع العمل رقم11 / 90 الصادر عام 1990 م.

جدول رقم (20): يوضح النشاط المهني الممارس:

الإجابات	العدد	النسبة %
باعة متجولون	11	7.18
طاولة لبيع التبغ	03	1.96
عمل عند المقاولين	36	23.52
تغطية أكياس اسمنت الشاحنات خارج المصنع	11	7.18
تغيير أكياس الإسمنت بين الشاحنات	02	1.30
المجموع	63	41.17

نتائج هذا الجدول جاءت متوافقة إلى حد بعيد مع نتائج الجدول السابق، وهي تصنف نوع النشاط المهني الممارس من طرف فئة الأحداث، وقد بينت نتائج الجدول أن أهم عمالة يمارسها الأطفال هي الأعمال التي يستغلهم فيها المقاولين، وذلك بنسبة هي الأعلى تعادل (23.52%) من مجتمع البحث وذلك باختيار(36) مفردة، تليها نسبة (7.18%) وهي لاختيارين الأول للباعة المتجولين والثاني للذين يقومون بتغطية أكياس الاسمنت على الشاحنات، وتأتي في الأخير بنسب ضئيلة انتشار الطاولات لبيع التبغ وذلك باختيار ثلاث مفردات بنسبة (1.96 %) وتغيير أكياس الاسمنت بين الشاحنات بنسبة (1.30%) من المبحوثين .

جدول رقم (21): يوضح ارتباط أحد أفراد الأسرة بالعمل بمصنع الاسمنت:

الإجابات	العدد	النسبة %
عمل مباشر	23	15.03
عمل غير مباشر	79	51.63
لا وجود لأي علاقة عمل	51	33.33
المجموع	153	100

يفيدنا هذا السؤال من خلال معرفة التأثير الايجابي للمصنع على الأسر بقرية الدبيل من الناحية الاقتصادية بشكل عام، إذ أنه يساهم في رفع مستوى الدخل الفردي للأسر والزيادة في مناصب الشغل والقضاء على البطالة، وتعتبر النتيجة التي يمكن قراءتها من خلال معطيات الجدول هي أن المصنع ساهم في امتصاص العديد من الأيدي العاملة بالمنطقة سواء عن طريق عمل مباشر أو غير مباشر إذ تم تسجيل أعلى نسبة بـ (51.63%) من الإجابات تؤكد ارتباط واحد أو أكثر من أفراد الأسر بعمل غير مباشر بمصنع الاسمنت وتعادل نسبة الذين تربطهم علاقة عمل مباشر بالمصنع (15.03 %) وذلك بإجابة(23) مفردة، ويمكن حساب النسبة الإجمالية التي تتجاوز (66.66 %) من المبحوثين لها ارتباط مهني بالمصنع. في حين نجد النسبة المتبقية والتي تعادل (33.33 %) من مجتمع البحث ليس لها أي ارتباط بالمصنع، ويمكن إيعاز تدني نسبة الذين لهم ارتباط أحد أفراد الأسرة بعمل مباشر بالمصنع، لأن سكان منطقة الدبيل يعتبرون أن من له عقد عمل مع الشركة المالكة للمصنع (لافارج) هم من يستفيدون بالعديد من الامتيازات المهمة مثل الأجر المرتفع واقتسام الأرباح وغيرها وهم في حدود 14 فردا من أبناء المنطقة فقط. على عكس البقية الذين هم يعملون بعقود مؤقتة تابعة للمقاولين والمناولات التابعة للمصنع.

جدول رقم (22): يوضح مدى تحسن مستوى الدخل بعد توطين المصنع:

الإجابات	العدد	النسبة %
نعم	94	61.43
نوعا ما	56	36.60
لا	03	1.96
المجموع	153	100

جاءت نتائج هذا الجدول تؤكد نتائج الجدول السابق من خلال تحسين مستوى الدخل بعد توطين المصنع، إذ يرى ما نسبته (61.43 %) من المبحوثين أن المصنع ساهم في تحسين مستوى الدخل أي أن (94) مفردة أكدت ذلك مقابل (03) مفردات لا تعتقد بأن وجود مصنع الاسمنت ساهم في تحسين مستوى الدخل لدى أسر قرية الدبيل، ونجد في المقابل أن (56) مفردة كانت إجاباتها بتحسن جزئي في مستوى الدخل. وبنسبة تعادل (36.60 %) من إجابات المبحوثين، وبهذا يمكن القول أن المصنع ساهم بشكل كبير في توفير مناصب الشغل لأبناء المنطقة الريفية، وذلك على الرغم من السلبيات التي تأتي من وراء تحول اليد العاملة في المناطق الريفية من القطاعات الفلاحية إلى القطاع الصناعي، إلا أنها لا تخلو من جوانب ايجابية أخرى، ولعل أهمها تدني نسبة البطالة إلى الحد الأدنى بالمناطق المحيطة بالمصنع .

جدول رقم (23): يوضح انعكاسات تواجد المصنع بالمنطقة على الجانب المهني:

الإجابات	العدد	النسبة %
تغيير المهنة	33	21.56
توفير مناصب الشغل وتنوعها	114	74.50
زيادة البطالة	04	2.61
زيادة الفقر	02	1.30
المجموع	153	100

من خلال التعليق على الجدول نلاحظ أن أكبر نسبة من المبحوثين تعتقد أن المصنع ساهم في توفير مناصب الشغل بالمنطقة وذلك بنسبة (74.50 %) وذلك بـ (114) مفردة وتعتبر نتائج هذا الجدول تدعيم لإجابات الجدولين السابقين المتعلقين بزيادة الدخل والنشاط المهني المرتبط بالمصنع، وقد أتت الاختيارات الأخرى بنسب ضئيلة كانت أهمها هي تغيير المهنة، وذلك بنسبة (21.56 %). ونحن نعتبر أن أهم المهن التي تم تغييرها هي المهن المرتبطة بقطاع الفلاحة وذلك حسب اعتقادنا وملاحظاتنا الميدانية، وقد اعتبر(04) من مفردات البحث بأن توطين المصنع ساهم في زيادة البطالة وذلك بنسبة (2.61%)، وجاءت الإجابة الأخيرة تمثل اختيار زيادة الفقر بمنطقة الدبيل والتي كانت الإجابات فيها ضئيلة لا تكاد تذكر بنسبة (1.30%) من إجابات المبحوثين.

جدول رقم (24): يوضح مدى تدهور الأراضي الفلاحية:

الإجابات	العدد	النسبة %
نعم	122	79.73
لا	15	9.80
لا أدري	16	10.45
المجموع	153	100

يرتبط هذا الجدول بنتائج الجدول السابق والمتعلق بتغيير المهن. وباعتبار أن نسبة معتبرة من السكان قد قامت بتغيير المهنة من الفلاحة إلى الصناعة، فإن ذلك بطبيعة الحال يولد هجر للأراضي الفلاحية ومزيدا من تدهورها، وقد جاءت إجابات هذا الجدول مؤكدة لذلك بالإضافة إلى ما تتركه الملوثات من تأثيرات سلبية على الأراضي الفلاحية، والتي أكدتها نتائج هذا الجدول من خلال اختيار ما يعادل (122) مفردة وبنسبة تعادل (79.80%) بخيار نعم في مقابل (9.80%) من مفردات البحث تعتقد خلاف ذلك، أي عدم تدهور الأراضي الفلاحية بمنطقة الدراسة، أما نسبة الذين عبروا عن عدم درايتهم بالموضوع فتقدر بـ (10.45%)، أي ما يعادل (16) مفردة من إجابات المبحوثين.

جدول رقم (25): يوضح مجالات تدهور الأراضي الفلاحية:

الإجابات	العدد	النسبة %
تقلص مساحة الأراضي المستغلة	73	47.71
تبور العديد من الأراضي	93	60.78
فقدان قيمتها الزراعية	76	49.67
تلوثها بالنفايات	56	36.60
المجموع	153	100

جاءت نتائج هذا الجدول تؤكد نتائج الجدول السابق، ولدى مناقشة السكان أوضحوا أن المصنع وملحقاته قد أقيم على أرضٍ فلاحية خصبة وأراضي رعوية ومساحات غابية. وكنتيجة منطقية اعتبر ما نسبته (60.78 %) من المبحوثين أن نسبة كبيرة من الأراضي الفلاحية أصبحت أراضي غير صالحة للزراعة أو الرعي، وهو ما يصطلح عليه بـ (تبور الأراضي أو عدم صلاحيتها للزراعة)، وتأتي ثاني أكبر إجابة باختيار (76) مفردة وبنسبة (49.67%) من إجابات المبحوثين عن فقدان الأراضي لقيمتها الزراعية إذ لم تعد ذات أهمية زراعية كما كانت قبل توطين المصنع، واعتبر ما نسبته(47.71 %) أن هناك تقلص في مساحة الأراضي المستغلة في المجال الفلاحي والزراعي إذ تقلصت أراضي الرعي وغيرها، وقد أجابت(56) مفردة وبنسبة معتبرة تعادل(36.60 %) بأن المصنع ساهم في تلوث الأراضي الزراعية بمختلف أنواع النفايات.

جدول رقم (26): يوضح مساهمة التلوث في تناقص الإنتاج الفلاحي:

الإجابات	العدد	النسبة %
نعم	133	86.92
نوعا ما	18	11.76
لا	00	00
لا أدري	02	1.30
المجموع	153	100

من خلال معطيات هذا الجدول نلاحظ التأثير السلبي على الإنتاج الفلاحي بالمنطقة، وهو ما يؤكده لنا(133) مبحوث بنسبة (86.92 %) ممن يعتقدون أن التلوث الناجم عن مصنع الاسمنت ساهم بشكل كبير في تناقص الإنتاج الفلاحي بمنطقة الدراسة والذي يتمثل في زراعة الحبوب على غرار القمح والشعير وكذا الأشجار المثمرة والمحاصيل الحقلية، وقد كانت إجابات المبحوثين التي ترى عدم تسبب المصنع في تناقص المحاصيل الزراعية سلبية بنتيجة(00) اختيار والنسبة المتبقية اختارت (نوعا ما) أي بشكل أقل، أو بتعبير آخر أن مساهمة المصنع في تناقص الإنتاج الفلاحي بالمنطقة كان ضئيلا، وقد اختار ما نسبته (1.30%) عدم درايتهم بتناقص الإنتاج الفلاحي بالمنطقة وهي نتيجة مقبولة نظرا لطبيعة المجتمعات الريفية التي تكون فيها العلاقات الاجتماعية أكثر قوة وترابط وهي تسهل معرفة كل ما يحدث في القرية من تغيرات، وكل ذلك يؤكده ما قد أوضحه لنا بعض الفلاحين بالمنطقة عن سقوط الثمار قبل أوانها واصفرار الأوراق وسقوطها قبل موسمها. وخاصة أشجار الزيتون التي تميل أوراق الواقعة منها في مسار الرياح المحملة بغبار الإسمنت إلى الاصفرار على عكس الواقعة في مناطق أخرى بعيدة عن مسار الرياح

ومختلف الملوثات، وتختلف التأثيرات حسب المزارع القريبة والبعيدة نوعا ما وكذلك التي هي في مجال نطاق التلوث، ولاحظنا تأثر العديد من المزارع بالتلوث إذ فقد أحد فلاحي المنطقة ما يقارب 150 شجرة مثمرة في مزرعة وحيدة بسبب التأثيرات الناجمة عن مصنع الاسمنت.

جدول رقم (27): يوضح مسببات تناقص إنتاج المحاصيل الزراعية:

الإجابات	العدد	النسبة %
انخفاض إنتاجية الأرض	87	56.86
إهمال الأراضي الفلاحية	76	49.67
التلوث الناجم عن المصنع	129	84.31
بعض الآفات الزراعية	15	9.80
نقص في مياه الري	98	64.05
تحول الأراضي الزراعية لاستخدامات غير زراعية	66	43.13
المجموع	471	888.67

وفي قراءة لأسباب تناقص المحاصيل الزراعية، نرى(84.31 %)من إجابات المبحوثين أن التلوث الناجم عن المصنع متسبب في ذلك، تليه في المرتبة الثانية اختيار انخفاض إنتاجية الأرض بنسبة (56.86%) وباختيار(87) مفردة، وقد أجاب ما يعادل (76) مبحوث بأن من بين مسببات تناقص إنتاج المحاصيل الزراعية هو عنصر إهمال الأراضي الفلاحية وذلك بنسبة(49.67%)، وقد كان اختيار تحول الأراضي الزراعية إلى الاستخدامات غير الزراعية بنسبة تتجاوز (43.13%)، وقد تم تسجيل العديد من المنشآت على الأراضي الزراعية بالمنطقة، إذ جاوزت محطات التزود بالوقود ثلاث محطات جديدة يفصل بين اثنين منهما سور فقط وقد أقيمت على أراضي زراعية، كما تم ملاحظة تسييج العديد من الأراضي

بغرض إنشاء محطات التوقف للشاحنات (باركينغ) بالإضافة إلى مئات المنشآت المنتشرة عبر الطرق المؤدية للمصنع، في الأخير نسجل أن اختيار تسبب الآفات الزراعية ونقص في مياه الري بنسبة اختيار ضعيفة لم تتجاوز(9.80%) و(7.18%) على التوالي. وهذا يفسر لنا ارتباط مسببات تناقص الإنتاج الزراعي بوجود مصنع الاسمنت بالمنطقة.

جدول رقم (28): يوضح أهم مظاهر تضرر بيوت القرويين جراء التفجيرات المتكررة:

الإجابات	العدد	النسبة %
تشققات بالمنازل	153	100
انهيارات جزئية	16	10.45
انهيارات كلية	00	00
إصلاحات متجددة ودائمة على مستوى المساكن	150	98.03
المجموع	319	208.49

تحدث التفجيرات المتكررة أثناء استخراج المادة الأولية العديد من التأثيرات السلبية على البيئة بكل أنواعها وجاءت إجابات الجدول رقم (32) تؤكد تلك التأثيرات المتكررة والتي كان أكبر اختيار فيها هو التشققات التي تحدث بكل منازل القرية، وقد تم تأكيد ذلك بنسبة (100) من اختيار مجتمع البحث، وقد تم ملاحظة العديد من التشققات بالمنازل، وخاصة التي تقع في نفس الخط من موقع التفجير(المحجرة المحاذية للقرية)، واختارت (16) مفردة أن هناك حدوث انهيارات جزئية وذلك بنسبة(10.45 %)، وبالرغم من أن النسبة ضعيفة إلا أنه يمكن القول أن بعض البيوت الريفية وشبه الحضرية تكون أكثرا تأثرا بالتفجيرات وخاصة القريبة منها إلى المحجرة المجاورة للقرية. كما قد اختار (150) من مجتمع البحث أنهم يقومون بإصلاحات متجددة ودائمة على مستوى المساكن بالقرية وذلك بنسبة (98.03 %).

جدول رقم (29): يوضح أهم مصادر التزود بالمياه في القرية:

الإجابات	العدد	النسبة %
مياه المنابع الطبيعية	00	00
الآبار الارتوازية	06	3.92
الصهاريج	133	86.92
شبكات توزيع المياه (البلدية)	86	56.20
المجموع	225	147.05

من خلال معطيات الجدول نرى أن غالبية سكان منطقة الدبيل يتزودون بالمياه عن طريق الصهاريج وذلك بنسبة (86.92 %) بالرغم من توفر شبكة توزيع المياه التابعة للبلدية إلا أن (86) مفردة فقط عبرت عن اعتبارها أحد مصادر التزود بالمياه وذلك بنسبة (56.20%)، وعند قيامنا بالجولات الميدانية بالقرية ومحاورة سكانها تبين أن غالبية سكان القرية لا يقومون باستخدام مياه شبكات التوزيع المحلية إلا للغسل والتنظيف أما الشرب فيتم عن طريق الصهاريج، والتي تستقدم مياهها من مناطق أخرى تكون أكثر أمنا وعذوبة، ولم نجد سوى(06) مفردات وبنسبة(3.92%) بالرغم من أن المناطق الريفية تعتبر أكثر المناطق التي تستخدم الآبار الارتوازية في التزود وسقي المحاصيل الزراعية، والتي سجلنا غور مياه العديد منها وخاصة التي تم الاستفادة منها في إطار الدعم الفلاحي، أما عن مياه المنابع الطبيعية فقد غابت غيابا تاما من اختيارات المبحوثين لاعتبارات عديدة منها التصدعات التي تحدث بسبب التفجيرات.

جدول رقم (30): يوضح مساهمة مصنع الاسمنت في تدهور الصحة العامة:

الإجابات	العدد	النسبة %
نعم	141	92.15
لا	00	00
لا أدري	12	7.84
المجموع	153	100

يرى غالبية المبحوثين بأن مصنع الاسمنت ساهم بدرجة كبيرة في تدهور الصحة العامة بقرية الدبيل، حيث اختار ذلك (141) مبحوث إجابة نعم، وهو ما يعادل (92.15%) من المبحوثين، وهي نسبة هامة تعكس يقين سكان القرية بالخطر الصحي المحدق بهم. في حين صرحت النسبة المتبقية بأن لا دراية لها بتدهور الصحة العامة بسبب وجود المصنع، وهي النسبة التي تقدر بـ (7.84%)، في حين لم يتبن خيار عدم تسبب المصنع في تدهور الصحة العامة أي مفردة.

جدول رقم (31): يوضح أهم مظاهر تدهور الصحة العامة في القرية:

الإجابات	العدد	النسبة %
ظهور أمراض غير معروفة	49	32.02
زيادة انتشار الأمراض المرتبطة بالتلوث	137	89.54
وجود حالات وفاة مرضية بسبب التلوث	00	00
المجموع	186	121.56

من خلال معطيات الجدول نلاحظ أن أكبر قدر من المبحوثين يؤكدون زيادة انتشار الأمراض المرتبطة بالتلوث وذلك حسب ردود (137) مبحوث وذلك بنسبة (89.54 %)، وجاء في الترتيب الثاني اختيار ظهور أمراض غير معروفة وذلك بنسبة (32.02 %) ونفى كل أفراد العينة ارتباط وجود حالات وفاة بسبب أمراض متعلقة بتلوث البيئة، غير أن حالات الوفيات تم تسجيلها من خلال حوادث المرور وحوادث العمل المرتبطة بالمصنع.

جدول رقم (32): يوضح وجود فرد أو أكثر من أفراد الأسرة يعاني من مرض سببه تلوث البيئة:

الإجابات	العدد	النسبة %
أمراض الربو	11	7.18
أمراض الحساسية	138	90.19
التهاب القصبة الهوائية	99	64.70
الأمراض الجلدية	54	35.29
المجموع	302	%197

تم تسجيل أعلى نسب الإصابة بالنسبة لالتهاب القصبات أو التهاب الشعب الهوائية وهو التهاب وتنبيه في الجهاز الوعائي المسؤول عن إدخال الهواء إلى الرئتين. وتقتضي إجراءات الوقاية من التهاب القصبات اتِّخاذُ بعضِ الإجراءات الوقائية ومن أهم هذهِ الخطواتِ هيَ الابتعاد عنِ التدخينِ، ومحاولةُ تَجنُّبِ المهيِّجاتِ الرئويةِ الأخرى، مثلَ الغبارِ ومختلف الأدخنة والأبخرةِ والهواءِ الملوَّث بكل أشكاله، وقد أجابت نسبة كبيرة من المبحوثين وبنسبة(90.19 %) إلى وجود فرد أو أكثر من أفراد الأسرة يعاني من أمراض الحساسية وذلك ما أكدته العديد من التقارير الطبية وحتى الدوائر الصحية، وتقل نسبة الإصابة في أمراض التهاب القصبات الهوائية إلى(64.70 %)، وتأتي في المرتبة الثالثة الأمراض الجلدية بنسبة معتبرة لا تقل عن(35.29 %) من الإجابات وهي نسبة كبيرة باعتبار أن الأمراض الجلدية المرتبطة بالتلوث عادة ما تصيب الذين لهم علاقة مباشرة بالملوثات، ونجد أدنى نسبة مسجلة هي الإصابة بأمراض الربو وذلك بنسبة(7.18%) من مجموع إجابات المبحوثين، ويمكن إيعاز تدنى نسبة أمراض الربو إلى طبيعة المرض بالرغم من أن السبب يعود حسب العديد من الدراسات إلى عوامل وراثية أو عوامل بيئية كتلوث البيئة المحيطة وتلوث الهواء

بدخان المصانع وعوادم السيارات. وتجدر الإشارة إلى أنه تم اتصالنا بمديرية الصحة وإجراء مقابلة مع المسؤول عن مكتب الأمراض المتنقلة وغير المتنقلة والذي نفى وجود أي بؤر تذكر بالمنطقة ميدان الدراسة، غير أن مقابلتنا مع رئيس جمعية حماية البيئة وبعض المخبرين أكدوا لنا أن عملية إحصائية أكدت أن أكثر من(500) فرد مصاب بمرض الحساسية المزمنة من بين(1400) قاطن بالقرية أي بنسبة تتجاوز (35.71 %) من السكان.

جدول رقم (33): يوضح تأثير التلوث على الحالة العصبية والنفسية للأفراد بالمناطق الريفية:

الإجابات	العدد	النسبة%
نعم	78	50.98
لا	46	30.06
لا أدري	29	18.95
المجموع	153	100

يتسبب التلوث البيئي بكل أشكاله والناجم عن مصنع الاسمنت في الشعور بالتوتر الدائم والانزعاج الشديد والرهبة لأفراد المجتمع، وذلك بسبب حركة المركبات والشاحنات والهزات الأرضية الناتجة عن التفجيرات المتتابعة والمتسببة في العديد من التشققات في بيوت القرويين، ولقد أكد العديد من أفراد مجتمع البحث أن التلوث البيئي يسبب لهم القلق والانزعاج في أوقات الراحة إذ أجاب ما نسبته (50.98%) وهي تعتبر أغلب إجابات المبحوثين بـ (78) مفردة، تأتي في الصف الثاني إجابة (46) مبحوث، وبنسبة(30.06 %) ترى بأن التلوث الناجم عن مصنع الاسمنت لا يؤثر على الحالة العصبية والنفسية للأفراد. ويمكن تسجيل نسبة معتبرة من إجابات المبحوثين ترى بأن لا دراية لها بأن التلوث قد يؤثر على الحالة العصبية والنفسية للقاطنين بالمناطق الريفية وذلك بنسبة لا تتجاوز (18.95%).

جدول رقم (34): يوضح تصور المبحوثين لدرجة خطورة التأثيرات البيئية الناجمة عن مصنع الاسمنت:

الاجابات	العدد	النسبة %
مشكلة خطيرة	141	92.15
مشكلة غير خطيرة	12	7.84
لا توجد أي مشكلة	00	00
المجموع	153	153

من خلال معطيات الجدول فإن (141) من مفردات البحث تعتقد أن التأثيرات البيئية تعتبر مشكلة خطيرة، إذ يعتقد ما نسبته (92.15 %) من المبحوثين بذلك، في حين نجد (12) مبحوث يعتقدون أن المشكلة غير خطيرة وذلك بنسبة (7.84%)، أما بالنسبة للاختيار الأخير والمتمثل في عدم وجود أي مشكلة فكان بدون إجابة أي بنسبة (0 %)، وتعتبر الإجابات في الجدول رقم (14) تؤكد الإجابات على السؤال رقم (11). الذي كان حول وجود المشكلة البيئية من عدمها، فبيانات هذا الجدول تعزز الإجابة بوجود مشكلة بيئية وفيه يتم تصنيفها في دائرة الخطورة حسب اعتقاد مفردات البحث.

2 –تحليل وتفسير البيانات المتعلقة بالفرضية الأولى:

باعتبار أن مادة الاسمنت تتم صناعتها تحت درجات حرارة عالية وتتكون من مواد طبيعية مثل الحجارة الكلسية، الجير الكلسي، وتختلف مواصفات الاسمنت من نوع لآخر، فهي تضم العديد من المركبات والأكاسيد، مثل أوكسيد الكالسيوم، وأكسيد المغنيزيوم، وأكسيد الألمنيوم، وأكسيد الحديد، وأكسيد الحديد الثلاثي، وثالث أوكسيد الكبريت، وأكسيد المنغنيز، وثاني أوكسيد السيليس، ومواد قلوية، ومركبات الكروم الثلاثية والسداسية، ومركبات الكوبالت. وبالإضافة إلى العديد من المواد الكيميائية التي تدخل ضمن التركيب الكيميائي لمادة الاسمنت وتؤثر مصانع الاسمنت بمختلف ما تنتجه من ملوثات على البيئة الريفية بكل مكوناتها، إذ لا تقتصر تلك التأثيرات على الجوانب الطبيعية بل تمتد لتلحق أضرارا على الجوانب الاجتماعية والاقتصادية لقاطني المناطق الريفية.

2–1–أهم الآثار الاجتماعية للتلوث البيئي: باعتبار أن المجتمعات الريفية تتميز بالبساطة وعدم التعقيد في جميع مظاهر الحياة الاجتماعية، فإن وجود منشأة صناعية كبيرة بحجم مصنع الاسمنت بقرية الدبيل، أفرز العديد من المشكلات المرتبطة بالحياة الحضرية ولعل أهم تلك المشكلات ما يرتبط منها بتلوث البيئة وتدهورها بشكل عام و يمكن التطرق لأهم الآثار الاجتماعية للتلوث البيئي و المرتبطة بتوطين مصنع الاسمنت وفق مايلي:

- ✓ **ظهور المشكلات البيئية:** تكتسي العديد من المشكلات البيئية الطابع العالمي كما ترتبط في العديد من الأحيان بالمجتمعات المحلية أيضا، وقد أفرز وجود مصنع الاسمنت بقرية الدبيل بحمام الضلعة تأثيرات اجتماعية بدأت تتشكل وبصورة أسرع مما كان، وهي تتمثل في ظهور تجمعات سكانية وتوسعات عمرانية على مستوى البيئة الريفية بقرية الدبيل أو بالقرب من مصنع الاسمنت وهي على نوعين الأولى هي عبارة عن توسع لقاطني القرية، وأخرى لوافدين جدد، بالإضافة إلى وجود العديد من المحلات قرب المصنع في الغالب هي محلات الإطعام وتوفير بعض الخدمات للعمال وأصحاب المركبات والشاحنات ضف إلى ذلك انتشار

العديد من محطات الخدمات مثل محطات التزود بالوقود، ومحطات لتوقف الشاحنات (أنظر الصورة رقم 03، 04)، وتباعا لذلك يحدث عدم الاهتمام بالبيئة الطبيعية والتحول نحو الأنشطة التجارية والخدماتية وهجر الأنشطة الفلاحية والزراعية، و لا يخفى على أحد لما لذلك التحول من ضغط على الموارد البيئية و هدر لها من جانب آخر، بالإضافة إلى زيادة في الكم و النوع للنفايات الناجمة عن التغير في النمط المعيشي لسكان المنطقة.

صورة رقم (03) نموذج لأحدى محطات الوقود بالطريق المتجهة إلى مصنع الإسمنت.

✓ إن من أهم التأثيرات التي يمكن أن تمس الجوانب الاجتماعية بعد توطين المنشآت الصناعية بالبيئات الريفية هي ما يحدث من تحول في شكل الأسرة. إذ أنه وكنتيجة للرفاه الاجتماعي المرتبط بتوفر وظائف الشغل بالمصنع وتحسن الظروف المادية داخل الأسر، تتحول الأسرة من أسرة ممتدة إلى أسرة نووية، وهذا التمزق في بنية الأسرة التقليدية سوف يؤدي

بدوره إلى انعكاسات سلبية على مجمل وظائفها ونشاطاتها، وذلك يرجع للدور المهم الذي تؤديه الأسرة الممتدة والعائلة الكبيرة في تلقين القيم البيئية والتأثير على سلوك الطفل تجاه البيئة، وأهمها الاهتمام بخدمة الأرض والارتباط بها وتلقين القيم النبيلة في الحفاظ على البيئة وحمايتها.

✓ بالرغم من أن المجتمعات الريفية في الجزائر تتميز بالتكافل والتعاون واحترام القيم والمبادئ التي يتربى عليها الفرد في الأسرة، فعملية انتشار التلوث البيئي بكل أشكاله يؤثر على إضعاف الروح الاجتماعية بالمجتمع الريفي، أي بمعنى آخر أن ملوثات المصنع الاسمنت تؤدي إلى إضعاف عملية إبداء المساعدة وعدم التعاون بين الأفراد، بحيث يغلب حب المصلحة الفردية على المصلحة العامة.[1] وذلك نتيجة الإهمال المتنامي للحفاظ على الأوساط الطبيعية وتعود السكان الريفيين على مشاهدتهم لكل مظاهر تلوث البيئة، بالإضافة إلى ظهور بعض أشكال التمدن بالبيئة الريفية.

✓ من بين أهم التأثيرات الاجتماعية نجد **الإهمال و اللامبالاة للوضع البيئي من طرف أفراد المجتمع الريفي**، ويعود ذلك لتوجه أفراده نحو العمل التجاري و الصناعي، و هجر الأنشطة المرتبطة بخدمة الأرض و الحفاظ عليها (تتم المحافظة على الأرض بقرية الدبيل في العادة عن طريق خدمتها و تفادي انجرافها و بناء الحواجز، والمناوبة في عملية استغلال وغرس الأشجار وتفقدها)، وبدت أهم التأثيرات الاجتماعية من خلال أنه لم تعد مظاهر التلوث البيئي تشكل منظرا غير لائق للسكان، فاعتاد السكان على مظاهر تراكم النفايات و انجراف التربة و تصحرها و تبور الأراضي و حتى موت العديد من الأشجار بالمنطقة.

✓ من بين التأثيرات الناجمة عن توطين مصنع الاسمنت نجد هجر السكان للأعمال المرتبطة بالبيئة وحمايتها، وقد أكد العديد من سكان منطقة الدبيل أن أهم مشكل نجم عن توطين مصنع الاسمنت تمثل في هجر الأراضي الفلاحية والنشاطات المرتبطة بها، وقد

[1] بشير ناظر الجحيشي: **مرجع سابق**، ص 185.

جاءت نتائج الجدول رقم (03) موافقة لذلك والذي يؤكد أن أضعف النسب المسجلة عند المبحوثين كانت في قطاع الفلاحة الذي يسجل نسبة عمالة تعادل (13.72) بالرغم من أن المنطقة ريفية، ذات طابع فلاحي رعوي، كما هو مسجل في سجلات التصنيف التي تم الإطلاع عليها بالبلدية، **فهجر الأراضي الفلاحية وإهمالها في حد ذاته يعتبر مشكلة بيئية بامتياز، فقد تم ملاحظتنا لتحول الكثير من الأراضي الفلاحية إلى أراضي بور يكسوها الغبار المتطاير على مئات الهكتارات من مصنع الاسمنت والمحاجر التابعة له.**

✓ من بين أهم تأثيرات المصنع السلبية تجاه الجوانب الاجتماعية على البيئة الريفية نجد **انتشار النفايات الناتجة عن مصنع الاسمنت بشكل مباشر أو غير مباشر**، والتي أفرزت العديد من مظاهر تلوث البيئة الريفية، فالأغبرة الناجمة عن المحاجر والأدخنة الناتجة عن مصنع الاسمنت، بالإضافة إلى مرور مئات الشاحنات عبر المنطقة، كل ذلك ضاعف من وجود مشكلة التلوث بشكل عام و تلوث الهواء بشكل خاص، كما تضاعف حجم النفايات مع تنوع مصادرها مثل ما يقوم به سائقي الشاحنات برمي قارورات المياه المعدنية عبر الطريق أو النفايات الناجمة عن مختلف المنتجات الاستهلاكية وغيرها.

✓ **التلوث الاجتماعي والثقافي:** هناك العديد من مظاهر التلوث الاجتماعي والثقافي في المجتمعات المعاصرة، ولعل التعرض للتلوث الاجتماعي والثقافي بالبيئة الريفية يحتاج منا لبحث خاص للإلمام به، غير أنه يمكن التعرض لأهم مظاهر التلوث الاجتماعي والثقافي بالمجتمع الريفي والمرتبطة بوجود المنشأة الصناعية، ولعل ظاهرة الإدمان وانتشارها بين مختلف الفئات العمرية من الجنسين وبصفة خاصة الشباب، أحد أهم التأثيرات المترتبة عن وجود المنشأة الصناعية بمنطقة الدبيل، فضلا عن أنها تؤدي إلى زيادة الأزمات القلبية والصدرية وتقلل من مناعة الجسم ضد الفيروسات والفطريات والإصابة بالسرطان، كما يزيد انتشار المخدرات بالمناطق الريفية إلى التوتر والانفعال وسوء الخلق والانزلاق في مهاوي

الجريمة[1]. ومن مظاهر الإدمان نجد تطور الجريمة وعدم اقتصارها على المناطق الحضرية فقط، فتمدن المناطق الريفية جلب إليها مظاهر التلوث المذكورة آنفا، فزيادة اليد العاملة الوافدة و تغير نمط المعيشة لدى السكان ، وولوج القصر عالم الشغل، كل ذلك ساهم في وجود مظاهر التلوث الاجتماعي و الثقافي و انتشارها بمنطقة الدراسة، فدخول الغرباء إلى المناطق الريفية وزيادة أعمال المناولة وخاصة المؤقتة منها والتي تستقطب العمالة الأقل أجرا، وعادة ما تجد ضالتها في غير البالغين، و يؤكد الجدول رقم (19) الذي يوضح ممارسة نشاط مهني مرتبط بالمصنع للذين هم دون السن القانوني، وكذلك ما يوضحه الجدول رقم(20) الذي يصنف أهم الأعمال و النشاطات التي يزاولها الأحداث و القصر، و هي إن لم تكن ممارسات انحرافية فهي تؤدي إلى الانحراف، وهو عين التلوث الاجتماعي و الثقافي، وقد أظهرت آخر دراسة لقيادة الدرك الوطني، أن الشباب بما فيهم الإناث باتوا ينخرطون في عصابات التخطيط للجرائم، كان أكثرها بـ 1100 جريمة وجنحة ضد القصر خلال سنتي 2007 و2008[2].

✓ بالاضافة إلى ما سبق يسبب العنف والترهيب والتهديد والخوف والفزع أهم تأثيرات مصنع الاسمنت على جوانب الحياة الاجتماعية والاقتصادية والثقافية، وهذا بدوره ما يعتبر أحد أهم مظاهر التلوث الاجتماعي والثقافي[3]، والذي أصبحت تعانيه منطقة الدبيل نظرا لانتشار الطبقية في المجتمع الريفي، ما صاحبها من عمليات استنزاف الموارد البيئية واحتكارها، وخاصة مورد المياه وتتابع استنزاف الأراضي الزراعية و الاستيلاء عليها بغير وجه حق، وتدهور في المساحات الخضراء بالمنطقة.

---

[1] أ. د. محمد يسرى دعبس: **مرجع سابق**، ص 342 .

[2] بلقاسم حوام: " **وزارة التضامن تحقق في إجرام الشباب** "، جريدة الشروق، يومية، العدد 2450، 08نوفمبر 2008، الجزائر.

[3] أ. د. محمد يسرى دعبس: **مرجع سابق**، ص 345.

رقم (04) نموذج لأحدى المؤسسات الخدماتية المنشأة بالطريق المتجهة إلى مصنع الإسمنت.

2-2-أهم التأثيرات الصحية للتلوث: يساهم التلوث البيئي بجميع أشكاله في انتشار وزيادة حدة الأمراض، مما يؤثر سلبا على الحالة الصحية لأفراد المجتمعات بصفة عامة والمجتمعات الريفية بصورة خاصة، ويمكن لنا التطرق لأهم التأثيرات الصحية للتلوث المرتبط بالمنشآت الصناعية بالبيئة الريفية لمنطقة الدراسية كما يلي.

✓ **تدهور الوضع الصحي بالمنطقة وانتشار العديد من الأمراض المرتبطة بالتلوث البيئي:** لا شك أن أي صناعة لها تأثيرات صحية آنية كما لها تأثيرات متوسطة أو بعيدة

المدى، ولا يمكن قياس تلك الإصابات المرضية وتأكيدها إلا من خلال الدراسات الميدانية المتتابعة وكذا الإحصائيات والمقارنات المستمرة، ومصنع الاسمنت بقرية الدبيل ساهم بدرجة كبيرة في تدهور الصحة العامة لدى السكان. وهذا التدهور لا يحتاج إلى دليل أكبر من المعاينة الميدانية لبؤر التلوث ومعاينة المرضى المصابون بمختلف الأمراض الناجمة عن التلوث البيئي بمختلف أنواعه، وقد أكد سكان القرية من خلال الاستمارة التعرض لتدهور الحالة الصحية لسكان المنطقة، إذ أن ما نسبته (92.15 %) من مجتمع البحث يؤكدون أن المصنع ساهم في تدهور الصحة العامة بالمنطقة الريفية. في حين صرحت النسبة المتبقية بأن لا دراية لها بتدهور الصحة العامة بسبب وجود المصنع وكانت النسبة تعادل (7.84%) في حين لم يتبن خيار عدم تسبب المصنع في تدهور الصحة العامة أي مفردة. وهذا ما يؤكد تسبب المصنع في ظهور العديد من الأمراض، **وعند زيارتنا لمديرية الصحة أكد لنا رئيس مكتب الأمراض المتنقلة وغير المتنقلة أن مصالح مديرية الصحة لا يمكن لها التحرك إلا إذا تم تسجيل بؤر لمرض معين، أو تم التصريح بذلك من طرف جهات معينة، يتم على إثر ذلك فتح تحقيق.** أما بالنسبة لحالات الوفاة بسبب وجود المصنع فهي تبقى محصورة في حوادث المرور والحوادث المهنية، والتي أصبحت تشكل هاجسا بالنسبة لسكان قرية الدبيل بل لجميع سكان بلدية حمام الضلعة، **وفي ذلك صرح لنا رئيس جمعية الحي لسكان قرية الدبيل "أن الحوادث المهنية وحوادث المرور أصبحت تشكل هاجسا لدى السكان، إذ تضاعف في السنوات الأخيرة بشكل كبير وأصبحنا نسجل عشرات الإصابات في الشهر الواحد"**، وما زاد المشكل تعقيدا هو عدم وجود مركز استعجالات طبية بالمنطقة، مما يستدعي نقل المصاب إلى مستشفى البلدية.

وتبقى الأمراض المرتبطة بالتلوث البيئي الناجم عن مصنع الاسمنت من أهم الأمراض المسجلة في منطقة الدبيل إذ تسجل أعلى نسب الإصابة لمرض التهاب القصبات أو التهاب الشعب الهوائية، وهو التهاب وتنبيه في الجهاز الوعائي المسؤول عن إدخال

الهواء إلى الرئتين. ويعتبر العامل الرئيسي لالتهاب القصبات هو التعرض لكل أشكال الدخان. والتعرض للمهيِّجاتِ الرئويةِ الأخرى، مثلَ الغبارِ ومختلف الأدخنة والأبخرةِ والهواءِ الملوَّث بكل أشكاله، **وقد تم ملاحظة التعرض للدخان الناجم عن مصنع الاسمنت لفترات متعددة وفي بعض الأحيان متزامنة وكان أهمها:**

- ✓ دخان الشاحنات والمركبات والتي تمر عبر الطرق غير المعبدة بجوار أو وسط قرية الدبيل.
- ✓ عوادم المركبات والشاحنات وخاصة في أوقات الذروة.
- ✓ الانبعاثات الناجمة عن مداخن الاسمنت والتي لا تستعمل الفلتر إلا في أوقات المراقبة، وقد تم ملاحظتنا لزيادة الانبعاث وكثافته في أوقات العطل والليل وعند وجود الرياح ... وذلك بسبب تعطيل عمل الفلتر نظرا لتكاليفه الباهظة.
- ✓ الغبار المتطاير أثناء عمليات التفجير في المحجرتين القريبتين من قرية الدبيل.
- ✓ عمليات نقل الأتربة إلى المصنع من المحجرة المجاورة للقرية باستعمال الشاحنات الكبيرة (القلابات).

ويمكن الاستدلال أكثر بتسبب المصنع للمضاعفات الصحية لسكان المنطقة عن طريق تحديد مسببات الأمراض المتعلقة بتلوث الماء و الهواء باعتبارهما أهم عنصرين قابلين لانتقال الأمراض المرتبطة بالتلوث البيئي.

*** <u>التأثيرات الصحية المتعلقة بتلوث الماء</u>:** يعتبر تدهور شروط النظافة بالنسبة لمياه الشرب في البيئة الريفية من أهم مسببات المرض نظرا لغياب الثقافة الصحية وعدم توفر شبكات الصرف الصحي. يضاف إلى ذلك ما يفرزه مصنع الاسمنت من نفايات تلوث به مصادر المياه الطبيعية التي تعتبر أهم الموارد للتزود بالمياه، سواء عن طريق الينابيع الطبيعية أو الآبار الارتوازية، والتي تعتبر في معظمها كمصادر رئيسية للتزود بالمياه للاستعمال البشري أو الكائنات الحية الأخرى (مصادر للشرب للحيوانات، أو سقي المحاصيل) وعن طريق تلوث أهم

مصادر المياه وخاصة الطبيعية منها تنتقل الأمراض المتنقلة عبر المياه.

وتعتبر خصائص مياه الشرب ونوعيتها ذات أثر كبير على صحة الإنسان، والعديد من البحوث العلمية تربط بين نوعية المياه، ونوعية الصوت، والحيوية والنشاط والنمو وغير ذلك، ويقدر أن المياه اليسيرة الخالية من عنصري الكالسيوم والمنغنيز قد تزيد من الإصابة بأمراض سرطان المعدة، وأمراض القلب والأوعية الدموية والنوبات القلبية، والعديد من ملوثات المياه تكون سامة مثل أملاح الزئبق والرصاص والسيانيدات مما يكون له أثر قاتل على الحياة المائية وتشكل ذات الخطورة عند عودة المياه إلى الاستعمال المنزلي. كما قد تصل تلك المياه إلى الأراضي الزراعية وقد تعود إلينا من خلال المنتجات الزراعية[1]، كما أن استعمال المياه الملوثة أو غير الصالحة لأغراض لها علاقة بصحة الإنسان مثل غسيل الخضار والفاكهة واللحوم وتنظيفها، أو سقاية الحيوانات كما هو الحال بالنسبة لسكان قرية الدبيل، وهذا هو الشائع عندهم، كل ذلك يضاعف من التأثير السلبي للمياه على صحة الإنسان.

***التأثيرات الصحية المتعلقة بتلوث الهواء:** بالرغم من صعوبة قياس درجة تلوث الهواء بالنسبة لقرية الدبيل والمناطق المجاورة للمصنع إلا أنه يمكن ملاحظة تلوث الهواء على فترات خلال الأسبوع نتيجة عمليات التفجير من جهة وما يفرزه المصنع من ملوثات عبر المداخن خلال فترات من جهة ثانية وفي قرية الدبيل وعبر الطريق الرابط بين المصنع والقرية تمر مئات الشاحنات والمركبات وإذا علمنا أن السيارة الواحدة وإذا كانت جديدة تنبعث منها العديد من الملوثات أهمها أحادي أكسيد الكربون. وكنتيجة لحساب حجم المرور اليومي لأيام العمل وخاصة في فترات الذروة وجد أن معدل حجم المرور الكلي في نقطة الدخول إلى المصنع يعادل مرور من (200 إلى 300) مركبة يوميا، حسب تصريحات المصالح التجارية لمصنع الاسمنت، ومعظم هذه المركبات من الحجم الكبير وخاصة شاحنات نقل الاسمنت.

1 د. حسين العروسي: **مرجع سابق، ص99** .

وتعتبر صحة الإنسان معرضة للخطر بفعل ملوثات الهواء الناتجة عن مصنع الاسمنت بمنطقة الدراسة، حيث تسبب هذه الملوثات عدة أمراض وأوبئة، بعضها آني والبعض الآخر لا يتم تشخيصه إلا بعد فترة طويلة. ويؤدي هذا التلوث الهوائي إلى الإصابة بالأمراض الخاصة بالتنفس والأمراض الصدرية، ومن أهم هذه الإمراض نجد: الربو، الحساسية، التهاب القصبة الهوائية ويمكن التأكد من تزايد الإصابات بهذه الأمراض من خلال استعراض العديد من الشهادات الطبية والمتابعات الإستشفائية للعديد من سكان منطقة الدبيل.

كما تؤكد الدراسات السابقة و البحوث الطبية أن لمصنع الاسمنت تأثير على العمال غير المباشرين وسكان القرى المحيطة بالمنطقة الذين يتعرضون لاستنشاق الهواء الملوث بجسيمات الاسمنت لفترة طويلة، مما يؤدي إلى إصابتهم بمرض التحجر الرئوي المعروف باسم (السليكوز) ويعتبر الأطفال ومن لديهم حساسية من الكبار من أكثر الناس تأثرا بتلوث الهواء. فيصاب الأطفال عند تعرضهم لتلوث الهواء الناجم عن مصانع الاسمنت يصابون بالتهابات الشعب (ومن ثم زيادة الإصابة بالربو) وكذلك الالتهابات الرئوية الحادة[1].

✓ وكنتيجة لذلك أكدت نسبة كبيرة من المبحوثين تقدر بـ (90.19%) بوجود فرد أو أكثر من أفراد الأسرة يعاني من أمراض الحساسية، وقد اطلعنا على العديد من التقارير الطبية التي يتابع فيها المرضى طبيب أو أكثر مختص في الأمراض المذكورة آنفا، **كما صرح لنا رئيس جمعية حماية البيئة بأن الجمعية قامت بإحصاء دقيق كشف أن ما لا يقل عن (500) فرد مصاب بمرض الحساسية المزمنة من بين(1400) قاطن بالقرية أي بنسبة تتجاوز (35.71 %) من السكان**، وقد أكدت البحوث العلمية العديدة التي قامت بها مؤسسات دولية متخصصة، أن مجموع عدد المواد الكيميائية التي تدخل في تركيبة الغاز العادم الصادر عن وسائل النقل يصل إلى 200 مركب، وأخطرها سمية غاز أكسيد الكربون CO وأوكسيد الآزوت NO_X والمركبات الهيدروكربونية CH وغيرها وتمثل المركبات المصدر

[1] د عصام الحناوي: **مرجع سابق**، ص50.

الرئيس لتلوث الهواء إذ أن 75 % من أول أوكسيد الكربون و 50 %من كمية الهيدروكربونات التي تلوث الهواء يرجع مصدرها إلى هذه المركبات. وقد أشارت الدراسات في أمريكا والدول الأوربية إلى أن المركبات تسهم بنسبة تتراوح بين 60 إلى 80 %من أكاسيد الكربون الموجودة في الجو. ونجد أنه عند احتراق المواد الكربونية فإن ثاني أكسيد الكربون يشكل 21 %من مجموع الغازات المتصاعدة من عملية الاحتراق[1]. وصناعة الاسمنت تعد من أكثر الصناعات التي تنتج عنها الأغبرة الدقيقة التي تؤدي إلى أمراض صدرية عديدة، قد تصل إلى السرطان، فضلا عن حرق الوقود المستخدم في هذه الصناعة وخاصة المازوت وما ينتج عنه من ثاني أكسيد الكبريت، فتكون النتيجة أننا ندفع الثمن من صحتنا عندما نساهم في زيادة حدة التلوث. ويستنشق سكان منطقة الدبيل بحكم مجاورتهم للمصنع المركبات الكيميائية بنسب متفاوتة، وتشكل النعومة العالية لمخلفات الاسمنت التي تصل ما بين 20 و100 ميكرون، والكلوريدات والكبريتات والقلويات والجير الحي مصدر الخطورة في هذه الأتربة الشديدة النعومة من الناحية الصحية والبيئية، حيث ثبت الإضرار بصحة المرضى للسكان المجاورين لمصانع الاسمنت في دراسات بمناطق مشابهة، فقد أظهر مسح صحي للمناطق الريفية المتاخمة لمصانع الاسمنت بمنطقة حلوان أن 29 % من تلاميذ المدارس يعانون من أمراض الجهاز التنفسي، وذلك بالمقارنة بنحو 9 % من تلاميذ مدارس المناطق الريفية البعيدة[2].

وبهذا يمكن القول أن التلوث الناجم عن مصنع الاسمنت بقرية الدبيل لا يسبب تدهورا صحيا وبيئيا خطيرا بجوار مصنع الاسمنت فقط بل خارج البيئة المحيطة به والتي تتعدى محيط قرية الدبيل، وباعتبار أن حبيبات غبار الاسمنت شديدة الدقة فإن أقل قدر من الهواء يمكن أن ينشرها بسهولة، وتنتشر على مساحات واسعة من المناطق الريفية المجاورة للمصنع مثل قرية الدبيل والبعيد نسبيا مثل قرى الذكارة والدريعات وأولاد سيدي عمر، وعندما يستنشقها

[1] هيثم هاشم ناعس: " **التلوث الهوائي الناجم عن السيارات وحركة المرور في مدينة دمشق**"، في: مجلة جامعة دمشق للآداب والعلوم الإنسانية، عدد خاص بمناسبة الاحتفال بدمشق عاصمة للثقافة العربية، 2008، ص599.

[2] د. عصام الحناوي: **مرجع سابق**، ص51.

الناس تؤدي إلى أمراض الجهاز التنفسي والرئة، وهذا هو السبب الرئيس الذي يجعل كثيرا من الدول المتقدمة تترك هذه الصناعة للدول النامية، وذلك للمحافظة على بيئتها، وبالرغم من الشواهد المادية والدلائل العلمية وكذا الدراسات النظرية التي تؤكد تأثير مصنع الاسمنت على المستوى الصحي للسكان، وبالرغم من ذلك لم نجد دلائل إحصائية لدى الجهات الرسمية، ممثلة في مديرية الصحة والتي نفى فيها المكلف بالوقاية تسجيل بؤر لتدهور الصحة العمومية في منطقة الدراسة، وقد أكدت بعض الإحصائيات محدودية الإصابات بالأمراض المرتبطة بالتلوث الناجم عن مصنع الاسمنت.أنظر الجدول رقم(05).

جدول رقم (35) جدول إحصائي لبعض الأمراض المسجلة من طرف مديرية الصحة بالولاية.

المصدر: المجلس الشعبي الولائي، لجنة الصحة والنظافة والبيئة لولاية المسيلة: تقرير حول الصحة، جويلية 2013.

الأمراض	السنوات				
	2009	2010	2011	2012	2013
الكوليرا	0	0	0	0	0
التهاب الكبد أ	1	15	12	31	22
حمى المستنقعات	0	0	0	0	1
الليشمانيوز الجلدي	4271	4700	2063	255	205
الليشمانيوز الداخلي	0	0	1	2	0
الدفتيريا	0	0	0	0	0
التيتانوس	0	0	1	1	0
السعال الديكي	0	0	0	0	0

✓ باعتبار أن مفهوم الصحة لا يقتصر على الجانب البدني فقط فإن التلوث البيئي الناجم عن مصنع الاسمنت يتسبب في الشعور بالتوتر الدائم والانزعاج الشديد والرهبة لأفراد المجتمع، وذلك بسبب حركة المركبات والشاحنات والهزات الأرضية الناتجة عن التفجيرات المتتابعة والمتسببة في العديد من التشققات في بيوت القرويين، ولقد أكد العديد من أفراد العينة أن التلوث البيئي يسبب لهم القلق والانزعاج في أوقات الراحة إذ أجاب ما نسبته (50.98 %) وهي تعتبر أغلب إجابات المبحوثين بـ (78) مفردة، **وقد صرح لنا رئيس جمعية أولياء التلاميذ أنه تم تسجيل العديد من حالات الفزع والخوف لدى تلاميذ المدرسة الوحيدة بالقرية**، وبالرغم من تعود التلاميذ على المستوى العالي من التفجيرات فإن حالات

الفزع و الخوف التلقائي مازالت تصاحبهم مع كل تفجير، وفي ذلك وجب عرض التلاميذ على الأخصائيين النفسانيين لتحديد درجة التأثير، كما يمكن ملاحظة حالات القلق المتزايد لدى سكان القرية والذين هم في قلق دائم وتوتر نتيجة التشققات التي حلت بكل بيوت السكان، وقد تقدم أهل القرية بالعديد من المراسلات والشكاوي لمختلف الهيئات والمؤسسات العمومية المعنية بغرض إيجاد حل يجنبهم المزيد من الأضرار أو حتى انهيار منازلهم. انظر الجدول رقم (28) والذي تم التأكيد فيه بحدوث التشققات في بيوت الساكنة بنسبة (100 %). ولم تعد التشققات مصدرا رئيسا للقلق فقط. بل الغبار المتطاير على سطوح المنازل وأفرشة البيت وحتى أواني المطبخ لم تسلم منه، كل ذلك سبب إرهاقا وقلقا متزايدا وخاصة لدى ربات البيوت، وكان من تأثير ذلك تزايد الهجرة إلى خارج قرية الدبيل، فنجد العديد من الذين هم عمال بالمصنع قد غيروا مقرات سكناهم إلى مركز الولاية أو حتى مقر بلدية حمام الضلعة، مفضلين التنقل لمسافات بعيدة عن مركز العمل على السكن بجوار المصنع والتعرض للعديد من التأثيرات السلبية الناجمة عنه.

2-3-التأثير على الجوانب الإقتصادية:

✓ **انخفاض إنتاجية الأنظمة الطبيعية المستغلة اقتصاديا كالزراعة:** تحض التنمية الريفية أولوية متقدمة في الجهود الإنمائية في الجزائر، ويعتبر القطاع الفلاحي من أهم ميادين العمل ومصادر الدخل لشريحة كبيرة من سكان القرى، ولعل التحدي الأكبر في ذلك هو الاستغلال الأمثل للموارد المائية والأراضي الفلاحية، ولعل قرية الدبيل بالرغم من استفادتها من مختلف برامج الدعم الفلاحي وتنمية المناطق الريفية وكذلك وقوعها ضمن نطاق مشروع التنمية الريفية للمناطق الجبلية لشمال ولاية المسيلة (**فيدا**)، إلا أن كل ذلك اصطدم بواقع وجود منشأة صناعية ضخمة أثرت سلبا على الأنظمة الطبيعية المستغلة اقتصاديا، فنضوب المياه كان أهم أسباب هجر السكان للقطاع الزراعي، فبسبب التفجيرات المتتالية جفت كل الينابيع الطبيعية وخاصة على سفوح الجبال وكان أهمها منبع (عين

الحمام) والتي كانت عبارة عن وادي دائم الجريان يتم سقي العديد من المحاصيل الزراعية على حواف الوادي فيه، كما تم تسجيل جفاف العديد من الآبار الارتوازية التي يتم حفرها وقد صرح لنا العديد من المخبرين بجفاف آبارهم مثل (بئر بن حليمة)، وكذلك جفت أبار عميقة لمستفيدين فيها من برامج الدعم الفلاحي إذ جفت الآبار وهلكت الأشجار المثمرة ومحاصيلهم الزراعية، ولم يستطع المستفيدون تسديد ديونهم، مما استدعى رفع دعاوي قضائية ضد مصنع الاسمنت مثل (قضية جوابري) والقضايا لا تزال عالقة أمام العدالة(لم يفصل فيها) لدى محكمة حمام الضلعة إلى غاية كتابة هذه الأسطر، كل ذلك زاد من حجم التأثير السلبي على البيئة ومكوناتها الطبيعية، فلم تعد الحشائش الخضراء وخاصة نبتة (الشيح الأخضر) قادرة على النمو بسبب الغبار وتصلب التربة، ولم تعد تتوفر المراعي للحيوانات وخاصة تربية المواشي التي تراجعت إلى مستوى غير عادي في المنطقة، ولم تعد الغابات خضراء كما كانت من قبل فغابات الصنوبر الحلبي شقت فيها الطرق وحلت مكانها المنشآت التابعة للمصنع (مركز تخزين المتفجرات التهم لوحده عشرات الهكتارات) وكذا انتشرت فيها المحاجر، بحيث توجد محجرتين الأولى على مستوى جبل **(كاف العسل)** والمحجرة الثانية على مستوى أطراف جبل **(أولاد بوهلال)** بجوار قرية الدبيل، كما أن جل الأراضي المقابلة للمصنع أصبحت عبارة عن أراضي بور، لم تعد صالحة لزراعة أجود أنواع القمح والشعير كما كانت، جراء الأغبرة المتطايرة من المحاجر ومرور مئات الآليات عبر العديد من المسالك المؤدية للمصنع عبر قرية الدبيل، أنظر الجدولين رقم (24) و(25)، والذي يوضح تدهور الأراضي الفلاحية مجالات التدهور، إذ أبان أكثر من (60.78 %) من أفراد العينة أن نسبة كبيرة من الأراضي الفلاحية أصبحت أراضي غير صالحة للزراعة أو الرعي وهو ما يصطلح عليه بـ (تبور الأراضي أو عدم صلاحيتها للزراعة) وتأتي ثاني أكبر إجابة باختيار (76) مفردة وبنسبة (49.67%) من إجابات المبحوثين تؤكد فقدان الأراضي لقيمتها الزراعية إذ لم تعد ذات أهمية زراعية كما كانت قبل توطين المصنع.

✓ **زيادة الأعباء الاقتصادية للأسر الريفية:** حسب اطلاعنا وقبل توطين مصنع الاسمنت تم الإمضاء على محضر اتفاق موقع من طرف كل من شركة أوراسكوم للإنشاء والصناعة، وهي شركة مصرية ذات أسهم، تمثل الشركة المنشأة والمالكة في نفس الوقت لمصنع الإسمنت، وبلدية حمام الضلعة وأعيان منطقة الدبيل، يتم بموجبه الاتفاق على أن يقضي المصنع على مشكلة البطالة بمنطقة الدبيل كشرط أساسي لقبول توطينه، كما أنه يقوم بتمويل العديد من المشاريع الاقتصادية والتنموية بالمنطقة، بالإضافة إلى العمل على ضمان حماية البيئة من التلوث، وبعد إنشاء المصنع ووفقا للدراسة الميدانية فإن مناصب العمل لم تكن من نصيب سكان الدبيل، وذلك ما قد ضاعف من الأعباء الاقتصادية للسكان المحليين، واستنادا على نتائج الدراسة الميدانية فإن أغلب سكان الدبيل من ذوي الدخل المتدني باعتبار وجود (91) مفردة كانت قد أجابت بتدني مستواها الاقتصادي وذلك بنسبة تتجاوز (59.47 %)، في حين كانت نسبة المجيبين بارتفاع المستوى الاقتصادي لا تتعدى (4.57 %)، ولا يمكن تجاهل أن للتلوث الناتج عن مصنع الاسمنت أعباء اقتصادية لا يمكن للسكان المحليين تحملها، ولعل أهم الأعباء الاقتصادية تتمثل في ضرورة إعادة تشييد وتحسين المساكن والتي مست أكثر من(90 %) من بيوت القرويين، إذ أنه بات لزاما على كل ساكن أن يقوم بإعادة التشييد أو الإصلاح لتجنب التشققات الكبيرة التي ظهرت عليها، مع متابعة عمليات الإصلاح الدائمة للتشققات وذلك ما تم ملاحظته عند زيارة بعض البيوت إذ أصبحت عمليات التحسين والإصلاح الدائمة ترهق العديد من الأسر الريفية بقرية الدبيل، ضف إلى ذلك زيادة الإنفاق على صحة الأفراد، إذ أن العديد من المبحوثين صرح بإصابة أكثر من فرد بالأسرة لمرض مزمن أو أكثر نتيجة التلوث، انظر الجدول رقم (32) الذي يؤكد زيادة انتشار الأمراض المرتبطة بالتلوث وذلك بنسبة (89.54 %)، ومنه فإن مبالغ مالية كبيرة تذهب كلها في شراء الأدوية والمتابعات العلاجية للأمراض المزمنة، ناهيك عن عدم إيفاء المصنع بالتزاماته وتوفير طبيب بالقرية، إذ أن العيادة المنجزة من طرف البلدية لا

تتوفر على طبيب وهي مغلقة إلى غاية كتابة هذه الأسطر، ومنه فإن المبالغ المالية المحصل عليها تذهب جل نفقاتها في العلاجات وشراء الأدوية وترميمات البيوت جراء التأثيرات السلبية للتلوث الناتج عن مصنع الاسمنت.

إن آثار الملوثات الصناعية على الاقتصاد في البيئة الريفية لا يقل أهمية عن التأثير في جوانب الحياة الأخرى، وبالإضافة إلى ما سبق يمكن ذكر أهم مجالات تأثير مصنع الاسمنت في قرية الدبيل على الجوانب الاقتصادية في النقاط التالية:

- ✓ تأثرت الأراضي الزراعية والمساحات الخضراء وفقدت قيمتها الإنتاجية وقد تم تسجيل ذلك التدهور في العديد من الأراضي الفلاحية –أنظر صورة رقم (05)، وسبب ذلك هو النفايات الناجمة عن المصنع سواء كانت نفايات مباشرة و غير مباشرة. ومن بين التأثيرات أيضا نجد نفور السكان الريفيين من الأعمال المرتبطة بخدمة الأرض، مما جعل جل الأراضي تتبور ولم تعد صالحة للزراعة، ويمكن أن ترتبط بتدهور الأراضي العديد من المشكلات ذات البعد الاقتصادي ولعل أهمها تتمثل في:

–ازدياد تكلفة معالجة المياه والأوساط الملوثة إضافة إلى فقدان الثروة النباتية والحيوانية.

–انخفاض إنتاجية الأنظمة الطبيعية المستغلة اقتصاديا كالزراعة وتربية الماشية.

–ارتفاع تكاليف استعمال البيئة الطبيعية مثل ارتفاع تكاليف معالجة مياه الشرب والتزود بالمياه الصحية.

–ارتفاع تكاليف الإنفاق في مجال تخفيض ومعالجة الأضرار الناتجة عن التلوث قصد حماية البيئة، مثل انجراف التربة وحرائق الغابات وغيرها.

–إن ارتفاع تكاليف العلاج وضياع أيام من العمل تعتبر كذلك من أهم التأثيرات على المجال الاقتصادي للأسرة الريفية، فالتلوث البيئي الناجم عن صناعة الاسمنت لا يمكن أن تقف حدوده عند الأفراد العاملين بالمصنع فقط بل تمتد إلى كل سكان المناطق الريفية القريبة من المصنع.

- صورة رقم (05) توضح تدهور الأراضي الفلاحية بالبيئة الريفية وإهمالها والصورة تظهر أشجار الزيتون تم غرسها منذ أزيد من 10 سنوات من طرف مصالح الغابات على مستوى أراضي المواطنين المحيطة بالمصنع.

✓ تأثير التلوث البيئي من الناحية الاقتصادية على قطاع الخدمات السياحية، إذ ظلت السياحة في الجزائر تعتمد على سياحة الآثار، كنمط وحيد للسياحة لذا فهي تتطلب العديد من النفقات والتكاليف اللازمة، ولقد أوضحت الدراسات الإستراتيجية للتنمية السياحية بأن السياحة البيئية هي أفضل البدائل لتحقيق التنمية السياحية كونها مصدراً هاما للدخل القومي، وتعتبر عملية التوطين لمصنع الإسمنت بقرية الدبيل عملية تدمير للمناظر الطبيعية والمواقع الهامة للسياحة البيئية، وما تتركه من تشويه للبيئة الطبيعية أو الطابع الجمالي للبيئة أو ما كنا قد تطرقنا له بمفهوم البيئة الجمالية، أنظر صورة رقم (06)، والتي تعتبر أهم رافد سياحي بالمنطقة إذ هي تشمل على العديد من التضاريس الممتعة والنقوش التاريخية لإنسان ما قبل

التاريخ والعديد من الغابات الترفيهية على امتداد جبال قرى كل من الدبيل والدريعات وأولاد سيدي عمر[1].

رقم (06) صورة تظهر تدمير للمناظر الطبيعية وتشويه للطابع الجمالي للبيئة.

2-4-1 التلوث الضوضائي: تعرف الضوضاء بأنها الأصوات الغير مرغوب فيها وهو تعريف يعتمد على عدة عوامل منها استعداد السامع لتقبل الأصوات وحدة سمعه وحالته النفسية بالإضافة إلى الحد الأدنى من الضوضاء التي يمكن للأذن البشرية تحملها[2]، كما يعرف التلوث الضوضائي بأنه "الضوضاء التي زادت حدتها وشدتها وخرجت عن المألوف الطبيعي إلى الحد الذي سبب الأذى والضرر للإنسان والحيوان والنبات، وكل مكونات البيئة"[3].

[1] سكان المنطقة وشيوخها والشواهد المادية.

[2] عبد الرؤوف الضبع: **مرجع سابق**، ص 94.

[3] حسن أحمد شحاته: **التلوث الضوضائي وإعاقة التنمية**، مكتبة الدار العربية للكتاب، ط 1، مصر، 2000، ص82.

وقد تبدو مشكلة الضوضاء أو التلوث السمعي ترفا لا مبرر له بالنسبة للمشكلات البيئية الأخرى التي نعاني منها، لكن مع تقدم المجتمعات ورقيها في سلم المدنية فإن هذه المشكلة تأخذ مكان الصدارة مع المشكلات البيئية الأخرى والتي تتطلب حلا سريعا[1]. ولم تعد ترتبط ظاهرة الضوضاء ومشكلات التلوث الاجتماعي بالمجتمعات الحضرية فقط، بل أصبح المجتمع الريفي أيضا له نصيب من هذه المشكلات، وخاصة بالبيئة الريفية التي تم بها توطين ويمكن تقسيم التلوث الضوضائي حسب مصدره وقوة تأثيره واستمراره إلى ثلاثة أنواع هي:

أ-تلوث مؤقت لا ينتج عنه أضرار فسيولوجية: وهذا النوع من أنواع التلوث يعد أقلها خطرا على الإنسان بصفة عامة، وأقلها ضررا بصفة خاصة، وهو ينتج عن التعرض لفترة محدودة لمصدر من مصادر التلوث الضوضائي المعروفة، مثل الضوضاء الناجمة عن أصوات طلقات أو كتلك الصادرة عن الأماكن المزدحمة أو داخل المصانع والورش الصغيرة ذات التأثير المحدود.

ب-تلوث مؤقت ينتج عنه أضرار فسيولوجية: وينتج هذا النوع من التلوث نتيجة التعرض المباشر لمصدر أو أكثر من مصادر الضوضاء، ومثال هذا النوع من التلوث: الضوضاء الناجمة عن دوي التفجرات مثل التفجيرات التي تتم عبر المحجرتين، و خاصة الواقعة بالقرب من قرية الدبيل ، وكذلك الأصوات الناجمة عن المطارق الثقيلة المستعملة في بعض الصناعات، مثل صوت الكسارة بمصنع الاسمنت، وهي آلة بها مطارق ضخمة تقوم بتكسير الأحجار و تفتيتها، ودوي هذه المطارق يسمع إلى أبعد من ثلاث كيلومترات، و خاصة في فترات الليل، حيث يحدث جراء هذا النوع من التلوث الضوضائي أضرار فيزيولوجية دائمة مثل: إصابة الأذن الوسطى بسبب موجات الضغط التي تؤدي إلى حدوث ثقب في طبلة الأذن يسبب صمم دائم بالأذن أو تلف الأعصاب الحسية بها، و تظهر هذه الأعراض بعد طول مدة المجاورة و التقدم في السن، وخاصة للقريبين منها مثل الرعاة أو البيوت الأقرب للمصنع أو

[1] علي علي السكري: **البيئة وقيم المجتمع**، دار الكتاب الحديث، القاهرة، مصر، 2002، ص83.

حتى العمال.

ج-تلوث مزمن: وهذا النوع من التلوث ينشأ عن التعرض الدائم والمستمر لمصدر أو أثر من مصادر الضوضاء، وعادة ما يحدث ذلك للذين يتعرضون يوميا لضوضاء عالية ومستمرة، مثل ما يحدث في المناطق ذات النشاطات الكبيرة من أصوات صادرة عن السيارات والشاحنات ووسائل النقل والمواصلات أثناء سيرها في الشوارع والطرقات الضيقة، و لم تسلم من ذلك البيئة الريفية موضوع الدراسة. وعادة ما يؤدي التلوث الضوضائي إلى شحنات انفعالية لا يتم تعريفها فيؤدي ذلك إلى أمراض عضوية مثل تصلب الشرايين وتوتر العضلات وما يصاحبها من آلام في الرأس والظهر والمفاصل، وكذلك يؤدي إلى القلق النفسي أو الأرق أو الاكتئاب النفسي والميل إلى العنف[1].

ويتعرض لهذا النوع من الضوضاء سكان المنازل القريبة من المصنع بدرجة أولى، وكذلك العمال و أصحاب المحلات التجارية القريبة من المصنع، ويمكن القول إن العديد من سكان المناطق الريفية موضوع الدراسة باتوا معرضون لهذا النوع من الضوضاء، من خلال حركتهم اليومية وعملهم وممارسة نشاطاتهم[2].

و لعل أهم مصادر التلوث الضوضائي في البيئة الريفية موضوع الدراسة أصبحت ترتبط بالنشاط الإنساني باعتباره أهم مصدر للضوضاء مقارنة بالمصادر الطبيعية الأخرى، التي يعتبر تأثيرها محدود مثل العوامل الطبيعية كالرياح، الرعود الزلازل، و يمكن ذلك من خلال التصنيف التالي:

***-الضوضاء الناجمة عن المصنع:** تتفاوت الضوضاء الصادرة عن المصانع حسب ما يوجد بها من ماكينات لازمة لتلك الصناعات، فمثلا الصناعات الدوائية وبعض الصناعات الغذائية تنبعث منها أصوات منخفضة جدا، إذا ما قورنت بتلك الأصوات الناجمة عن الصناعات المعدنية والثقيلة أو صناعات الإسمنت، وهذه الأخيرة تسبب ضررا مباشرا للعمال والموظفين

[1] أحمد محمد السعيد: **مرجع سابق**، ص15.

[2] حسن احمد شحاته: **التلوث الضوضائي وإعاقة التنمية، مرجع سابق**، ص87 .

العاملين في نفس المصنع، كما تسبب ضررا بالنسبة لسكان المناطق القريبة من المصنع وخاصة عند عمليات التفجير بالنسبة للمحاجر التابعة لمصانع الإسمنت أو مثيلاتها. و تباعا لذلك عمليات التكسير (عن طريق الكسارة)، و تمتد إلى الطاحونة التي يسمع صداها على بعد 10 كلم والتي تكون أكثر إزعاجا بالليل، ووصولا إلى أصوات الشاحنات النقالة.

*-**الضوضاء الناجمة عن وسائل النقل والمواصلات:** يصاحب حركة وسائل النقل وتشغيلها صدور أصوات عالية، وقد أصبحت البيئة الريفية لقرية الدبيل تشهد مرور المئات من وسائل النقل والآليات بأنواعها المختلفة وما تحدثه أثناء سيرها من ضجيج، و خاصة بالنسبة للسكان القريبين من الطريق الرئيس المؤدي للمصنع.

*-**الضوضاء الناجمة عن الباعة المتجولين والمحلات والنوادي:** تعد السلوكيات الخاطئة الناجمة عن الباعة المتجولين الذين يطوفون شوارع القرى والأحياء بالعديد من المناطق الريفية بحكم بعدها عن مراكز التجارة العامة، نماذج صارخة لتلك السلوكيات التي تؤدي إلى إحداث الضوضاء، كما تمثل الضوضاء الصادرة عن المحلات التجارية والمقاهي والنوادي الليلية إحدى أهم مصادر إزعاج لجميع الناس وهذه الأخير غالبا ما ترتبط بالمناطق الحضرية فقط، مما تؤثر سلبا على السكان القاطنين في تلك المناطق.[1]

2-4-2-أهم التأثيرات المرتبطة بالتلوث الضوضائي: تعتبر التأثيرات الناجمة عن التلوث الضوضائي المصاحب لإنشاء مصنع الاسمنت بقرية الدبيل عديدة ولا تقتصر على مصدر واحد للضوضاء فقط ويمكن التعرض لأهم التأثيرات السلبية التي تنجم جراء زيادة التفجيرات وحركة الشاحنات وصوت الطاحونة الرئيسية بالمصنع... من خلال ما يلي:

أ-**تأثير الضوضاء على الجوانب الصحية والفسيولوجية:** لقد أثبتت العديد من الدراسات العلمية أن هناك مجموعة من الأعراض المرضية تعتبر كردود أفعال جسدية للضوضاء:

- انقباض الأوعية الدموية الطرفية.

[1] حسن أحمد شحاتة: **التلوث الضوضائي وإعاقة التنمية، مرجع سابق**، ص-ص 93، 95.

- تغير في إيقاع القلب.
- تنفس عميق، وبطيء.
- تغير مقاومة الجلد (إفراز العرق).
- تغير في الشد العضلي.
- تغير في حركة الجهاز المعدي.
- التغير الكيميائي للدم والبول.

ب-تأثير التلوث الضوضائي على الجوانب النفسية للسكان الريفيين: باعتبار أن سكان الريف يميلون إلى الهدوء في غالبية الأوقات فإن الضوضاء لها تأثير سلبي وضاغط على نفسية الإنسان في المناطق الريفية أكثر منها بالمناطق الحضرية، ويؤثر الضغط النفسي بالسلب على الصحة النفسية للفرد في مختلف سنوات عمره، وضوضاء مصنع الاسمنت والمحاجر التابعة له بقرية الدبيل تسبب للسكان الإزعاج وتؤثر على أعصابهم، أنظر الجدول رقم(33) الذي يوضح تأثير التلوث على الحالة العصبية و النفسية للأفراد، بالإضافة إلى القلق والتوتر العصبي، كما يمكن أن تسبب الضوضاء مشاعر مختلفة من عدم الرضا والضيق والخوف والجزع[1]. وقد أكدت الأبحاث الطبية النفسية أن نسبة من الأمراض العصبية والنفسية تعتبر الضوضاء أحد أسبابها. كما وأن للضوضاء آثاراً بالغة على النمو الفكري للأطفال بالإضافة أن الأطفال الحساسين يعانون في حالة تعرضهم لضوضاء أعلى من 35-40 ديسيبل لرعب وذعر ويصبحون شديدي الحذر من كل ما يحيط بهم. [2]

ج-تأثير التلوث الضوضائي على مستوى الأداء: بعض الدراسات ترى أن الضوضاء تؤثر على القدرة الذهنية للفرد مما يؤدى إلى الشعور بالإجهاد الذهني وعدم القدرة على الاستيعاب

[1] محمد عبد الرحمن الشرنوبى: **مرجع سابق**، ص 222.

[2] محمد عبدو العودات وآخرون: **التلوث وحماية البيئة**، جامعة الملك سعود، ط3، الرياض، 1997، ص107.

والتعلم. كما تؤثر على الأعمال التي تتطلب اليقظة والأعمال الحسابية حيث ثبت أن التعرض للضوضاء لمدة ثانية واحدة يقلل من التركيز لمدة 30 ثانية[1].

د-تأثير التلوث الضوضائي على التحصيل الدراسي للتلاميذ: تؤثر الضوضاء بدرجة كبيرة على التلاميذ وخاصة في المدارس الابتدائية، فالتفجيرات المستمرة في المحاجر وعبور الآليات الضخمة وصوت الطاحونة داخل مصنع الاسمنت كلها لها تأثير سلبي على تركيز التلاميذ داخل الأقسام وقلة استيعابهم وفهمهم لما يتلقونه من معلومات، وتؤكد العديد من البحوث العلمية بأن تأثير الضوضاء على تلاميذ المدارس يتمثل في قلة استيعابهم وتركيزهم وعدم القدرة على حل أبسط العمليات الحسابية لعدم تحمل الجهاز العصبي والقدرات الفعلية للعمل في جو مشحون بالضوضاء[2]. كما تؤدي التفجيرات و الأصوات القوية إلى شعور الفرد بعدم الراحة والإصابة بأمراض نفسية حادة نتيجة التوتر العصبي، الأرق في النوم، الشعور بالضيق وفقدان التركيز والاستيعاب. وقد أكد لنا ذلك بعض معلمي المدرسة المتواجدة بالقرية، أن عملية التفجير تشتت تركيز التلاميذ وانتباههم في القسم بالرغم من اعتيادهم على الأصوات المرتفعة ، وقد جاءت نتائج الجدول رقم :(18) الذي يوضح تأثير الضوضاء على المردود الدراسي للتلاميذ متوافقة مع ما سبق ذكره.

- ✓ ومن الجوانب الاجتماعية الأخرى للتلوث الضوضائي نجد زيادة التكاليف الاجتماعية والاقتصادية، التي تشكل عبء اقتصادي على الدولة والفرد نتيجة إصابة الأفراد بأمراض مختلفة. و ذلك ما تؤكده نتائج الجدولين رقم (32)(32).
- ✓ لا يقتصر التلوث الضوضائي على التفجيرات المتكررة فقط، بل إن مرور مئات الشاحنات عبر المسلك الرابط بين بلدية حمام الضلعة ومصنع الاسمنت مرورا بقرية الدبيل، **أثر سلبا على أمزجة السكان ، وزاد من توترهم و قلقهم، فلم يعودو ينعموا بالجو الهادئ**

[1] أحمد عبد الرازق: **آليات التلوث البيئي وآثاره ومعالجته**، المجلد 2، معهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس، مصر،1988، ص419 .

[2] جهاز شئون البيئة، **تلوث البيئة مشكلة العصر**، القاهرة، 1984، ص126.

على غرار البيئات الريفية الأخرى، وفي ذلك أكد ما نسبته (96.07 %) في الجدول رقم (13) بأن أهم مشكلة بمنطقة الدبيل هي التلوث الناجم عن ضوضاء التفجيرات المتتالية والشاحنات الكبيرة .

4 – النتائج الجزئية: تتلخص أهم نتائج الفرضية الأولى فيما يلي:

1-لقد أدى تراكم النفايات الناجمة عن مصنع الإسمنت عبر محيط قرية الدبيل إلى غرس مشاعر انعدام الثقة والانتماء مع تراكم مشاعر عدم الرضا وازدياد حالة السلبية ومشاعر العدوانية والسخط نحو البيئة، وأصبح إهمال البيئة وجمالية المناظر الطبيعية وعدم رفع النفايات أمرا مألوفا لدى السكان نتيجة الوضعية التي آلت إليها البيئة بالمنطقة.

2-يمكن اعتبار التلوث الناجم عن مصنع الاسمنت بكل أشكاله العامل الأساسي المسبب للعديد من لأخطار الصحية والأمراض، حيث كشفت الدراسة عن أثر التلوث عن المستوى الصحي لأبناء القرية من خلال انتشار الأمراض الانتقالية وزيادة الأمراض المزمنة وظهور أمراض لم تكن موجودة في البيئة الريفية من قبل، وتمثلت أهم الأمراض المنتشرة في الأسر بقرية الدبيل في: الحساسية المزمنة، والتهاب القصبة الهوائية والأمراض الجلدية، إذ كشفت لنا هذه الدراسة أن كل أسرة من أسر قرية الدبيل تحتوي على فرد أو أكثر يعاني من أحد الأمراض التي سبق ذكرها بسبب وجود مصنع الإسمنت بالمنطقة.

3-لقد أدى التلوث الناجم عن مصنع الإسمنت لاسيما الضوضائي منه إلى حدوث مضار نفسية نتيجة تراكم النفايات وانتشار الغبار التفجيرات المتكررة، إذ تعددت المضار من خلال تسببها في إثارة مشاعر الضيق والاشمئزاز، مما يقلل من فرصة المواطن في الاستمتاع بالقيم الجمالية ويؤثر سلبياً على حالته النفسية التي ترتبط بطريق مباشر أو غير مباشر بالعمليات الفسيولوجية داخل الجسم والصحة العامة.

4-ظهور الكثير من المشكلات الأسرية والتي تتمثل في نمو مشاعر الحقد والحسد مما ولد عدم التواصل والتكافل الاجتماعي، بسبب الصراع الذي نتج على مناصب الشغل وتضارب المصالح بين العائلات وأفرادها.

5-بالرغم من إدراك أبناء سكان الدبيل بالمخاطر التي تهدد بيئتهم إلا أنه يظهر في الجانب الآخر عدم اكتراثهم بتلوث البيئة والبحث عن المزايا الاقتصادية فقط، ومنه يمكن القول أن النظام الاجتماعي اضطر إلى التكيف السلبي من خلال إشباع حاجات الأفراد على حساب البيئة وجمالها ونقائها.

6-ضعف المستوى المعاشي للعديد من الأسر الريفية، إذ أن مجموعة أفراد يعدون على الأصابع يعملون ضمن الإدارة المالكة للمصنع (لافارج)، أما غالبية السكان فهم يعملون بعقود مؤقته وبأجور زهيدة لدى المقاولين، وهذا ما أدى إلى اضطرار نسبة معتبرة من الأطفال للعمل وترك الدراسة، وفي ذلك يتعرضون لساعات طويلة للعمل في الأعمال الشاقة وتأثرهم بالأجواء الصحية والنفسية السلبية على وجودهم.

الفصل السادس

تحليل الفرضية الثانية

1- قراءة جداول الدراسة

2- أهم التأثيرات الناجمة عن مصنع الدبيل في ضوء الفرضية الثانية

3- تحليل الفرضية الثانية

4- النتائج الجزئية

1 –قراءة جداول الدراسة: تمتد عمليات قراءة جداول الفرضية الثانية من الجدول رقم (36) إلى الجدول رقم (45).

جدول رقم (36): يوضح أهم مظاهر تدهور المصادر الطبيعية للمياه:

الإجابات	العدد	النسبة %
وجود بؤر لتلوث المياه	26	16.99
تناقص في كمية المياه السطحية	98	64.05
غور المياه واختفائها من المنابع الطبيعية	144	94.11
جفاف الآبار وتناقص مياهها	128	83.66
المجموع	396	260.78

من خلال نتائج الجدول تبين أن نسبة(94.11 %) من المبحوثين ترى أن من أهم مظاهر تدهور المصادر الطبيعية للمياه هو غور المياه واختفائها من المنابع الطبيعية، ولقد أكدت ذلك المشاهدات الميدانية إذ نجد أن الكثير من المنابع الطبيعية الدائمة الجريان قد غارت مياهها واختفت، وليست المنابع الطبيعية التي اختفت هي ذات الجريان الموسمي فقط، بل ذات الجريان الدائم منها أيضا، ولعل أهمها ما يعرف باسم (عين الحمام) الواقعة على مستوى الوادي الرابط بين قرية الدبيل وقرية الذكارة، وتأتي في المرتبة الثانية وباختيار(128) مفردة وبنسبة تعادل(83.66 %) تقر بأن من بين أهم مظاهر التدهور هي جفاف الآبار واختفائها، وذلك باعتبار قرية الدبيل كانت تعج بالعديد من الآبار الارتوازية التي يقوم بحفرها أصحاب الأرض لسقي المحاصيل الفلاحية والأشجار المثمرة، هي أيضا صارت عبارة عن آبار جافة على مدار السنة، ولم يقتصر ذلك على الآبار التقليدية فقط بل تم تسجيل غور مياه ثلاثة آبار عميقة تم حفرها في إطار قروض الدعم الفلاحي الممنوحة

للشباب، والتي أثرت سلبا على مزارعهم وموت الأشجار المثمرة بها، مما تسبب في رفع دعاوي قضائية ضد المصنع بمحكمة حمام الضلعة من طرف أصحاب المزارع، أما بالنسبة لاختيار المياه السطحية. والتي هي عبارة عن مصبات بعض المنابع الطبيعية أو بعض الحواجز المائية فقد غابت غيابا نهائيا عن المنطقة –حسب اطلاعنا-وذلك نظرا لجفاف منابعها وقلة التساقط، وقد أكد ذلك ما نسبته (64.05 %) من مفردات العينة، أما بالنسبة للاختيار الأخير والمتمثل في وجود بؤر للتلوث المياه فلم يؤكد حدوثه إلا (26) مفردة وذلك بنسبة (16.99%) وذلك هو ما نفته مديرية الصحة على لسان رئيس مكتب الأمراض المتنقلة وغير المتنقلة.

جدول رقم (37): يوضح أهم مظاهر تلوث الهواء:

الإجابات	العدد	النسبة %
تلوث الهواء بالشوائب	128	83.66
كثرة الغبار العالق بالهواء	134	87.58
الضباب الدخاني	34	22.22
انعدام الرؤية في أوقات معينة	22	14.37
المجموع	318	207.84

من خلال معطيات الجدول يتبين أن منطقة الدبيل تأثرت بالعديد من مظاهر التلوث الهوائي الناجمة عن مصنع الاسمنت، وذلك من خلال إجابات المبحوثين التي يرى فيها ما يعادل(134) مفردة وبنسبة تتجاوز (87.58 %) بأن هواء قرية الدبيل يتميز بكثرة الغبار العالق بالهواء، ولقد ذكر العديد من المبحوثين أن الغبار المتطاير من مصنع الاسمنت والمحاجر التابعة له أصبح جزء من يومياتهم في القرية، كما داخل بيوتهم بل حتى من فوق

الأواني المنزلية. وتأتي ثاني إجابة بالنسبة هي أن تأكدهم من أن الهواء أصبح ملوثا بالشوائب، وقد أكد بعض المبحوثين بأن الأشغال المسببة للتلوث الهوائي أصبحت تباشر ليلا لتجنب لفت انتباه سكان القرية، وقد أكد هذا الاختيار ما نسبته (83.66%) من المبحوثين، وجاءت في المرتبة الثالثة وجود الضباب الدخاني وبنسبة أقل باختيار(34) مفردة أي ما يعادل(22.22%) وفي الاختيار الأخير كانت النسبة تعادل(14.37%) باختيار (22) مفردة وحسب اعتقادنا فإن الاختيارين الأخيرين غير ممكن حدوثهما بشكل كبير باعتبار أن القرية في فضاء مفتوح مما يجعل الغبار المتطاير وملوثات الهواء تتشتت عبر مساحات أكبر.

جدول رقم (38): يوضح مظاهر تدهور الغطاء النباتي بالمنطقة:

الإجابات	العدد	النسبة %
موت الأشجار / المثمرة	76	49.67
عدم نمو الأشجار كما في السابق	150	98.03
تقلص المساحات الخضراء	139	90.84
أخرى	46	30.06
المجموع	411	268.68

يوضح لنا الجدول وجود تدهور للغطاء النباتي في البيئة الريفية بالمنطقة، وذلك باعتبار أن نمو الأشجار لم يعد كما كان سابقا وتؤكد ذلك الدراسات النظرية بتباطؤ وعدم نمو الأشجار المعرضة للتلوث بكل أشكاله، وتثبته الملاحظات الميدانية لأشجار الزيتون التي تم غرسها على المناطق القريبة من مواطن التلوث بالنسبة لمصنع الاسمنت، وقد أكد ذلك ما نسبته(98.03%) من المبحوثين وذلك باختيار ما يعادل(150) مفردة، أما بالنسبة

لتقلص المساحات الخضراء فقد أكد ذلك(139) مبحوث وبنسبة(90.84 %) من مفردات مجتمع البحث، وذلك طبقا للمشاهدات الميدانية من خلال تجريف العديد من المساحات الغابية وكذلك المحادثات التي أجريت مع سكان المنطقة الذين أكدوا تناقص في المساحات الغابية لأشجار الصنوبر الحلبي التي كانت تتميز بها البيئة الريفية قبل توطين مصنع الاسمنت، أما الاختيار الأخير فقد كان بنسبة(49.67%) من اختيارات المبحوثين والذي تعتبر فيه نسبة كبيرة بأن التلوث الناجم عن المصنع أدى إلى موت العديد من الأشجار، وقد كانت الإجابة عن الاختيارات الأخرى تمثل نسبة أقل وهي تعادل(30.06%) من مفردات مجتمع البحث وهي تمثل تدهور حالة المساحات الغابية، وعدم الاهتمام بها من طرف الهيئات المكلفة بذلك .

جدول رقم (39): يوضح أماكن تفريغ النفايات الخاصة بالمصنع وملحقاته:

الاجابات	العدد	النسبة %
أماكن مخصصة لذلك بالمصنع	**03**	**1.96**
المزابل الفوضوية	**97**	**63.39**
مراكز الدفن التقني للنفايات	**00**	**00**
حواف الطرق	**88**	**57.51**
الأراضي الفلاحية والأحراش	**19**	**12.41**
لا أدري	**28**	**18.30**
المجموع	**235**	**153.59**

بالرغم من وجود أماكن مخصصة للنفايات الخاصة بالمصنع إلا أنه يمكن ملاحظة العديد من الأماكن الفوضوية لرمي النفايات سواء الخاصة بالمصنع في حد ذاته أو بالنسبة

للشركات والمقاولات التي لها علاقة عمل مباشرة أو غير مباشرة بالمصنع، ولعل إجابات المبحوثين جاءت متوافقة مع الملاحظات الميدانية باعتبار أن العديد من النفايات الصلبة يمكن مشاهدتها ترمى في أماكن غير مخصصة لرمي النفايات، ومن خلال معطيات الجدول نلاحظ أن أهم الأماكن التي ترمى فيها النفايات بشكل عشوائي هي المزابل الفوضوية والتي هي منتشرة عبر محيط المصنع وخاصة على حواف الوديان، وقد أجاب بذلك (67) مبحوث أي ما يعادل نسبة (63.39%) من مجتمع الدراسة، و تليها أهم نسبة وهي إجابة (88) مفردة بنسبة (57.51%) من مفردات البحث والتي تعتبر أن حواف الطرق تعتبر من بين أهم المناطق التي يتم فيها تفريغ النفايات فيها، وأهم النفايات التي يتم تفريغها بحواف الطرق حسب مشاهداتنا تتمثل في (الاضافات) التي تحملها الشاحنات للمصنع وعند حدوث أي عطب أو تأخر يتم رميها بشكل عشوائي على حافة الطريق المؤدي للمصنع، وقد اختار ما نسبته (12.41%) من مفردات البحث الاختيار المتعلق برمي النفايات عبر الأراضي الفلاحية والاحراش، وكان الاختيار المتعلق برمي النفايات بمراكز خاصة في المصنع لا تتجاوز نسبة (1.96 %) من المبحوثين، أما بالنسب للاختيار المتعلق بمراكز الدفن التقني للنفايات بقي بدون اختيار، وبالرغم من أن المركز على بعد 25 كلم من تواجد المصنع فقط.

جدول رقم (40): يوضح تأثير التلوث على التربة:

الإجابات	العدد	النسبة %
انسداد مسام التربة	36	23.52
مشكلة تصلب التربة(تيبسها)	88	57.51
تناقص انتاجيتها	96	62.74
لا أدري	15	9.80
المجموع	235	153.59

بالنسبة لهذا الجدول بالرغم من أن الأسئلة التي يحتويها تمس الجانب التقني بشكل أكبر إلا أنها توضح لنا وجهة نظر المبحوثين في تأثير التلوث البيئي على التربة المحيطة بالمصنع، والتي من خلال ملاحظاتنا سجلنا تأثرها في مظهرها بالتلوث عكس التربة البعيدة عن الملوثات، ولعل أهم ما يتم ملاحظته هو مشكلة تيبس التربة وتصلبها، وقد أكد ذلك (88) مفردة وذلك بنسبة تعادل (57.51 %) وتغير شكل التربة نتيجة التلوث يؤدي أيضا إلى تناقص انتاجيتها وخاصة بالنسبة للأراضي التي مازالت تزرع. وقد أكد ذلك أيضا ما يعادل (96) مفردة أي بنسبة تتجاوز (62.74%) من مجموع الاجابات، وجاءت في المرتبة الأخيرة من الاختيارات مشكلة انسداد مسام التربة. وهذه الخاصية تكون في الأراضي المحيطة بالمصنع بالدرجة الأولى والتي لا تمارس عليها عمليات الزراعة لمدة أطول، وقد جاءت في الاختيار الثالث بنسبة (23.52 %)، أما نسبة الذين صرحوا بأن ليس لديهم دراية بتلوث التربة فقد كانت نسبة قليلة جدا تعادل نسبة (9.80 %) من مفردات العينة.

جدول رقم (41): يوضح تسبب التلوث في تناقص أعداد الحيوانات البرية بالمنطقة:

الإجابات	العدد	النسبة %
نعم	113	73.85
لا	14	9.15
لا أدري	26	16.99
المجموع	153	100

من خلال معطيات الجدول نلاحظ أن نسبة كبيرة من المبحوثين تؤكد تناقص الحيوانات البرية التي كانت تعيش بالبيئة الريفية، وذلك يعود لاعتبارات عديدة أهمها التفجيرات المتتالية التي تفزع كل الكائنات الحية بالمنطقة. والأشغال الدائرة على مدار الساعة بالمصنع والمحاجر التابعة له (توقيت العمل 24 سا/ 24 سا). ضف إلى ذلك غياب مصادر المياه الطبيعية، كل ذلك جعل العديد من الحيوانات البرية تتناقص إن لم تختفي تماما من المنطقة. وقد جاءت اجابات المبحوثين تؤكد ذلك بنسبة تعادل (73.85%) من اختيارات المبحوثين في ما كانت نسبة معتبرة تعادل (16.99 %) قد صرحت بعدم درايتها بتسبب المصنع في تناقص الحيوانات البرية بالمنطقة.

جدول رقم (42): يوضح تشويه التلوث الناجم عن مصنع الاسمنت المنظر الجمالي للبيئة الريفية:

الإجابات	العدد	النسبة %
نعم	153	100
لا	00	00
المجموع	153	100

بالنسبة لنتائج هذا الجدول فهي لا تحتاج إلى أي تعليق باعتبار أن كل مفردات العينة أجابت وأكدت بأن مصنع الاسمنت قد ساهم بالملوثات الناجمة عنه في تشويه المنظر الجمالي للبيئة الريفية وذلك بنسبة (100%) وذلك من خلال الغبار المتطاير في الهواء والتجريف الدائم للأراضي من خلال شق الطرق والحفر التي تتركها الجرافات أثناء أخذ الأتربة. ولا يمكن تجاهل نفايات المصنع والمنشآت التابعة له التي قد شوهت المنظر الجمالي للبيئة الريفية نتيجة النفايات بكل أنواعها، وفي ملاحظاتنا الميدانية قد تأكدنا من تشويه شبه كلي للبيئة الطبيعية والجمالية للبيئة الريفية، إذ أن الغبار المتطاير من كل المنشآت جعل مساحات واسعة مكسوة بالغبار، كما يمكن ملاحظة أكوام من (الاضافات) التي تقوم الشاحنات بالتخلص منها عن طريق تفريغ حمولتها على حواف الطرق أثناء الأعطاب، ضف إلى ذلك النفايات الخاصة بالمنتجات المستهلكة من طرف الزبائن بكل أشكالها وأنواعها، وفي الأخير تأتي عمليات الحفر التي يتم من خلالها استخراج المواد الأولية من المحاجر والتي وبالرغم من وجود بند إصلاح الأضرار ضمن قانون البيئة والذي يقيد المستغل للمحاجر بإعادة تهيئتها وتشجيرها غير أننا إلى غاية كتابة هذا البحث لم نر له أثر.

جدول رقم (43): يوضح ملاءمة اختيار موقع مصنع الاسمنت:

الإجابات	العدد	النسبة
صائب	03	1.96
غير صائب	141	92.15
لا أدري	09	05.88
المجموع	153	100

عن طريق استطلاع رأي مفردات البحث حول موقع المصنع ومدى ملاءمته لهذه الصناعة، وقد ارتأينا وضع هذا السؤال كآخر الأسئلة في الاستمارة لاستخلاص نتيجة يمكن من خلالها تبيين رأي المبحوثين وموازنتهم بين ايجابيات وسلبيات موقع المصنع. وقد تبين من خلال الجدول أن ما نسبته (92.15%) من المبحوثين يعتبرون أن موقع المصنع غير صائب، ولم يُبد سوى (03) مفردات من المبحوثين بأن الموقع صائب لتوطين مصنع الاسمنت وذلك بنسبة (1.96%)، في حين تركنا مجالا لحرية الاجابة في تجنب الحكم من طرف المبحوثين باختيار ثالث هو عدم دراية المبحوث بمناسبة موقع المصنع أو عدم مناسبته وقد كان قد اختار ذلك (09) من مفردات البحث بنسبة تعادل (5.88%). ومن خلال ما سبق يمكن القول أن الحكم على اعتبار موقع المصنع صائب، أو غير صائب قد ساهم في بلورته مجموع أسئلة الاستبيان والتي عددت أهم التأثيرات التي أحدثها المصنع بالبيئة الريفية بمنطقة الدبيل.

جدول رقم (44): يوضح دور السلطات المحلية والقانونية (البلدية ومديرية البيئة) في حماية البيئة الريفية:

الإجابات	العدد	النسبة %
هناك دور كبير	00	00
هناك دور غير كاف	17	11.11
لا يوجد أي دور	136	88.88
المجموع	53	100

من خلال معطيات الجدول نلاحظ أن السكان الريفيين لا يرون أي دور للسلطات المحلية والقانونية في حماية بيئتهم من تأثيرات مصنع الاسمنت وقد أجاب نحو(136) مبحوث بأنه لا يوجد أي دور للسلطات المحلية والقانونية وذلك بنسبة(88.88 %)، ومن خلال المقابلات التي أجريناها مع ممثلي مديرية البيئة (مندوب البيئة للمنشآت الصناعية) ورئيس مكتب المنشآت الصناعية تبين أن هناك دور تتبعي للعديد من نقاط التلوث، ويمكننا تفسير ذلك من خلال معاينتنا الميدانية وحسب تصريح مندوب البيئة في المقابلة التي أجريت معه يوم 11 ديسمبر 2015. بأنه يقوم بزيارات دورية من أجل المراقبة والمتابعة للملوثات الناجمة عن مصنع الاسمنت ومدى تأثيرها على البيئة الداخلية للمصنع، إذ أنه مع عدم وجود تأثير داخلي لا يمكن وجوده خارجيا، مع تشديد الرقابة على استعمال الطرق والوسائل التي من شأنها حماية البيئة من التأثيرات الناجمة عن مختلف الأشغال، ومن خلال ذلك نرى نحن أنه من خلال عدم تواصل مديرية البيئة مع السكان الريفيين بالمناطق المجاورة للمصنع لا يمكن تسجيل أي تأثير على هذه المناطق ونرى أيضا أن المراقبة والمتابعة تقتصر فقط على مصنع الاسمنت والذي له العديد من الطرق والوسائل والاجراءات

الحمائية للبيئة الداخلية للمصنع وتزيينها أيضا، وحسب اطلاعنا فإن جل الزيارات التي يقوم بها مندوب البيئة لدى مديرية البيئة. تقتصر على أخذ التقارير التي ينجزها مندوب البيئة بمصنع الاسمنت، والذي يعتبر موظف لدى شركة لافارج المالك الحصري للمصنع، وبذلك فإنه لا يمكن أن ينجز تقريرا يدين فيه انتهاك مصنع الاسمنت للبيئة الريفية بمنطقة الدبيل، وطبقا لما سبق وحسب اعتقادنا كانت إجابات المبحوثين صادقة بعدم وجود دور للسلطات المحلية والقانونية لمتابعة وحماية البيئة الريفية بقرية الدبيل من التلوث، فلم يؤكد وجود ذلك سوى (17) مفردة بنسبة (11.11 %) من المبحوثين فقط.

جدول رقم (45): يوضح المتابعات القانونية إن وجدت:

الإجابات	العدد	النسبة %
نعم	11	7.18
لا	98	64.05
لا أدري	44	28.75
المجموع	153	100

يرى أغلب المبحوثين بعدم وجود متابعات قضائية ضد المخالفات التي تحدث بالمنطقة وذلك بإجابة(98) مبحوث وبنسبة (64.05%) بذلك، وتأتي بعدها الإجابات التي تصرح بعدم درايتها بوجود متابعات قضائية وذلك بنسبة (28.75%) ونلاحظ من خلال معطيات الجدول أن ما نسبته (7.18%) فقط صرحوا بوجود متابعات قضائية بيئية وذلك بـ (11) مفردة وهذه نتيجة تعتبر كافية بوجود مخالفات بيئية حدثت. إذ تكفي بعض المتابعات القضائية لتثبت وجود المخالفات، وكذلك تم تسجيل وملاحظة وجود العديد من المتابعات القضائية حتى من طرف المواطنين المتضررين من المصنع .

مثل حالة أحد الفلاحين الذي رفع دعوى قضائية ضد مصنع الاسمنت لتسببه في إتلاف أكثر من (150) شجرة مثمرة.

2 –أهم التأثيرات الناجمة عن مصنع اسمنت الدبيل في ضوء الفرضية الثانية:

2-1 الآثار على البيئة الطبيعية: تمتد التأثيرات على البيئة الريفية لتشمل كل مكونات البيئة الطبيعية من هواء وماء وتربة، إذ تؤكد العديد من الدراسات السابقة والبحوث التي أجريت على صناعة الاسمنت على الضرر البليغ الذي يصيب الإنسان والبيئة جراء هذه الصناعة، وأن الأضرار الناجمة عن مصانع الاسمنت يمتد أثرها إلى المناطق المحيطة بالمصنع. ويمكن التطرق لأهم التأثيرات المرتبطة بملوثات مصنع اسمنت الدبيل على النحو التالي:

2-1- تلوث الهواء (AIR POLLUTION) المقصود بالهواء هو ذلك الجزء من الغلاف الجوي الأقرب إلى سطح الأرض أو بالأحرى المنطقة الريفية موضوع الدراسة، والذي عندما يكون جافاً وغير ملوث فانه يتكون من عدة غازات، أهمها غاز النتروجين الذي يؤلف 78.09% منه وغاز الأوكسجين الذي يؤلف ما نسبته 20.94% والأركون بنسبة 0.93%، وثاني أكسيد الكربون بنسبة قليلة جدا لا تزيد في الهواء النقي على 0.032%، وهذه الغازات الأربعة تكون في مجموعها 99.99% من حجم الهواء. إضافة إلى غازات أخرى كالنيون والهليوم وغيرها، ويدخل الهواء مباشرة إلى الحويصلات الهوائية عند عملية الاستنشاق، ويحمل الأوكسجين للخلايا الذي تحتاج إليه باستمرار. والهواء الملوث بالدخان وغازات الاحتراق التي ترسلها مداخن مصنع الاسمنت والمدافئ المنزلية (يستعمل سكان الريف في الغالب المدافئ التقليدية) وعوادم وسائل النقل المختلفة، ومصادر أخرى عديدة، يفتقر إلى الأوكسجين وهو مضر بسبب السموم التي يحتويها، وقد يتعرض من خلالها الإنسان لأمراض القصبات والرئة (التهابات رئوية مزمنة، عجز التنفس، تسممات، سرطان). ويؤثر الهواء الملوث بالبيئة بصفة سيئة

وخطيرة في القلب والدم[1]، فالهواء يمكن عده ملوثاً عند اختلال التركيب أو التركيز لواحد أو أكثر من المكونات الطبيعة الغازية للهواء الطبيعي سواء كان هذا التغير أو التركيز لواحد أو أكثر من المكونات الطبيعية الغازية للهواء الطبيعي سواء كان هذا التغير بالزيادة أو النقصان، أو ظهور غازات أو أبخرة أو جسيمات عالقة عضوية وغير عضوية، أو غيرها تشكل إضرارا على عناصر البيئة، وتحدث خللاً في نظامها الأيكلوجي. وقد عرف خبراء منظمة الصحة العالمية تلوث الهواء بأنه الحالة التي يكون فيها الجو خارج أماكن العمل محتوياً على مواد بتركيزات تعد ضارة بالإنسان أو بمكونات بيئته. وعرف تلوث الهواء من الجمعية الاجتماعية الطبية الأمريكية للصحة الصناعية (بأنه وجود شوائب أو ملوثات في الهواء وقعت فيه سواء بفعل الطبيعة أو الإنسان، وبكميات ولمدة تكفي لإخلال راحة الكثير من المعرضين لهذا الهواء أو للأضرار بالصحة العامة أو بحياة الإنسان والحيوان والنبات والممتلكات، أو تحد من الاستمتاع المناسب المريح بالحياة أو الممتلكات في المدن والمناطق الريفية التي تتأثر بهذا الهواء[2].

وقد اتسعت دائرة مفهوم التلوث الهوائي ليشمل الضوضاء التي أصبحت تفسد طبيعة الهواء الهادئة وتحوله إلى هواء مزعج ومؤلم مسبباً الكثير من الأمراض[3]. وتذكر العديد من الدراسات والبحوث الحديثة ارتباط مصادر تلوث الهواء بالمصادر الصناعية، كصناعة النفط وإنتاج الطاقة الكهربائية والصناعات الإنشائية، كصناعة الإسمنت، فضلاً عن انتشار الآليات والسيارات[4].

ويمكن تقسيم الملوثات في الهواء الناجمة عن صناعة الاسمنت بصفة خاصة إلى مجموعتين رئيسيتين هما:

---

[1] عبد الجواد احمد عبد الوهاب: **تلوث الهواء**، سلسلة دائرة المعارف البيئية، الدار العربية للنشر والتوزيع، ط 1، القاهرة، مصر، 1991، ص23.

[2] العمر مثنى عبد الرزاق: **التلوث البيئي**، دار وائل للطباعة والنشر، ط 1عمان، الأردن، 2000، ص36.

[3] د. عبد المقصود زين الدين: **مرجع سابق**، ص199.

[4] أ. د. سامح غرايبية، أ. د. يحي الفرحان: **مرجع سابق**، ص358.

أ-**الدقائقيات العالقة:** ويقصد بها المواد المنتشرة كافة سواء كانت دقائق صلبة أم قطيرات سائلة عالقة في الهواء، وتشمل الدقائق الكبيرة كلا من الرمال والرماد المتطاير والغبار وأكثر ما يكون في المحاجر التابعة للمصنع، في حين تشمل الدقائق الصغيرة كلا من الدخان والضباب، والهباء الجوي. وتشكل الدقائقيات مجموعة واسعة من ملوثات الهواء وتكون معلقة في الهواء وتتنوع أشكالها وتركيبها الكيماوي وتأثيراتها السمية أو الصحية فضلا عن اعتماد حركتها وبقائها في الهواء، وكذلك العمق الذي تدخله في الجهاز التنفسي على شكل قطيرات دقيقة وقطيرات عالقة، وهذه الدقائق لا يشترط فيها أن تكون قابلة للملاحظة أو الرؤيا بالعين المجردة. فهي قد تكون أليافا متناهية الدقة أو قطيرات ضبابية أو بكتيريا أو فيروسات أو حبيبات لقاح الأزهار[1] أو غبار طبيعي أو غبار صناعي ناتج عن المنشآت الصناعية مثل مصانع الاسمنت.

ويمكن ذكر أهم الملوثات الخاصة بالدقائقيات في الهواء كما يلي:

1-الرمال Grit: وهي الدقائق الصلبة العالقة في الهواء والتي يزيد قطرها عن 500 ميكرون، وتنجم عن نقل الرمال إلى ثاني هياكل المصنع ويسمى (الإضافات)، والذي يتم فيه إضافة الرمل وبعض المكونات مثل الحجر الجيري وغيره إلى المادة الأولية، أثناء نقل هذه المواد تتطاير الرمال على طول الطريق الرابط بين مصنع الإسمنت وقرية الدبيل.

2-الغبار الطبيعي la Poussière Naturelle: هي الدقائق الصلبة العالقة في الهواء، والتي يتراوح قطرها بين 25 و200 ميكرون. وهي من أكثر الدقائقيات في الهواء شيوعا وانتشارا ومصدرها طبيعي وهو من طبقات القشرة الأرضية المخلخلة والمعرضة إلى تيارات الهواء حيث تتطاير حال توفر الظروف المناخية الملائمة، وقد ساهمت عمليات إزالة الغابات والمساحات الخضراء بجوار المصنع، وكذلك إنشاء العديد من محطات التوقف لمئات الشاحنات، وقطع الأشجار بالمنطقة، بالإضافة إلى حركة السيارات والشاحنات الناقلة للاسمنت ووسائط النقل

[1] أ. د حسين على السعدي: **أساسيات علم البيئة والتلوث، مرجع سابق**، ص302.

الأخرى في العديد من الطرق غير المعبدة المؤدية للمصنع، فهي تساهم في توفير المزيد من المساحات من القشرة الأرضية المعرضة لتطاير دقائقها مع الرياح نتيجة تصلب التربة بالبيئة الريفية المحيطة بالمصنع، وقد تم ملاحظة ذلك عبر كل الطرق غير المعبدة والمؤدية للمصنع.

3-الدخان Fumée: هو عبارة عن المواد الدقيقة الناتجة من عمليات الحرق المختلفة والتي تطلق دقائق لا يزيد قطرها عن 2 ميكرون[1]، وتنتج بصورة أكبر بجوار المصنع أين يتم حرق القمامة المتعلقة بالمصنع أو المنشآت ذات العلاقة المباشرة به مثل المحلات التجارية ومحطات الخدمات... كما يتم حرق القمامة البلدية في المزبلة الرئيسية (قرية الكراطسية) مقابل مصنع الإسمنت والبيئة المحيطة به، كل ذلك جعل قرية الدبيل معرضة للدخان عبر العديد من الجهات.

4-الهباء الجوي: هي الدقائقيات الصلبة أو السائلة العالقة في الهواء، والتي يقل قطرها بصورة عامة عن الميكرون الواحد. وعادة ما تلفظها عوادم الشاحنات العابرة للقرية ومداخن مصنع الاسمنت وخاصة بالفرات الليلية.

5-السخام Suie: يتمثل في جزيئات الكربون المتناهية الدقة والتي تتجمع في صورة سلاسل طويلة. وهي عبارة عن تجمع ذرات الكربون المنبعثة جراء احتراق الوقود والمواد العضوية[2]، وأكثر ما تكون في عوادم المركبات وخاصة ذات محرك المازوت، خاصة المركبات ذات نصف المقطورة والمخصصة لنقل مادة الإسمنت، بالإضافة إلى كل عمليات الحرق.

6-الغبار الصناعي Poussières Industrielles: يصدر من نشاط صناعة الاسمنت والجبس والآجر وكذلك عن قطع جذوع الأشجار في إنتاج الخشب وغيرها، وهي تتسبب في تطاير كميات كبيرة من جسيمات دقيقة في الهواء، وكذلك تنطلق من العديد من الصناعات المعدنية جسيمات تكون أدق حجما، وتتألف إما من دقائق المعدن نفسه والتي قد تنتج عن عمليات القطع أو الصقل أو تكون متكونة من أملاح المعدن. وتعتبر الدقائق التي يتراوح قطرها

[1] أ. د حسين علي السعدي: **مرجع سابق**، ص304.

[2] أ. د حسين علي السعدي: **مرجع سابق**، ص305.

ما بين 0.1 و10 ميكرون التي تكون تقريبا بحجم البكتيريا والتي لا تميزها العين المجردة هي الأكثر أهمية في التلوث الهوائي، فالثقيلة منها تترسب بالقرب من مصدر انطلاقها، أما الجزيئات الأقل ثقلا فإنها تبقى عالقة في الهواء لمدة أطول، ويتم تنفسها محدثة اسودادا دائما لحجيرات الهواء، حيث تحدث تهيجات بها[1]، وتنتج الجزيئات الأقل من واحد مايكرون على الأكثر من تكثف المواد المتبخرة بعد الاحتراق، أما الدقائق الأكبر من 10 مايكرون فإنها تنتج على الأكثر من العمليات الآلية مثل الطحن والبرد[2]، ونجدها أكثر شيوعا بمصانع الاسمنت والمحاجر التابعة لها.إذ أن عمليات تطاير الدقائقيات ينطلق من أولى عمليات التفجير بمحجرتي المصنع، و تتواصل عمليات الانتشار عند نقل المواد الأولية و تفريغها في الكسارة و كذا عند عمليات شحن الاسمنت سواء في المصنع أو خارج المصنع.

وهذه الدقائقيات عادة ما تسبب ضررا لصحة الإنسان والحيوان، وخاصة في الجهاز التنفسي والإصابة بالأمراض الجلدية وأمراض العيون، و ذلك ما تؤكده نتائج **الجدول رقم (32): الذي يؤكد وجود فرد أو أكثر من أفراد الأسرة يعاني من مرض سببه تلوث البيئة، وقد ذكر المبحوثين في أهم الأمراض ممثلة في أمراض الحساسية والتهاب القصبات الهوائية بنسبة(90.19) للأولى و(64.70) للثانية**، ولا يقتصر تأثير الدقائقيات على الجوانب الصحية للسكان فقط، بل إن تأثيراتها تمتد إلى المساحات الخضراء أيضا ، فعند تراكمها على أوراق الأشجار و النبات تسبب تثبيط عملية النتح، خلال سد الثغور وكذلك تقليل شدة الإضاءة التي تصل إلى النسيج المتوسط للأوراق مما يؤثر في عملية البناء الضوئي[3].

ب-الملوثات الغازية: وتصحب العمليات الصناعية أيا كان نوعها، وهي تشمل مجموعة من الغازات الضارة والملوثة للبيئة ويمكن التعرض لها ولمدى خطورتها وهي تشمل كل من:

1-الهايدروكربونات: هي عبارة عن مركبات عضوية غازية أو سائلة أو صلبة وتتألف أساسا

[1] أ.د عبد اللطيف عباسي: **مرجع سابق**، ص56.

[2] أ. د حسين على السعدي: **مرجع سابق**، ص 305.

[3] أ. د حسين على السعدي: **مرجع سابق**: ص 307.

من أعداد من ذرات الكربون، والهيدروجين بأشكال وأنواع متعددة جدا. ولا تعد الهايدرو كربونات ملوثة خطيرة بذاتها باستثناء الأنواع الأروماتية منها (المركبات الأروماتية أو العطرية هي المركبات المشتقة من البنزين)، غير أن خطورتها تكمن في تفاعلاتها اللاحقة مع الملوثات الأخرى وبوجود أشعة الشمس والأكسجين والمواد الأخرى، وتعتبر أهم مصادر الهيدروكربونات هو التطاير من محطات الوقود المنتشرة عبر محيط قرية الدبيل ومحطات التعبئة.

يحتوي الهواء بصورة طبيعية في الأجواء الريفية ما يقرب من 1-1.5 جزء بالمليون من الميثان وأقل من 0.1 جزء بالمليون من الهايدروكربونات الأخرى التي تنتج سواء عن طريق الاحتراق غير التام أو التبخر[1].

2-غاز أحادي أوكسيد الكربون: ينتج هذا الغاز من اتحاد الكربون بالأكسجين عند احتراق الأول احتراقا غير تام أو تحت ظروف معينة. ومصدر الكربون في هذه الحالات هو الوقود النفطي أو الفحم بأنواعه أو الغاز الطبيعي، والتي تعد من الأنواع الرئيسية لمصادر الطاقة على وجه الأرض. وتعرف مجتمعة بالوقود الأحفوري.

يعتبر الغاز أحادي أوكسيد الكربون من أكبر الملوثات ليس لأجواء المدن فقط بل حتى المناطق الريفية، وهو غاز سام للإنسان والكائنات الحية الأخرى وهو عديم اللون والطعم والرائحة مما يجعله أكثر خطورة، ولحسن الحظ أن تركيز هذا الغاز في تناقص مستمر في أغلب مناطق العالم منذ 1985 بسبب تحسين كفاية احتراق الوقود من مواضع الاحتراق الداخلي، وتزايد انتشار واستخدام منظومات السيطرة على الملوثات الغازية في المصانع و المعامل و بعض وسائط النقل، وهذا كله بسبب تزايد الوعي البيئي واستخدام منظومات أكثر فاعلية في حماية البيئة.

3-ثاني أوكسيد الكربون: إن أهم مصادر هذا الغاز هو عمليات الاحتراق واستخدام الوقود كالفحم وزيوت البترول والغاز الطبيعي، ويعتبر هذا الغاز ملوثا للهواء إذا زاد تركيزه على معدله

[1] أ. د حسين على السعدي: **مرجع سابق**، ص 310.

الطبيعي وهو 0.03 % حجما من الهواء، وهي بدورها –زيادة النسبة– تؤدي إلى ارتفاع درجات حرارة الفضاء المحيط بالأرض في ما يعرف بالاحتباس الحراري، حيث تنعكس الحرارة المنبعثة من الأرض وتنحصر في الأجواء بسبب غاز ثاني أكسيد الكربون.

4– أكاسيد النايتروجين : إن من أهم الغازات النايتروجينية الملوثة للهواء هي غاز النتريك أو أحادي أوكسيد النايتروجين NO وغاز ثنائي أكسيد النايتروجينNO_2 وتنتج أكاسيد النايتروجين عن عملية الاحتراق في ظروف درجات حرارة عالية يتم انبعاث هذين الغازين خلال، ويتم انبعاث الغازين من جميع وسائط النقل كما تنبعث من محطات توليد الكهرباء و العديد من المنشآت الصناعية (مصانع الاسمنت) التي تحرق الوقود بدرجات حرارة عالية، إذ تتم عملية طحن مادة الاسمنت تحت درجة حرارة عالية جدا ، كما تنبعث كميات كبيرة منها في من حرق الوقود في المنازل، ونظرا لانعدام غاز المدينة لا تزال العديد من الأسر الريفية بقرية الدبيل تستعمل التدفئة التقليدية مثل إشعال الكانون التقليدي (الحطب أو المازوت)، كما أنه ينبعث من الحقول الزراعية بعد عمليات التسميد الكيماوي أو حتى الحيواني. وهي أيضا أكثر تواجدا بالبيئة الريفية بشكل عام[1].

5– أكاسيد الكبريت : إن أكثر مشكلات التلوث الهوائي ناتجة عن التلوث بأكاسيد الكبريت، إذ يعتبر أكثر خطورة على البيئة وعلى صحة الإنسان بصورة خاصة، وتضم هذه الأكاسيد كلا من غاز ثاني أوكسيد الكبريت SO_2 وغاز ثلاثي أوكسيد الكبريت SO_3، وهو ذو رائحة حادة، وينتج عند احتراق الوقود الحفري، حيث يحتوي هذا الوقود على الكبريت الذي يتأكسد إلى SO_2 وعند ذوبانه في التربة يتحول إلى حامض الكبريتيك، وهو المتسبب في تكون الأمطار الحامضية التي عند تساقطها تسبب ضررا كبيرا للنبات والتربة والمياه، وأهم مصادر هذا الغاز هو كل العمليات الصناعية أيضا، وتزداد الآثار التخريبية لهذا الغاز عند ترافقه مع دقائق الغبار الصناعي مثل الذي ينجم عمليات طحن الاسمنت ،إذ أن المداخن التي يحتويها مصنع

[1] أ. د. مصطفى عبد اللطيف عباسي: **مرجع سابق**، ص 56.

الاسمنت تطرح غاز أكاسيد الكبريت مختلطا في العادة بالغبار الصناعي الناجم عن طحن مادة الاسمنت والذي لا يمكن التحكم فيه، حيث يمثل أخطر الملوثات الهوائية الضارة بالصحة العامة و خاصة كبار السن[1].

6-غاز كبريتيد الهيدروجين: كذلك ينتج هذا الغاز بسبب الأنشطة الصناعية، وهو غاز عديم اللون وسام جدا كما أنه قابل للاشتعال وذو رائحة قوية، ونظرا لخطورته الشديدة وضعت اللوائح الدولية حدود التعرض المسموح به لكبريتيد الهيدروجين هو 10 جزء بالمليون[2].

ومما سبق نجد أن الهواء في المناطق المحيطة بالمصنع معرض بشكل أكبر للتلوث، ويحمل جزئيات سامة تنبعث على هيئة أغبرة تتصاعد من مداخن تلك المصانع فالهواء في تلك المناطق يحمل جسيمات الاسمنت ويرسبها على أوراق الشجر، فيسد الثغور ويعوق عملية التبادل الغازي، فتتكون طبقة ناعمة مما يؤدي إلى تساقط الأوراق وجفاف النباتات. **وهذا ما وقفنا عليه خلال ملاحظاتنا الميدانية بمنطقة الدراسة، إذ أي شخص يلاحظ عمليات انتقال الأغبرة على طول امتداد (كاف العسل) بل تصل إلى (جبل أولاد بوهلال) متجاوزة قرية الدبيل، بحيث لا يكاد المار في الفترة الصباحية أن يرى قرية الدبيل بكاملها، و قد أكدت دراسات سابقة ذلك على نحو ما ذكر في الدراسة السابقة بعنوان آثار صناعة الاسمنت على منطقتي ضانا والقادسية، بأن الغبار المنبعث من حرق الاسمنت يعيق نمو النبات فيها، وذلك ما أكدته دراسات لمناطق مشابهة تعرضت لأغبرة مصانع الاسمنت، تعرض فيها الغطاء الأخضر للتدمير ومنه أشجار الزيتون بشكل خاص.**

يضاف إلى ما سبق ملاحظة تلوث هواء البيئة الريفية للدبيل بشكل مضاعف للتلوث، بسبب ما يتم إفرازه من محطات الوقود المنتشرة على محيط القرية، وكذلك مرور مئات الآليات عبر محيط القرية مما يزيد من خطورة التلوث الهوائي للمنطقة. وقد صرح لنا ساكنة المنطقة

[1] أ. د حسين على السعدي: **مرجع سابق**، ص 316.

[2] الإدارة العامة للأمن الصناعي، وزارة المياه والكهرباء، "**لائحة إجراءات السلامة الخاصة بالعمل في الأماكن المغلقة والمحصورة**"، المملكة العربية السعودية، د.ت، ص 8.

بذلك إذ أكد) ع. علي) أنه قبل عملية توطين مصنع الاسمنت " كنت في الصباح أخرج لأشم رائحة الشيح (نبتة طبية عطرة تشتهر بها المنطقة)، أما اليوم فأنا أعايش رائحة دخان الوزين (المصنع) من جهة ودخان الكماين (الشاحنات) من جهة أخرى".

✓ تتأثر المنطقة الريفية موضوع الدراسة بملوثات الهواء الناجمة عن المصنع، **وتتضاعف عمليات تلوث الهواء في فترات معينة كما قد صرح العديد من المخبرين الذين التقينا معهم**، وتشمل أوقات ذروة التلوث عمليات التفجير والتي تضاعفت إذ أصبحت عمليات التفجير تتجاوز ثلاثة أيام في الأسبوع، كما تعتبر الفترات الليلية مناسبة لإغلاق المصافي والذي يؤدي إلى زيادة حجم وكميات التلوث الناجم عن مداخن المصنع، باعتبار عدم وجود دوريات المراقبة لمصالح مديرية البيئية وكذا عدم انتباه المجتمع المدني لعمليات التلوث بالفترات الليلية.

✓ انطلاقا مما سبق يمكن القول بأن هواء قرية الدبيل – باعتبارها منطقة ريفية– لم يعد هواء نقيا يأتيه الوافدون من المناطق الحضرية الكبرى. فقد أصبح على مدار السنة يتميز بكثرة الغبار العالق بالهواء، وكذلك ملوثا في معظمه بالشوائب، وقد تم قبل توطين المصنع التأكيد على أنه يحتوي على تجهيزات متطورة لا يمكن أن يؤدي إلى تلوث الهواء، غير أنه وبعد عملية التوطين تأكد سكان قرية الدبيل أن التجهيزات المتطورة ماهي إلا زيادة في ارتفاع المداخن ووضع مجموعة من المصافي (الفلتر)، وهذا ما لا يمكن أن يمنع التلوث باعتبار الأولى لا تتجاوز ارتفاع 86 متر، والمصافي لا تستخدم بالشكل الدائم والتام لارتفاع تكاليف استغلالها.

<u>2-2 تلوث الماء</u>: يعد الماء من أهم المصادر الطبيعية على كوكب الأرض، وتزداد الحاجة للماء كما ونوعا لمختلف الاستعمالات على نطاق عالمي، بسبب زيادة عدد السكان وارتفاع مستوى المعيشة وانتشار الصناعة وزيادة الرقعة الزراعية المروية، ويشغل الماء حوالي 71% من مساحة الكرة الأرضية. كما وتشير الدراسات إلى أن حوالي 97% من الماء الموجود في

العالم غير صالح للاستهلاك بسبب ملوحته، والمتبقي والبالغة نسبته 3% تقريباً مياه عذبة، ويحصل الإنسان على الماء من مصدرين رئيسين هما المياه الطبيعية التي يتم سحبها من الأنهار والجداول والبحيرات، والمياه الجوفية التي تسحب من باطن الأرض، عن طريق حفر الآبار لتغطية استخداماته المختلفة، وفي الجزائر تشكل مسألة الموارد المائية انشغالا كبيرا باعتبار أن 95 % من الإقليم خاضعة لمناخ جاف من جهة، ولكون الموارد الكامنة المتولدة عن الحجم السنوي لكميات الأمطار لا تعبأ إلا جزئيا و بصعوبة كبيرة ، إذ يقدر الحجم السنوي لمياه الأمطار في الجزائر 12.4 مليارم^3. ولا تستقبل الأحواض المنحدرة في الهضاب العليا، والتي من بينها البيئة الريفية موضوع الدراسة سوى 10% من المياه المتولدة عن الأمطار[1]. ويعد الماء من الضروريات الأساسية للعديد من الجوانب الاقتصادية كالصناعة والزراعة والنقل، والجوانب الحياتية كمياه للشرب فضلاً عن استخداماته المنزلية الأخرى والتي من أهمها:

- يستخدم ثلثا الماء للأغراض المنزلية المختلفة وتشمل الشرب والطبخ والغسل والنظافة العامة، مثل غسل المرافق والمركبات وسقي الحدائق. أما الثلث الأخير المتبقي فيستخدم في الصناعة والمرافق التجارية.
- يستخدم الماء لأغراض التدريب أو توليد البخار وفي تصنيع المواد وتصريف الفضلات.
- يستخدم الماء في توليد الطاقة الكهربائية.
- يستخدم الماء في الصناعات الغذائية وفي تربية الحيوانات والإنتاج الزراعي.
- يستخدم لأغراض الترفيه والمتعة كالاستحمام ومختلف أشكال الرياضات المائية.[2]

هذا وتعتبر مسألة تجهيز السكان في المناطق الريفية بمياه الشرب النقية، وتزويد الأراضي الزراعية وحتى الصناعات المختلفة بالمياه الصالحة للاستعمال والخالية من الشوائب

[1] وزارة تهيئة الإقليم والبيئة: **تقرير حول حالة ومستقبل البيئة في الجزائر، مرجع سابق،** ص28.

[2] أ. د حسين علي السعدي: **مرجع سابق،** ص 346.

والملوثات، من المشاكل المعقدة في وقتنا الحاضر وخاصة بمنطقة الدراسة، إن لم نقل بشمال المسيلة بصفة عامة، وتعتبر مشكلة قلة المياه ومدى صلاحيتها للاستعمال من المشاكل المتجددة التي تواجه سكان منطقة الدبيل من جهة، والمسؤولين ببلدية حمام الضلعة من جهة أخرى.

ويعني مصطلح تلوث الماء وجود مواد في الماء خارجة عن مركباته. والماء حتى في وضعه الطبيعي لا يكون نقيا تماماً، فمياه الأمطار تجمع أثناء تساقطها كميات كبيرة من الشوائب الموجود في الغلاف الجوي، لذلك فإن الماء حتى وإن كان صالحا للاستعمال فهو غير نقي تماما ويعتبر ملوثا إذا تعدت مكوناته الحدود والمواصفات المسموح بها لنوعية مياه الشرب حسب المواصفات العالمية.

تدخل الملوثات إلى مصادر المياه إما من أماكن ثابتة ومحددة مثل مخارج محطات معالجة المياه العادمة، التي تلقي بمياهها المعالجة في الأنهار أو البحيرات، أو تدخل الملوثات إلى المياه من مناطق عديدة غير ثابتة مثل الجريان السطحي للمياه القادمة من الأراضي الفلاحية، والمحملة بالعديد من الكيميائيات أو الجريان للمياه القادمة من المناطق الحضرية والمحملة بالعديد من الملوثات، أو المياه الناجمة عن العمليات الصناعية والمرافق التابعة لها، وقبل التطرق لذلك يمكن لنا عرض أهم ملوثات الماء، بصفة عامة كي يتسنى لنا عند التحليل معرفة مصادر وأنواع التلوث للمياه بمنطقة الدبيل بصفة خاصة.

2-1 مياه ملوثة بوجود مواد مستهلكة للأوكسجين المذاب في الماء: إن أية مادة يمكن أكسدتها في المياه تسمى مادة مستهلكة للأوكسجين، وهذه المواد عبارة عن مواد عضوية قابلة للتحلل، بالإضافة إلى بعض المواد غير العضوية. وكما نعلم فإن استنزاف الأوكسجين المذاب في المياه يؤدي إلى موت الأسماك والكائنات الحية المائية الهوائية الأخرى خنقا، وتصبح هذه الكائنات الحية المحللة اللاهوائية، هي السائدة وتحلل المواد العضوية لا هوائيا وتنتج عن ذلك غازات كبريتيد الهيدروجين والأمونيا والميثان، ولغازي كبريتيد الهيدروجين والأمونيا تأثير سام

ورائحة كريهة وتصعد هذه الغازات إلى سطح الماء على شكل فقاعات هواء[1].

2-2-مياه ملوثة بالمواد العضوية السامة: والتي تدخل إلى مصادر المياه السطحية عن طريق آلاف المواد العضوية، منها ما هو طبيعي مثل المواد التي تنتجها الطحالب والبكتيريا التي تعيش في المياه، والعديد منها من صنع الإنسان والتي يستعملها في شؤون حياته المختلفة.

2-3 مياه ملوثة بالعناصر السامة: جدير بالذكر أن مصادر المياه التي يستخدمها الكائن الحي لا تخضع لأي رقابة وبالتالي فهي تشكل تهديدا للصحة العامة[2]، فالكائنات الحية تحتاج إلى العديد من العناصر الضرورية لحياتها ونشاطها، مثل النحاس والزنك حيث تساهم هذه العناصر في العناصر البيوكيميائية داخل أجسام الكائنات الحية، وهناك بعض العناصر غير الضرورية للنباتات ولكنها حيوية للحيوانات مثل اليود الذي يسبب نقصه مرض الغدة الدرقية عند الإنسان. هذا ويجب أن يكون تركيز هذه العناصر بالتركيز الذي تحتاجه الكائنات الحية بدقة، وهو التركيز الأمثل، وإذا كان التركيز أقل من التركيز المطلوب، فإن ذلك يؤدي إلى أعراض نقص مرضية، وإذا زاد التركيز عن التركيز المطلوب بعض الشيء أصبح التركيز ساما، وعندما يزداد التركيز السام فقد يصبح قاتل، ولعل أهم وأخطر العناصر على صحة وسلامة الإنسان هي العناصر الثقيلة ذات الكثافة الأعلى من (5G /CM3) والتي من أهمها الزئبق والكادميوم والرصاص والكروم[3]، وتعتبر هذه العناصر وإذا زادت عن حدها الطبيعي قاتلة للكائنات الحية منها الإنسان.

2-4-مياه ملوثة بالكائنات الحية المسببة للأمراض: تؤدي كثرة المواد العضوية بالماء إلى تنشيط البكتيريا ثم ازدياد أعدادها، مما يولد تأثير سيئ على المياه، من خلال تولد الكثير من

[1] أ. د.سامح الغرايبة، أ. د.يحي الفرحان: **مرجع سابق**، ص 296.

[2] أ. د. محمد يسرى إبراهيم دعبس: **مرجع سابق**، ص83.

[3] أ. د.سامح الغرايبة، أ. د. يحي الفرحان: **مرجع سابق**، ص 308.

الكائنات الحية مثل الجراثيم والطفيليات وحتى الكائنات الحية الدقيقة[1] (العلق باللغة المحلية لسكان المنطقة)، والتي تعيش في المياه وخاصة منها مياه الآبار والمنابع الطبيعية، والتي تعتبر من أكثر مصادر التزود بالمياه في المناطق الريفية، تسبب العديد من الأمراض للإنسان والحيوان، إذ يقدر أن حوالي 80% من أسباب المرض في العالم وخاصة العالم النامي تعود إلى المياه الملوثة والمياه العادمة[2].

-2-5-مياه ملوثة بالمواد غير الذائبة: هناك العديد من المواد غير الذائبة والقابلة للترسب، مثل حبيبات التربة والصخور والمواد العضوية والمواد الدقيقة الناتجة عن أعمال التعدين والبناء، تحمل في المياه وتترسب المواد الأثقل وزنا مثل الرمال سريعا في الماء أولا، أما الحبيبات الدقيقة مثل معادن الطين وجزيئات المواد العضوية فتبقى عالقة في الماء لفترة من الزمن قد تصل إلى أسابيع أو حتى إلى أشهر قبل ترسبها، ويمكن التخلص من معظم المواد القابلة للترسب في محطات معالجة المياه بسهولة، لما قد تشكله من خطر على صحة الإنسان وسلامته.

-2-6-مياه ملوثة بالمواد المشعة: المواد المشعة أو التلوث الإشعاعي، هو وصول المواد المشعة قادمة من القشرة الأرضية بصورة مباشرة أو غير مباشرة، حيث توجد بشكل طبيعي منتشرة في البيئة دون تدخل الإنسان، غير أن هناك العديد من المواد المشعة من جراء النشاط الصناعي للإنسان، كعمليات تعدين خامات المواد المشعة واستعمالاتها في إنتاج الأسلحة النووية، أو في إنتاج الطاقة الكهربائية. وتعتبر الشقوق التي تدخل عن طريقها القنابل داخل الأرض لا تستطيع مقاومة الانفجار بل إنها تتشقق أكثر مما يؤدي إلى انهيار الصخور والطبقات الأرضية وإلى زيادة التجاويف والتسرب الإشعاعي، ومن أهم المواد المشعة وأخطرها على البيئة بصورة عامة والبيئة الريفية بشكل خاص نجد الثوريوم 320 والراديوم 226 حيث

[1] د حسين العروسي: **مرجع سابق**.ص99.

[2] أ. د.سامح الغرايبة، أ. د. يحي الفرحان: **مرجع سابق**، ص 313.

تتسرب هذه العناصر إلى المياه الجوفية، بفعل الأمطار وعوامل أخرى[1]، ومن أمثلة ذلك ما نشاهده من خلال عمليات جلب المادة الأولية للمنشآت الصناعية من المحاجر، والتي تكون في غالبيتها بالمناطق الريفية.

-2-7- مياه ملوثة بالحرارة: إن الأنشطة الصناعية المختلفة ومحطات توليد الطاقة، ترفع درجات حرارة المياه وخاصة في المسطحات المائية والسدود، ويمكن أن تتسبب المياه ذات الحرارة المرتفعة في فقر المياه الساخنة بالأكسوجين بسبب قلة ذوبانه في المياه الساخنة، وزيادة كثافة النباتات المائية والبكتيريا المحللة، وزيادة تحلل الملوثات العضوية، وبالتالي استهلاك الأكسجين وانقلاب عملية التحلل الهوائية إلى تحلل لا هوائية، وموت الكائنات الحية الهوائية وخروج الروائح الكريهة مثل غازات الأمونيا وكبريتيد الهيدروجين والميثان. وكذلك زيادة تأثير سمية المركبات الكيميائية في المياه من جراء ارتفاع درجة حرارتها[2].

ومما سبق يمكن القول إن وجود مصنع الإسمنت أدى إلى اختفاء العديد من الآبار وجفاف مياهها وكذلك مياه المنابع الطبيعية وهو أهم تأثير ناجم التفجيرات المتكررة للمحاجر المجاورة للمصنع، إذ أثرت التفجيرات المتعددة على العديد من الآبار واختفت المياه الجوفية منها نهائيا، وهو ما ولد نقصا فادحا في توفر المياه، **و في المقابلة التي جرت مع** النائب بالمجلس الشعبي البلدي، والأمين العام لبدلية حمام الضلعة أقر كل منهما بوجود مشكلة في توفير المياه بالشكل الطبيعي لسكان مقر البلدية، ناهيك عن القرى المحيطة بها مثل قرية الدبيل، إذ أكدا على حفر ثلاثة آبار عميقة بكل من قرى (الدريعات والحوران والضلعة) دون وجود المياه الجوفية التي تفي بالغرض، وذلك يعود بسبب غور المياه الجوفية للمناطق القريبة والمحيطة بالمصنع، وتغير المسارات الجوفية للمياه، وأثناء معاينتنا لميدان الدراسة تأكدنا من تزود أغلب سكان قرية الدبيل بالمياه عن طريق الصهاريج، وذلك ما تؤكده الدراسة الميدانية من خلال الجدول رقم (36) الذي يوضح أهم مظاهر تدهور المصادر الطبيعية للمياه والذي

[1] أ. د حسين علي السعدي: **مرجع سابق**، ص 362.

[2] أ. د. سامح الغرايبة، أ. د. يحي الفرحان: **مرجع سابق**، ص 316.

أكد بنسبة (94.11 %) بغور المياه واختفائها من المنابع الطبيعية، وبنسبة (83.66%) ممن أكد بتسبب المصنع في جفاف الآبار وتناقص مياهها، والإجابة لها دلالات الصدق لما تتميز به المجتمعات الريفية باعتبارها جماعة أولية تتميز ببناء القرابة والسلطة والدفاع... وغير ذلك من الخصائص السابق ذكرها، في الجانب الآخر كشفت لنا الدراسة الميدانية توفر المياه بشكل كبير لدى مصنع الإسمنت، والسبب في ذلك يعود لعملية الحفر التي تمت بالجهة الشرقية للمصنع ، بقرية (الفج) التابعة إداريا لولاية برج بوعريريج، ومن خلال ما سبق يمكن أن نستنتج أن إمكانية تلوث المياه بقرية الدبيل قائمة، بالرغم من وجود نسبة ضعيفة من المبحوثين تقر بوجود بؤر لتلوث المياه حسب نتائج الجدول رقم (36) بنسبة إجابات تقدر بـ(16.99) فقط، وذلك لما يصاحب عمليات التزود بالصهاريج من تلوث للمياه نتيجة عدة أسباب، من أهمها هو احتمال تلوثها نتيجة طول عملية تخزينها في الخزانات و التي تكون عادة مصنوعة من الاسمنت أو المعدن أو البلاستيك.و قد أقر بذلك ما نسبته (86.92%) من المبحوثين من خلال معطيات الجدول رقم (29) الذي يوضح أهم مصادر التزود بالمياه في قرية الدبيل.

كذلك وأثناء زيارتنا لميدان الدراسة، ومن خلال الشواهد الميدانية سجلنا جفاف بعض الآبار التي تم الاستفادة منها في إطار الدعم الفلاحي والتي هي بعدد (03) آبار بالرغم من عمقها، وقد تم دخول أصحابها في رفع دعاوى قضائية ضد مصنع الاسمنت. وقد أكد لنا ذلك أحد أصحاب الآبار من خلال قوله " الماء قع نشف، الشجرة راهي كامل ماتت " وذلك بسبب التفجيرات الكبيرة واليومية التي تحدث تغير مسارات المياه الجوفية بالمنطقة.

كما تم ملاحظتنا اختفاء وجفاف العديد من المنابع الطبيعية بالمنطقة، وقد أكد لنا العديد من المخبرين والذين تم التحاور معهم من كبار السن أن المنابع الطبيعية التي تزخر بها المنطقة قد جفت نهائيا وبشكل كلي، ولعل الصغير والكبير بالمنطقة يعلم أن أهم المنابع الطبيعية بالمنطقة والمسمى بـ (عين الحمام) الواقع على مستوى (وادي الدبيل) الفاصل بين قرية الدبيل وقرية الذكارة، وهو منبع طبيعي دائم الجريان (صيفا وشتاءا) والذي كان عبارة عن

مورد كبير لمياه الوادي يصل مداه لبلدية أولاد منصور قد جف نهائيا. ويرجع سبب جفافه لغور مياهه جراء التفجيرات المتكررة بالمنطقة، حسب تصريحات الأهالي والشواهد الميدانية.

باعتبار أن التفجيرات لا تقتصر على موقع واحد بالمنطقة بل في مناطق متعددة فذلك حتما سيؤدي إلى تلوث المياه وخاصة مياه الآبار العميقة، باعتبار وكما ذكرنا سابقا، فإن الشقوق التي تدخل عن طريقها المتفجرات داخل الأرض لا تستطيع مقاومة الانفجار، بل إنها تتشقق أكثر مما يؤدي إلى انهيار الصخور والطبقات الأرضية، وإلى زيادة التجاويف وحدوث التسربات أيا كان نوعها إلى مجاري المياه الجوفية، التي تعتبر المصدر الوحيد للمياه بالمنطقة بأكملها.

كما لاحظنا خلال زيارتنا الميدانية وجود بؤر لتلوث المياه ناجم عن تصريف المياه المستعملة بالمصنع خارج المصنع وبدون رقابة من أي جهة، وهذا أحد أهم مصادر تلوث المياه السطحية. أنظر صورة رقم (07) تظهر تصريف المياه الناجمة عن مختلف الاستعمالات بمصنع الإسمنت.

2-3 تلوث التربة والغذاء: تمثل التربة كل الأراضي الزراعية والمساحات السكنية ويقصد بتلوثها أي الفساد الذي يصيبها فيغير من صفاتها وخواصها الطبيعية أو الكيميائية أو الحيوية بشكل يجعلها تؤثر سلبا بصورة مباشرة أو غير مباشرة في الكائنات التي تعيش فوق سطحها[1]. ويمكن لنا التعرض لأهم ملوثات التربة بصفة عامة كما يلي:

1- تلوث التربة عن طريق الكيماويات الزراعية: وتشمل بدورها مجموعتين رئيسيتين هما:

أ-تلوث التربة عن طريق الأسمدة الكيماوية: مما لا شك فيه أن التربة الزراعية الصالحة تعد مصدرا هاما من مصادر إنتاج الغذاء، نظرا لمحدوديتها في كثير من الدول يلجأ الزراعيين إلى استخدام أنواع مختلفة من الأسمدة، غير أن الاستخدام الخاطئ وبكميات كبيرة من الأسمدة الكيماوية يعد أهم ما يؤثر سلبا على التربة وخصوبتها، وقد وجد أن معظم الأسمدة النتروجينية

[1] René Reding : Sauver notre planète, collection réponses, écologie, Paris : R. Laffont, 1974, p 31.

على سبيل المثال لها تأثير في زيادة حموضة التربة، في حين أن الأسمدة الفسفورية والبوتاسيوم لا تترك أثرا على حموضة التربة وقاعديتها. وأن الإفراط في استخدام هذه الأسمدة يؤدي إلى الإخلال بالتوازن الطبيعي لأحياء التربة المختلفة فقد يؤدي إلى موت جذور النباتات أو موت الحيوانات كالحشرات[1]. وقد لجأ العديد من الفلاحين في الفترة الأخيرة إلى استعمال الأسمدة الكيميائية بدون إدراك أو وعي لطرق استعمالها، سوى أنها تساهم في زيادة المنتوج.

ب-تلوث التربة عن طريق استعمال المبيدات: أما عن المبيدات فقد أشارت الإحصائيات الصادرة عن منظمة الأغذية والزراعة الدولية (FAO)، إلى وجود أكثر من 1000 مادة كيماوية تستعمل لإبادة الآفات الزراعية، والتي تشمل مبيدات فطرية وحشرية وأدغال وغيرها. وتمتاز هذه المواد بخاصية التراكم في جزيئات التربة مما قد يؤدي إلى موت أو انقراض عدد كبير من الأحياء كالطيور وحيوانات أخرى، فضلا عن تراكمها في السلسلة الغذائية للكائنات الحية. فعلى سبيل المثال عند استخدام (DDT) وهي أحد المبيدات الواسعة الانتشار، فإن بعضا منها يسقط على سطح التربة ويجري امتصاصه من قبل ديدان الأرض التي تركزها في جسمها. وعند استهلاك الطيور لديدان الأرض تتسبب في إبادتها نتيجة تسممها بالمبيد(DDT) الذي يؤثر في جهازها العصبي ويسبب لها التشنج والشلل. وتكمن خطورة هذه المبيدات في أن مدة بقائها في البيئة قد تتجاوز عدة سنوات[2].

2-تلوث التربة عن طريق الفضلات المنزلية والصناعية: بسبب دخول منشأة صناعية بحجم مصنع اسمنت على منطقة ريفية، تتغير أساليب العيش لدى العديد من الأسر، ويزيد عدد السكان بسبب الهجرة والعمالة الزائدة ويتضاعف حجم الاستهلاك، وبما أن البيئة الريفية تفتقر إلى قنوات الصرف الصحي، مع عدم وصول شاحنات نقل القمامة إلى المنطقة، وعلى إثر ذلك يلاحظ وجود فضلات متنوعة أغلبها مواد قابلة على التحلل والتفسخ. وهناك فضلات صناعية خطرة بيولوجيا أو كيماويا أو إشعاعيا يتوجب التخلص منها بأسلوب سليم بيئيا.

[1] أ. د. محمد يسرى إبراهيم دعبس: **مرجع سابق**، ص140.

[2] أ. د حسين على السعدي: **مرجع سابق**، ص 371.

ويمكن لنا تصنيف الفضلات المنزلية والصناعية إلى:

أ-الفضلات الصلبة: وهي المواد الصلبة أو شبه الصلبة التي يتم التخلص منها عند مصدر تولدها، كمخلفات ليست ذات قيمة تستحق الاحتفاظ بها، وإن كان لها قيمة في موقع آخر عند توافر عمليات إعادة الاستخدام أو التدوير لها [1]، وتعرف أيضا بأنها المواد القابلة للنقل والتي يرغب مالكها في التخلص منها بحيث يكون جمعها ونقلها ومعالجتها من مصلحة المجتمع[2]. ونجد أن من أهم الفضلات الصلبة بالمنطقة تلك المواد المقاومة للتحلل أو تتحلل ببطء شديد، مثل: أجزاء هياكل السيارات وإطاراتها المستعملة(ومثل ذلك يكثر في المواقع المنعزلة وخاصة عند الطرق المؤدية للمصنع) وأجزاء بعض الأجهزة الكهربائية التالفة والقارورات البلاستيكية والزجاج والأشياء التالفة والمستعملة والبطاريات الفارغة، وكذلك السوائل والزيوت المتنوعة من صفيح ومخلفات عمليات الهدم والبناء، والقطع الخشبية وأجزاء معدنية والكتل الخراسانية وعمليات حفر الطرق وأتربة الشارع، ومخلفات المتاجر خاصة منها المحيطة بالمصنع بشتى أنواعها[3]. ويمكن لنا ذكر تصنيف مختصر لأنواع المخلفات الصلبة كما يلي:

أ-1- المخلفات الصلبة البلدية "القمامة": والمقصود بها كل مخلفات نشاط الإنسان في حياته اليومية، من ورق ومواد عضوية ومعادن وزجاج وبقايا الطعام وغير ذلك، وتتزايد نسبة تلك النفايات في البلدان النامية بشكل أكبر.

أ-2 – المخلفات الصلبة الصناعية: وهي نفايات قد يكون لها في بعض الأحوال قيمة اقتصادية وقد تستفيد به صناعة أخرى، فمن مصانع الإسمنت ينطلق في الهواء أكثر من 2مليون طن من الأتربة الإسمنتية، ويمكن أن تستعمل في إنتاج الطوب، وتبلغ كميات النفايات الناتجة من الصناعات الكيماوية 43.309 طن، والصناعات الغذائية 445.9900 طن،

---

[1] أ. د. محمد يسرى دعبس: **مرجع سابق**، ص101.

[2] أ. د. سامح غرايبية، أ. د. يحي الفرحان: **مرجع سابق**، ص 184.

[3] محمد بن عبد المرضى عرفات، على زين العابدين عبد السلام: **تلوث البيئة ثمن للمدنية**، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة ،2007، ص215.

وصناعة الغزل والنسيج 27.849 طن في السنة، بالإضافة إلى 2 مليون طن من الأتربة[1].

أ-3- مخلفات شديدة الخطورة: المخلفات شديدة الخطورة هي كل النفايات التي تشتمل مكوناتها على مركبات معدنية ثقيلة أو إشعاعية أو مركبات فسفورية عضوية أو غيرها، وتتولد معظم النفايات الخطرة من المنشآت الصناعية ومحطات توليد الكهرباء بالطاقة النووية، التي تعتبر من أكثر مصادر المخلفات النووية، ومن الجدير بالذكر أن المخلفات التي لا ينطبق عليها تعريف الخطورة الوارد في التشريعات، ليست بالضرورة نفايات غير سامة. فقد يكون لبعض النفايات غير الخطرة سمية النفايات الخطرة، وعلى سبيل المثال فقد اعتبرت بعض النفايات مثل نفايات التعدين، من قبل الكونغرس الأمريكي نفايات غير خطرة من الناحية القانونية لأسباب اقتصادية بحتة، ذلك لأن التعدين يعتبر من الأعمال المتقلبة التي تنشط فقط عندما تكون أحوال السوق منتعشة، ومن ثم يرى البعض أنه من الأهمية بمكان أن تتهيأ لأنشطة التعدين كل الإمكانيات الممكنة التي تقلل من التكلفة بما يضمن لها الرواج الاقتصادي[2].

ب-الفضلات السائلة: تعرف الفضلات السائلة بأنها عبارة عن خليط من السوائل أو المياه الحاملة للأوساخ والتي يتم صرفها من المنازل والمؤسسات التجارية على مستوى البيئة الريفية ومصانع الإسمنت والمنشآت التابعة لها. ومن المعلوم أن ذلك يؤدي كذلك إلى حدوث أضرار جسيمة أهمها تقليل نسبة الأكسجين في الماء، وتعفن المياه وكذلك انتقال العديد من مسببات الأمراض الخطيرة التي يمكن أن تصيب الإنسان[3]. وباعتبار أن مصنع كبير بحجم مصنع اسمنت الدبيل يستقطب مئات الزائرين على مدار اليوم من عمال وتجار وغيرهم فبالضرورة يتواجد عبر محيط المصنع العديد من المنشآت التجارية ومؤسسات الخدمات، وكل تلك

[1] سيد عاشور أحمد: **التلوث البيئي في الوطن العربي – واقعه وحلول معالجته**، الشركة الدولية للطباعة، ط1، القاهرة، مصر، 2006، ص255 .

[2] تراقس واجنر: **البيئة من حولنا، دليل لفهم التلوث وآثاره**، ترجمة :محمد صابر، الجمعية المصرية لنشر المعرفة والثقافة العالمية، ط 1، القاهرة، مصر، 1997، ص 174.

[3] مصطفى عبد اللطيف عباسي: **مرجع سابق**، ص 33.

المحلات ونظرا لغياب قنوات الصرف بالبيئة الريفية المحيطة بالمصنع، فهي تقوم بصرف فضلاتها عبر الوديان أو عن طريق حفر أو حتى في الشعاب والأراضي الفلاحية، مما يتسبب في تلوث البيئة عن طريق صرف الفضلات السائلة أيا كان نوعها.

3-3-المعادن الثقيلة: يقصد بالمعادن الثقيلة كافة المعادن التي لها وزن ذري وتزيد كثافتها عن(05) غرام في السنتمتر مكعب، وما يقل عن ذلك تدعى بالمعادن الخفيفة، فضلا عن وجود بعض المعادن النادرة أو النزرة التي تتواجد في القشرة الأرضية بتراكيز متساوية أو أقل من 0.1%.

وتؤدي بعض المعادن دورا مهما في حياة الأحياء وفاعليتها البايولوجية المختلفة. فالحديد له أهمية مهمة في تركيب الدم والأنزيمات. وتعد كل من عناصر المنغنيز والزنك والنحاس محفزات أنزيمية. ولكن تكون هذه المعادن سامة وخطرة في تراكيز معينة رغم كونها ضرورية للحياة في تراكيز واطئة جدا قد لا تتجاوز قسما منها عن (0.05 ملغ في التر الواحد)[1]. ومما يزيد من خطورة أنواع المعادن الثقيلة التي يتم تصريفها في البيئة هو عدم إمكانية تفسخها بوساطة البكتيريا والعمليات الطبيعية الأخرى، فضلا عن ثبوتيتها والتي تمكنها من الانتشار لمسافات بعيدة عن مواقع نشوئها أو مصادرها[2]. ولعل أخطر ما فيها يعود إلى قابلية بعضها على التراكم الحيوي في أنسجة وأعضاء الكائنات الحية سواء في الحيوانات أو النباتات أم غيرها في البيئة المائية أو بيئة اليابسة.

من المعلوم أن الصناعات المختلفة تفرز كميات مختلفة من المعادن الثقيلة بهيئة نفايات غازية وصلبة وسائلة، ولكنها في النهاية تستقر بالتربة وتجد طريقها بسرعة إلى البيئات المائية، ويمكن أن تتضاعف تراكيز المعادن الثقيلة بوساطة السلاسل الغذائية حيث تستقر في أجسام الأحياء، ومن أهم هذه المعادن نجد الباريوم والكادميوم والنحاس والرصاص والمنغنيز والنيكل والزنك والفناديوم والقصدير وغيرها.

[1] أ. د. مصطفى عبد اللطيف عباسي: **مرجع سابق**، ص375.

[2] أ. د. محمد يسرى دعبس: **مرجع سابق**، ص145.

لبعض المعادن الثقيلة خواص إشعاعية لذلك فإن هذه المعادن تحمل مخاطر مزدوجة من حيث كونها سامة ومشعة في نفس الوقت،[1] وقد تتواجد هذه العناصر المشعة طبيعيا في القشرة الأرضية، وتنتقل مع عوامل الانجراف والتعرية والسيول إلى مصادر المياه، وبذلك قد تشكل خطرا على صحة الإنسان والبيئة بشكل عام.

أ-التأثيرات البيئية للصرف السائل لمصنع الاسمنت:

يؤدى التخلص من أتربة الفرن وزيوت التزليق المستهلكة الناتجة عن مختلف الورش في شبكة الصرف الخاصة بالمصنع ونظرا لغياب شبكة صرف تابعة للبلدية، خارج المصنع لاستقبال المياه المستعملة الناتجة عن المصنع والمنشآت التابعة له، فإنه وفي الغالب يتم تصريف تلك المياه خارج المصنع، سواء في المياه السطحية أو على الأراضي الزراعية أو الأودية المجاورة وهي غالبا ما تشكل تلويثا للمياه السطحية والأراضي المجاورة لها، وتتسبب في تلوث المياه الجارية بالوادي والتي يتم استغلالها في سقي المحاصيل الزراعية للسكان القاطنين بالجهة الجنوبية للمصنع بالرغم من تلوثها، أنظر الصورة رقم (07). ومنه فالمياه الناتجة عن المصنع ومركز تخزين المتفجرات تشكل تلوثا للبيئة، وقد تشوه الطابع الجمالي للمنطقة أيضا. وقد تصبح مرتعا للملاريا وحمى الضنك، كما تصبح حاضنة للبعوض الناقل لمختلف الأمراض، وفي نفس السياق أشار رئيس الجمعية الوطنية لحماية البيئة ومكافحة التلوث، علي حليمي إلى أن الجزائر تسجل ضياع ما لا يقل عن 150 ألف طن سنويا من الزيوت المستعملة الناتجة عن تغيير زيوت مختلف أنواع السيارات والمركبات على اختلاف حجمها وصنفها-مثل ما يحدث على مستوى محطات التزود بالوقود المنشأة بالقرب من مصنع الاسمنت- والتي تتدفق بطرق عشوائية في الطبيعة مما يتسبب في أضرار بيئية خطيرة[2]، ومما ينذر بتدهور كبير في الأراضي الزراعية وتلوث للمحاصيل الزراعية المسقية بتلك المياه.

---

[1] أ. د. حسين علي السعدي: **مرجع سابق**، ص 375.

[2] رئيس الجمعية الوطنية لحماية البيئة ومكافحة التلوث يكشف، في: **جريدة البلاد**، يومية وطنية، العدد 1551، 12 جانفي 2013، الجزائر.

ب-التأثير البيئي للمخلفات الصلبة: عند زيارتنا للأراضي المحاذية للمصنع بالجهة الجنوبية والغربية **لاحظنا** وجود العديد من المفارغ (المزابل) الفوضوية، وكذلك وجود المخلفات الناجمة عن مختلف الأشغال المنجزة بالمنطقة، سواء كانت تابعة للمصنع بصفة مباشرة ، مثل الشاحنات التي تنقل مختلف السلع والمواد من وإلى المصنع، أو كانت مرتبطة بوجود المصنع بصفة غير مباشر، مثل المنشآت والمؤسسات الاقتصادية والتجارية والتي ظهرت بالمنطقة بسبب وجود مصنع الاسمنت، مثل محطات الوقود وشركات المقاولاتية ومؤسسات تجارية...والكثير منها يقوم بالتخلص من المخلفات الصلبة سواء على الأراضي الزراعية أو المساحات الخضراء على مستوى البيئة الريفية، أنظر الصورة رقم(08) توضح تفريغ لحمولة الشاحنات التي هي عبارة عن الإضافات[1] التي تنقل لإضافتها عند صناعة الإسمنت، والصورة رقم(08) و الصورة رقم (09)، توضح شكل من أشكال النفايات الصلبة التي ترمى بالأراضي الزراعية بمحيط القرية، ولا يقتصر التلوث بالمخلفات الصلبة على عمليات رمي النفايات فقط بل خلال كل عمليات الإنتاج بدءا من استخراج المادة الأولية (التفجير والنقل، التكسير والطحن والخلط) كلها تترك العديد من المخلفات الصلبة في شكل غبار وأتربة، وكل ذلك يتسبب في خلق مشاكل بيئية وصحية للمنطقة المحيطة. وهي منتشرة على طول الطريق الرابط بين المحجرة الرئيسية والمصنع إذ تأثرت كل الأراضي الواقعة على جانبي الطريق، بالإضافة إلى مختلف النفايات الناتجة عن المحلات المجاورة للمصنع والتي يتم أيضا التخلص منها على المساحات الخضراء (أشجار الصنوبر الصغيرة) والأراضي الزراعية لمحيط قرية الدبيل، مما جعل من محيط قرية الدبيل عبارة عن أراضي بور جزء منها غارق في النفايات بكل أنواعها والجزء الآخر متصلب غير قابل للزراعة أو التشجير.

[1] الإضافات هي عبارة عن حمولات من المواد المضافة لتصنيع الاسمنت يتم جلبها من مناطق أخرى تتشكل عادة من الرمل والصلصال والحديد الخام حيث يتم إحضارها من خارج المصنع بالشاحنات وتفريغها في ساحات مفتوحة مخصصة لاستقبال الكميات الكبيرة.

ج-انتاج النفايات الخاصة والخطرة وتأثيرها على البيئة:

يعتبر إزالة النفايات الصناعية والتي تحتاج إلى تقنيات وأجهزة عصرية إلى جانب موارد بشرية مؤهلة وإمكانيات مالية معتبرة من أهم ما يؤرق القائمين على البيئة في الجزائر، لما تشكله هذه النفايات من خطورة على صحة المواطنين والبيئة، مما يستدعي اللجوء إلى عمليات التخزين المحكم والجرد والتصنيف بطريقة مضبوطة، والجزائر تعرف إنتاجا صناعيا كبيرا بمختلف أنواعه يتسبب بشكل كبير في انتاج النفايات الخاصة والخطرة كصناعة الإسمنت، أنظر الجدول رقم(46). والمواد الصيدلانية وغيرها مما يجعلها تنتج كميات ضخمة من النفايات الصناعية، وعليه فإن وضع استراتيجية ناجعة للمعالجة والاسترجاع بات أمرا حتميا، خاصة وأن الحلول في مجال المعالجة النوعية غير متوفرة في الظرف الحالي. والجزائر تفتقد لمراكز لتجميع النفايات الخاصة، وبالتالي فإن كل الأعمال تقام بعين المكان[1]. أي وجب تحمل كل مؤسسة صناعية منتجة للمواد الخطرة أعباء التخلص من النفايات الخاصة والخطرة ، غير أنه وفي مصنع اسمنت الدبيل لم يتسن لنا التطرق لكيفية التخلص من النفايات الخاصة والخطرة، هذا إن تم الاعتراف أصلا بإنتاج النفايات السامة الخاصة والخطرة، وللعلم فقد لاحظنا التضمر المتزايد من طرف المجتمع المدني، **وخاصة رؤساء الجمعيات وبعض المواطنين النشيطين من الاتفاقية المبهمة التي وقعها مؤخرا مصنع الاسمنت ممثلة في المالك الرسمي للمصنع (لافارج) مع وزارة البيئة**، والتي تهدف إلى حرق النفايات الطبية بفروع لافارج (مصنع اسمنت الدبيل) وقد تم إمضاء الاتفاقية شهر نوفمبر 2013، بتستر وبدون إعلام حول القضية أو حتى فتح نقاش حول الآثار المترتبة عنها، والتي يرى فيها البعض خطورة النفايات السامة الصادرة عن المصنع جراء حرق الأدوية الفاسدة والنفايات الطبية و حتى المواد البلاستيكية وغيرها، وفي ذلك أكد لنا أحد رؤساء الجمعيات بقوله: "نحن نشك في نوايا أصحاب هذه الاتفاقية لماذا لا يستشيرون أصحاب الشأن، لماذا لا يفتح نقاش أمام الرأي

1 موقع **مركز تطوير الطاقات المتجددة طريق المرصد.** http://portail.cder.dz

العام، مع أصحاب الأرض لماذا التستر حول هذه الاتفاقية، في حدود علمنا هذه الاتفاقية تشكل خطورة على المدى القريب على سكان المنطقة "، وتنص هذه الاتفاقية والتي أبرمت بين وزارة البيئة من جهة وشركة لافارج لإنتاج الاسمنت من جهة أخرى، وقد تمت خلال شهر نوفمبر 2013، وبدأ تنفيذها خلال ماي 2014، وتنص على حرق ما يعادل 140 ألف طن من النفايات الطبية والأدوية الفاسدة، يتم التخلص منها عبر أفران مصنع الاسمنت[1]، والتي يتم من خلالها حرقها وطحنها عبر مراحل صناعة الاسمنت، لتكون أحد مركبات مادة الاسمنت والتي تتوزع عبر المنتج. بحيث يترتب عن ذلك تسرب الكثير من السموم في الهواء والتربة بالبيئة الريفية بل في مادة الاسمنت بحد ذاتها.

صورة رقم (07) تظهر تصريف المياه الناجمة عن مختلف الاستعمالات بمصنع الاسمنت.

1 **موقع الحضنة نيوز** http://www.hodna-news.com

جدول رقم (46) يوضح إنتاج وتخزين النفايات الخاصة و/أو الخطرة بالمنشآت الصناعية لولاية المسيلة (مصنع اسمنت الدبيل).

المصدر:

Direction de l'environnement de M'sila / Août 2013 : Rencontre Nationale des cadres du secteur de l'environnement , p 26.

وضع ومكان العلاج	الكميات التي تم معالجتمها أو استردادها أو إعادة تدويرها (طن / السنة)	الكمية المخزنة (بالطن أو بالتر)	الكمية المتولدة (طن في السنة)	الرقم التعريفي للنفايات	تعيين واتساق النفايات	اسم الهياكل	قطاع النشاط
عن طريق مزاد علني	60.06	/	60.06	13.2.1 SD	الزيوت المستعملة	إنتاج الإسمنت الشركة الجزائرية للإسمنت ACC بلدبة حمام الضلعة	مواد البناء
	5.70	/	5.70	13.2.1 SD	مياه الصرف الصحي الزيتية		
	10.08	/	10.08	16.06.01 SD	البطاريات ونفايات البطاريات		
	75.84	/	75.84	المجموع			
تخزينها في مستتقع داخل المحطة القديمة اتفاق مع NPHS يجري حاليا لعلاج الوحل (الطين)	/	600	600	13-5-2 SD	الحمأة النفط الخام	محطة الضخ القديمة SP3 الواقعة بطريق بوسعادة	الهيدروكربون
أماكن التخزين المحلية، يتوافق مع المرسوم رقم المؤرخ في 87- 182 1987/07/18	/	400	400	16-2-1 SD	ثنائي الفينيل متعدد الكلور السائل Askarel 06		
التخزين يكون مؤقتا تحت غطاء.	/	15	08	16.06.01 SD	البطاريات المستعملة (حلول حمض الكبريت) المعادن الثقيلة، الرصاص		
/	/	600 - m3/an 400 - Kg/an 25/ U/an	600 - m3/an - 400 Kg/an 08 U/an		المجموع		

صورة رقم (08) تظهر رمي عشوائي للنفايات الصلبة بالطريق المؤدي لمصنع الاسمنت بمحيط قرية الدبيل.

صورة رقم (09) عبر الطريق الرابط بين المصنع وقرية الدبيل تفريغ حمولة من الإضافات المخصصة للمصنع.

✓ وانطلاقا مما سبق يمكن القول أن حالة البيئة الطبيعية في منطقة الدبيل كذلك تتدهور في شكل آخر من خلال **تلوث التربة وتدهور الأوساط الطبيعية** بشكل كلي، فمساحات شاسعة من الأراضي أصبحت تكسوها طبقة صلبة من الغبار مما ساهم في تصلب التربة، وخاص الأراضي التي تقع إلى جهة المصنع، فهي التي لم تعد صالحة للزراعة لا بل لم تعد تنمو فيها حتى الحشائش البرية، وكنتيجة منطقية اعتبر ما نسبته (60.78%) من أفراد العينة أن نسبة كبيرة من الأراضي الفلاحية أصبحت أراضي غير صالحة للزراعة أو الرعي وهو ما يصطلح عليه بـ (تبور الأراضي)، وكنتيجة للغبار المتطاير من المصنع والمحاجر فإن حالة المساحات الخضراء بالمنطقة والمتمثلة في الأحراش الطبيعية ومساحات متناثرة من أشجار الصنوبر باتت تتقلص بشكل كبير نتيجة التلوث، أما عمليا التجريف فقد أتت على مساحات شاسعة من جبل (كاف العسل) نتيجة وجود المحجرة من جهة ووجود مركز تخزين المتفجرات من جهة أخرى. وكذلك جزء كبير من جبل (أولاد بوهلال) الذي تغير جزء كبير منه جراء المساحات الواسعة التي تم تجريفها.

2-2-التأثير السلبي على الجانب الجمالي للبيئة الطبيعية والمشيدة: لا شك أنه لا يمكن الفصل بين التأثيرات المادية وغير المادية للتلوث البيئي، فكلها تفسد البيئة التي يعيش فيها الإنسان فتسبب له الكثير من الأمراض والإعاقات الجسمية والنفسية، وتقلل من تمتعه بالحياة والإقبال عليها، وهذا ما يحدث بالبيئة الريفية بمنطقة الدبيل، فقد امتد التأثير إلى كافة الكائنات الحية فهناك الكثير من النباتات التي انقرضت والمهددة بالانقراض. فلم تعد منطقة الدبيل حاضنة لأحسن أنواع نبتة (الشيح الأخضر الطبية) التي كان (عبد المجيد-ز) يسافر بها إلى الجزائر العاصمة لبيعها عند محلات الأعشاب الطبيعية، فقد أصبحت شبه منقرضة في موطنها الأصلي والقليل منها مغبر لا ينمو، والغطاء الأخضر الذي كان يكسو المنطقة لم يعد موجودا والذي بقي منه لا يصلح حتى لرعي الماشية، والجانب الجمالي للبيئة الريفية أصبح غائبا تماما، إذ عند زيارة المنطقة تكتشف مدى التغير الذي حدث منذ توطين مصنع

الاسمنت، ولمدة تعتبر قصيرة إذا ما قورنت بصلاحية وجود مصنع الاسمنت بالبيئة الريفية لقرية الدبيل والمقدرة بـ (99) سنة.

✓ لقد تم إنشاء ثلاث محطات للتزود بالوقود على مستوى الطريق المؤدي إلى مصنع الاسمنت، منها محطتين متجاورتين لا يفصل بينهما إلا سور (حائط) بالرغم من أن القانون يمنع ذلك لما له من تأثيرات سلبية على البيئة، ضف إلى ذلك انتشار العديد من حظائر الشاحنات (باركينغ) والتي تجاوز عددها المعقول(15)، بل لاتزال تزرع بشكل متسارع وتشوه الجانب الجمالي للبيئة الريفية إلى غاية كتابة هذه الأسطر، حيث تحتوي كل حظيرة على أماكن تخزين مادة الإسمنت في شكل أكياس(مستودعات ضخمة)، بعضها يحتوي على أماكن تخزين مادة الإسمنت في شكل حمولة غير معبأة في أكياس، كما قد تحوي على بيع مواد البناء وما يترتب عليها من تلوث للمنطقة، **وفي ذلك أكد لنا (م محمد) صاحب حظيرة توقف الشاحنات وبيع الإسمنت،** حيث قال: لقد أجبرونا (ويقصد به مصنع الإسمنت والسلطات التجارية) على امتلاك حظيرة لتوقف الشاحنات وبيع مواد البناء لاستمرارنا في تجارة الاسمنت عن طريق سجل تجاري مخصص لذلك الغرض، والمشكل يكمن في أن أغلب هذه الحظائر لا تحترم أدنى شروط حماية البيئة. إذ تتم فيها أولى العمليات عن طريق شراء قطعة أرض فلاحية وبمساحة كبيرة بأثمان خيالية، ثم تتم عملية تجريف المساحة الأرضية، ويتم إحاطتها بسور أو سياج واستغلالها، وكل هذه الحظائر أنجزت على حساب الأراضي الفلاحية أنظر الصورة رقم (09) توضح أحد الحظائر المنجزة، وقد كان من أبرز نتائجها قلع مئات من أشجار الزيتون المثمرة، أنظر الجدول(22)، الذي يؤكد وجود تأثيرات سلبية على الأراضي الفلاحية بنسبة تعادل (79.80%)، بالإضافة إلى ذلك فقد تم شق أزيد من عشرة مسالك وطرق مؤدي للمصنع والمحاجر، كلها كانت على حساب أشجار الصنوبر والأراضي الزراعية بالمنطقة، كما لم تعد السياحة الجبلية مقصد للعديد من أبناء المنطقة والمناطق المجاورة، فقد تم وضع محجرتين الأولى بجوار المصنع شوهت المنظر

الجمالي للمنطقة والثانية بجوار قرية الدبيل، بالإضافة إلى إنجاز محطة كبيرة لتخزين المتفجرات على سفح الجبل، تم على إثرها تجريف العديد من الأحراش، وتدمير الجانب الجمالي للمنطقة بكاملها وإزالة جزء كبير من غابة الصنوبر بالمنطقة. ويمكن لنا عرض بعض التأثيرات على الجوانب الجمالية للبيئة الريفية بقرية الدبيل من خلال:

- ✓ ملاحظة أن الزيادة المقررة في أعداد الوافدين على المنطقة الريفية من العمال والمركبات والمتعاملين مع المصنع، شكلت عبئاً على المرافق والمناظر الطبيعية وساهمت في إنهاكها وتلويثها، مثل توقف الشاحنات في الطرق للصيانة ورمي النفايات من طرف السائقين، فأماكن عديدة غمرتها القارورات البلاستيكية وعلب الأكل السريع وحتى إطارات السيارات والشاحنات.
- ✓ تزايد حجم الإتلافات سواء للأحراش الطبيعية أو المناطق الغابية نظرا لعدم وجود ضوابط وآليات ردعية وذلك بسبب المنشآت التجارية المنتشرة عبر الطرق المؤدية للمصنع.
- ✓ انتشار الملوثات بكل أشكالها (أتربة، نفايات صلبة، غبار، دخان، مياه الصرف، الصحي...) زاد من تشويه المنظر الجمالي للبيئة الريفية، وخاصة المساحات الخضراء.
- ✓ توقف الرحلات السياحية والرعي بمناطق واسعة نظرا لانتشار المناطق المحروسة أمنيا (مركز تخزين المتفجرات) وتزايد مناطق الخطر، والمتمثلة في أماكن استغلال المحاجر.
- ✓ انخفاض حصيلة ونوعية الصيد البري (صيد الحجل، الأرنب البري، العسل البري). وذلك يعود في أغلبه لانقراض العديد من الكائنات نتيجة انهيار النظم البيئية الطبيعية التي تعيش فيها. إذ أن التفجيرات القوية أصابت الحيوانات بالذعر والخوف مما جعلها تغادر الأماكن الأصلية لها، وقد توقفت عمليات الصيد ، **وقد ذكر لنا (عمي: ع، علي)** في ذلك بقوله " راحو نحاولنا الصيادة والتحواس" أي منعونا من عمليات الصيد والسياحة البيئية التي

كانوا يمارسونها، ضف إلى ذلك التأثير الواضح على خصوبة التربة، إذ صارت عبارة عن أراضي بدون غطاء نباتي أصلا وهو ما يهدد المنطقة بالتصحر.

صورة رقم (09) تظهر إنجاز حظيرة توقف للشاحنات وبيع مواد البناء على مستوى الطريق المؤدي إلى مصنع الإسمنت.

✓ لقد أدى توطين مصنع الاسمنت بالبيئة الريفية ميدان الدراسة إلى ظهور تجمعات سكانية وتوسعات عمرانية في قرية الدبيل أو بالقرب من مصنع الاسمنت وهي على نوعين الأولى هي عبارة عن توسع لقاطني القرية، مع وجود وافدين جدد قاموا بتشييد سكنات في محيط القرية وبالقرب من مصنع الإسمنت.- أنظر الصورة رقم (10) تشييد المساكن باتجاه مصنع الإسمنت- وبالرغم من وجوب عدم التوسع العمراني من الجهة المقابلة لمصنع الاسمنت[1]، وقد أكد لنا ذلك **الأمين العام لبلدية حمام الضلعة في المقابلة التي أجريت معه،** بمنع القانون أي توسع عمراني باتجاه مصنع الإسمنت، وأكد لنا بعدم منح رخص بناء لأي

[1] مقابلة أجريت مع مندوب البيئة لمديرية البيئة لولاية المسيلة.

شخص باتجاه مصنع الإسمنت، وما تم يعتبر بناء فوضوي، باستثناء ما كان خارجا عن نطاقنا ومسؤوليتنا.

كما تأكيد ما سبق من طرف **رئيس مكتب الحماية من التلوث الصناعي بمديرية البيئة في المقابلة التي أجريت معه**، بحيث صرح بأن مديرية البيئة تؤكد على وجوب عدم التوسع العمراني باتجاه مصنع الإسمنت، دون أن يكون لها آليات المنع إلا ما يتم من خلال رفض الترخيص للمنشآت الواجب منح الترخيص فيها من طرف مديرية البيئة، وعلى إثر ذلك يلتزم المعنيون بعدم تسليم رخص البناء في الجهة الجنوبية لقرية الدبيل وتوجه التوسع العمراني باتجاه بلدية حمام الضلعة، ومن **خلال ملاحظاتنا الميدانية** سجلنا وجود عمليات إنجاز العديد من المحلات قرب المصنع، تحوي محلات الإطعام وتوفير بعض الخدمات للعمال وأصحاب المركبات والشاحنات، كما لاحظنا وجود توسع عمراني ومنشآت حديثة مشيدة باتجاه بل بالقرب من مصنع الاسمنت، وفي هذا لم تعد قرية الدبيل تنعم بالهدوء الذي يميز سكان القرى بل هي تتجه نحو التمدن وزيادة الكثافة السكانية نتيجة الزيادة الطبيعية من جهة والهجرة العكسية من جهة أخرى. وهذا ما زاد من الضغط على البيئة الريفية من حيث تقلص مساحة الأراضي الزراعية وظهور أنشطة تجارية واقتصادية تؤدي في تغيير الخصائص المرفلوجية للبيئة الريفية لقرية الدبيل، كما تؤدي إلى تعرض السكان إلى المزيد من التلوث البيئي نتيجة قربهم أكثر من مصنع الإسمنت.

صورة رقم (10) تظهر تشييد المساكن باتجاه مصنع الاسمنت.

✓ مما لاشك فيه أن البيئة الريفية ترتبط جماليتها بالمساحات الخضراء التي تحتويها، غير أن ميدان الدراسة ومن خلال المقارنة بين الفترة السابقة لتوطين المصنع وبعد مرور أزيد من 12 سنة من توطينه، فإنه يمكن القول أن التأثير كان واضحا من خلال إزالة العديد من المساحات الخضراء التي كانت تتشكل من أشجار الصنوبر والأحراش الطبيعية، أنظر الصورة **رقم (06)، صورة تظهر تدمير للمناظر الطبيعية وتشويه للطابع الجمالي للبيئة.**

كما يتم تسجيل تباطؤ في نمو الأشجار والذي لم يعد كما كان سابقا وتؤكد ذلك العديد من الدراسات النظرية بتباطؤ وعدم نمو الأشجار المعرضة للتلوث بكل أشكاله، وتثبته الملاحظات الميدانية لأشجار الزيتون التي تم غرسها على المناطق القريبة من مواطن التلوث بالنسبة لمصنع الاسمنت، وقد أكد ذلك ما نسبته بنسبة(90.84 %) من مفردات العينة، وكذلك طبقا للمشاهدات الميدانية من خلال تجريف العديد من المساحات الغابية، كما تقلصت المراعي من خلال زوالها بالعديد سواء جراء الغبار والتلوث أو التجريف والاستغلال .

3 – <u>النتائج الجزئية</u>: تتمثل أبرز نتائج هذه الفرضية في:

1- إن غياب التخطيط وجعل المناطق الريفية مناطق لتوطين منشآت صناعية ضخمة وخاصة في البيئة التي تعتمد على المراعي الطبيعية والتزود بمياه الشرب من الآبار والمنابع الطبيعية أدى إلى تأثيرات عديدة في الجوانب الطبيعية تمثلت في غور واختفاء مياه العديد من المنابع الطبيعية، وكذلك جفاف الآبار وتناقص مياهها.

2- لم يعد سرا أن أهم التأثيرات السلبية لمصنع الاسمنت أتت بالدرجة الأولى على تلوث الهواء بالبيئة الريفية لقرية الدبيل، إذ أن الهواء أصبح ملوثا بالشوائب وكثرة الغبار العالق فوق سطوح المباني وشرفات المنازل وحتى أواني الأكل صارت كلها مغطاة بدقائق الغبار.

3- انتشار الآفات الزراعية بين أنواع المحاصيل كافة وخاصة أشجار الزيتون، وغابات الصنوبر الحلبي، إذ تم تسجيل اصفرار أوراق أشجار الزيتون وسقوطها في العديد من المواضع بالقرية.

4- لقد أدى التلوث بالمخلفات الصناعية والصرف الصحي والتفجيرات الكبيرة إلى آثار بعيدة المدى على الحياة البرية ومن أهم هذه الآثار التغييرات الجوهرية التي حدثت في بنية المجتمعات الحيوانية والتدهور الذي أصاب تباينه النوعي. مما أدى إلى زيادة في الطيور والحيوانات الضارة (الكلاب المشردة، الغربان، الخنازير)، فمنها من يصيب الثروة الحيوانية، والمحاصيل الزراعية، واختفاء أخرى مثل (الأرنب البري، الثعالب).

5- بالرغم من تشديد القوانين في توجيه التوسع العمراني باتجاه بلدية حمام الضلعة. إلا أن الواقع ينفي ذلك باعتبار تزايد في التوسع العمراني باتجاه مصنع الاسمنت، بل إنجاز العديد من البناءات بالقرب منه بالرغم من خطورة ذلك على جميع النواحي.

6- غياب المتابعة الميدانية للسلطات القانونية والادارية لتحديد التأثيرات على البيئة الريفية، إذ أن دور مديرية البيئة يبقى عبارة عن مجرد متابعات لتقارير تقنية يساهم في

إنجازها مندوب البيئة التابع لمصنع الاسمنت، وكذا غياب للسلطات في متابعة المخالفات البيئية وعدم التمكن من رصدها في أغلب الأحيان.

النتيجة العامة:

بعد أن قدمنا استعراض لأهم العوامل والمظاهر والآثار التي يمكن أن تكون ذات علاقة بالتلوث البيئي الناجم عن المنشآت الصناعية الموطنة بالبيئة الريفية، يمكن اعتبار أن ما أسفرت عنه هذه الدراسة من نتائج يعتبر ذات أهمية كبيرة بالنسبة لموضوع البحث، ومع ذلك فإننا وجدنا من الضروري بالإمكان عرض النتائج التي توصلت إليها الدراسة من خلال الجانب الميداني منها فضلا عن جولات وملاحظات الباحث ميدانيا. بعد مدة زمنية ليست بالوجيزة من دخول مصنع الاسمنت مرحلة الانتاج (نهاية 2003) وما آلت إليه البيئة في المناطق الريفية المحيطة والقريبة منه، وفي هذا يمكن القول أن هناك نتائج جديرة بالاهتمام التي يمكن في ضوئها بناء مقترحات وتوصيات عملية، لابد وأن تسهم في تطوير وتعميق وتحسين الوعي والثقافة البيئية لدى أفراد المجتمع والمسؤولين عن حماية البيئة.

1-ظهور العديد من المشكلات الاجتماعية المرتبطة بالتلوث البيئي بالدرجة الأولى عمالة الأطفال، الآفات الاجتماعية، حوادث المرور.

2-توصلنا من خلال هذه الدراسة إلى أن هناك العديد من المصادر التي أسهمت في تدهور الأوساط الطبيعية للبيئة الريفية، وهي في مجملها مرتبطة بوجود مصنع الاسمنت بالمنطقة، ولعل أهم المصادر تجريف الأراضي، قطع الأشجار وتدمير تربتها ...

3-انخفاض الوعي البيئي والثقافة البيئية لدى أغلب أبناء القرية باعتبار تكيفهم مع البيئة الملوثة.

4-تدهور المستوى الصحي لأبناء البيئة الريفية من خلال انتشار الأمراض المرتبطة بالتلوث البيئي.

5-من بين نتائج هذه الدراسة إلى وجود قصور كبير في قيام السلطات القانونية والإدارية بالمتابعة والمراقبة الدقيقة للتعدي على البيئة، وذلك لعدم وجود أو كفاية آليات التدخل لرصد وتحديد المخالفات البيئية من طرف الأفراد أو المؤسسات.

خاتمــة:

في ختام هذا البحث، وبعد التطرق إلى تأثيرات واحدة من أهم المنشآت الصناعية بالبيئة الريفية، والممثلة في مصانع الاسمنت، تبين لنا بأن لهذه الأخيرة آثارا واضحة في البيئة الطبيعية والاجتماعية لمنطقة الدراسة، إذ أن لتلك المصانع دورا بارزا وواضحا في تدهور البيئة الطبيعية من خلال ما تسببه من تلوث وتدهور بيئي، تمتد تأثيراته سريعا بعد ذلك إلى الجوانب الاجتماعية لحياة المجتمعات الريفية القاطنة في تلك الأقاليم.

وهو ما يدفعنا إلى القول بأن صناعة الاسمنت تعد من أخطر الصناعات الملوثة للبيئة والأكثر تأثيرا على صحة الإنسان والحيوان والنبات، وتدخل ضمن قائمة الصناعات القذرة والمؤثرة سلبا على البيئة، وخاصة الهواء لما يسببه من انتشار الغبار والأبخرة الغازية في الجو بدءا من المقالع إلى أقسام التعبئة، ويعتبر الغبار والأتربة المنبعثة من مداخن مصنع الاسمنت والمحاجر المشكلة البيئية الأخطر في هذه الصناعة، لذلك وجب تشديد الرقابة على مثل هذه الصناعات وفرض المتابعة الصارمة والمراقبة المستمرة لعمليات الانتاج بدءا من استقدام المواد الأولية والتفجيرات في المحاجر. للحد من الاستغلال المفرط واللاعقلاني للموارد البيئية. والعمل على بذل المزيد من الجهود من طرف السلطات المحلية ممثلة في البلدية لتحقيق البيئة المتقدمة للحياة الاجتماعية بقرية الدبيل، وذلك بتأكيد حقوق المواطن البيئية.

كما يجب أن يكون استعمال الموارد الطبيعية وحماية السكان من أضرار التلوث وتقديم خدمات بيئية سليمة وحماية الأنظمة الايكولوجية، متوافقا مع متطلبات صلاحية البيئة والتنمية المستدامة، وكذا بناء سياسات وإنشاء مؤسسات واعتماد تكنولوجيات أكثر نظافة، وتطهير الإطار المعيشي والتسيير العقلاني المستدام للموارد الطبيعية وإشراك المواطنين بصفة تلقائية في حماية البيئة من التلوث.

قائمة المراجع

أولا: المراجع بالعربية.

1-المصادر:

- القرآن الكريم.

2-الكتب:

1- إبراهيم سليمان عيسى: **تلوث البيئة**، أهم قضايا العصر – المشكلة والحل، دار الكتاب الحديث، الجزائر، 2002.

2- إبراهيم مدكور: **معجم العلوم الاجتماعية**، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، مصر، 1975.

3- أبوبكر بن بوزيد: **إصلاح التربية في الجزائر رهانات وانجازات**، دار القصبة للنشر، الجزائر، 2009.

4- أحمد عبد الرازق: **آليات التلوث البيئي وآثاره ومعالجته**، المجلد 2، معهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس، مصر، 1988.

5- أحمد مدحت إسلام: **التلوث مشكلة العصر**، عالم المعرفة، الكويت ،1990.

6- أحمد محمد السعيد: **تلوث البيئة وسبل المواجهة**، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، ط 1، الإسكندرية، مصر، 2007.

7- أحمد ملحة: الرهانات البيئية في الجزائر، مطبعة النجاح، الجزائر،2000.

8- إحسان علي محاسنه: **البيئة والصحة العامة**، دار الشروق، مصر، 1991.

9- إحسان محمد الحسن: **الأسس العلمية لمناهج البحث العلمي**، ط2، دار الطليعة للطباعة والنشر، بيروت، 1986.

10-أيمن سليمان مزاهرة، علي فالح الشوابكة: **البيئة والمجتمع**، دار الشروق للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الإصدار الأول، الأردن، 2003.

11- أيوب أبو دية: **علم البيئة وفلسفتها**، دار ورد، الأردن، 2008.

12- بشير ناظر الجحيشي: **الآثار الاجتماعية للتلوث البيئي**، دراسة ميدانية لآثار الحرب على البيئة في المجتمع العراقي، دار الآفاق العربية، ط1 مدينة نصر، القاهرة،2011.

13- جيرار كورنو: **معجم المصطلحات القانونية**، ترجمة: منصور القاضي، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع (مجد)، 1997.

14- حسن أحمد شحاتة: **تلوث الهواء القاتل الصامت**، مكتبة الدار العربية، مصر، 2002.

15- حسن أحمد شحاته: **التلوث الضوضائي وإعاقة التنمية**، مكتبة الدار العربية للكتاب، ط 1، مصر، 2000.

16- حسين عبد الحميد أحمد رشوان: **البيئة والمجتمع**، دراسة في علم اجتماع البيئة، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية، مصر،2006.

17- حسين علي السعدي: **أساسيات علم البيئة والتلوث**، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان الأردن، 2006.

18- حسين مصطفى حسين: **الإدارة المحلية المقارنة**، ديوان المطبوعات الجامعية، ط 3، الجزائر، 1982.

19- حسن علي حسن: **المجتمع الريفي والريف المصري** "دراسة مجتمعية ريفية مبسطة"، المكتب الجامعي الحديث، مصر،1987.

20- حميمص عزوز: مراعاة الاعتبارات البيئية في تقييم المشاريع الصناعية، في كتاب: **البيئة في الجزائر**، من إعداد مجموعة من الأساتذة، دار الهدى للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر، 2001.

21- طاشور عبد الحفيظ: "حول فعالية سياسة التجريم في مجال حماية البيئة "، مقالة في كتاب لـ: عزوز كردون وآخران: **البيئة في الجزائر**، شركة دار الهدى للطباعة والنشر والتوزيع، قسنطينة، الجزائر ،2001.

22- يوحنا قمير :**ابن خلدون**، دار الشروق، بيروت ،1983.

23- كامل مهدي التميمي: **مبادئ التلوث البيئي**، الأهلية للنشر والتوزيع، ط 1، عمان، الأردن، 2004.

24- ماجد راغب الحلو: **قانون حماية البيئة في ضوء الشريعة**، دار المطبوعات الجامعية، مصر، 1995 .

25- ماضي محمد توفيق: **إدارة الإنتاج والعمليات مدخل اتخاذ القرارات**، جامعة الإسكندرية، مصر، 1997.

26- محمد الجوهري، وآخرون: **علم اجتماع البيئة**، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، مصر، 2010.

27- محمد بن عبد المرضى عرفات، على زين العابدين عبد السلام: **تلوث البيئة ثمن للمدنية**، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، 2007.

28- محمد بوخلوف: **التوطين الصناعي وقضاياه المعاصرة " التحضر "**، شركة دار الأمة، ط 1، الجزائر، 2001.

29- محمد يسرى إبراهيم دعبس: **تلوث البيئة وتحديات البقاء**، ب د ن، 1999.

30- محمد السويدي: **الهجرة الريفية في الجزائر**، المعهد العربي للتخطيط، الجزائر، 1992.

31- محمد السيد أرناؤوط: **السيارة وتلوث البيئة**، الدار المصرية اللبنانية، 1993.

32- محمد الصغير بعلي: **قانون الإدارة المحلية الجزائرية**، دار العلوم للنشر والتوزيع، عنابة، الجزائر، 2004.

33-محمد الصيرفي: **السياحة والبيئة بين التأثير والتأثر**، المكتب الجامعي الحديث، ط1، 2009.

34-محمد صالح الشيخ: **الآثار الاقتصادية والمالية لتلوث البيئة وسائل الحماية منها**، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية، الطبعة الأولى، 2002.

35-محمد عبد البديع: **اقتصاد حماية البيئة**، دار أمين للطباعة، مصر، 2003.

36-محمد عبد الرحمان الشربوني: **الإنسان والبيئة**، مكتبة الأنجلو مصرية، القاهرة، 1981.

37-محمد عبد الفتاح محمد: **الخدمة الإجتماعية في مجال تنمية المجتمع المحلي: أسس نظرية ونماذج تطبيقية**، المكتب العلمي للكمبيوتر والنشر والتوزيع، ط2 ، الإسكندرية، 1996.

38-محمد عبد القادر الفقي: **البيئة وحمايتها من التلوث**، عالم المعرفة، الكويت، 1995.

39-محمد عبد الكريم علي عبد ربه، محمد عزت محمد إبراهيم غزلان: **اقتصاديات الموارد البيئية**، دار المعرفة الجامعية، الأزاريطة، مصر، 2000.

40-محمد عبدو العودات وآخرون: **التلوث وحماية البيئة**، جامعة الملك سعود، ط3، الرياض، 1997.

41-محمد محمود سليمان: **الجغرافيا والبيئة**، منشورات الهيئة العامة السورية للكتاب، وزارة الثقافة، دمشق، 2009.

42-مصطفى إبراهيم، وآخرون: **المعجم الوسيط**، المكتبة الإسلامية، ط 2، 1972.

43-مصطفى عبد اللطيف عباسي: **حماية البيئة من التلوث**، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، ط1، الإسكندرية، مصر، 2004.

44-معن خليل عمر: **الموضوعية و التحليل في البحث الاجتماعي**، دار الآفاق الجديدة، ط 1، بيروت، 1983.

45- المعهد العربي لإنماء المدن: **البيئة الصحية في المدن العربية**، بدون ذكر دار النشر، الرياض، السعودية، 1988.

46- موريس أنجرس: **منهجية البحث العلمي في العلوم الإنسانية -تدريبات عملية**، ترجمة: بوزيد صحراوي وآخران، دار القصبة للنشر، الجزائر، 2004.

47- سامي جمال الدين: **اللوائح الإدارية وضمانة الرقابة الإدارية**، منشأة المعارف، الإسكندرية، 1982.

48- سلام فاضل علي: **الآثار البيئية للأنشطة البشرية**، مكتبة المجتمع العربي، ط1، الأردن، 2014.

49- سوزان احمد أبو ريه: **الإنسان والبيئة والمجتمع**، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 1999.

50- سيد عاشور أحمد: **التلوث البيئي في الوطن العربي** – واقعه وحلول معالجته، الشركة الدولية للطباعة، ط1، القاهرة، مصر، 2006.

51- السيد عبد العاطي السيد: **الإيكولوجيا الاجتماعية**، دار المعرفة الجامعية للطبع والنشر والتوزيع، د ت، الإسكندرية، مصر.

52- السيد عبد العاطي السيد: **علم اجتماع الحضري بين النظرية والتطبيق**، مشكلات وتطبيقات، الجزء الثاني، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 1997.

53- السيد عبد العاطي السيد: **علم الاجتماع الحضري**، الجزء الأول، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2006.

54- السيد عبد الفتاح عفيفي: **بحوث في علم الاجتماع المعاصر**، دار الفكر العربي، مصر، 1996.

55- سعد جمعة: علم الاجتماع الحضري، مفاهيم وقضايا، بل برنت للطباعة والتصوير، القاهرة، مصر، 2004.

56-راتب السعود: **الإنسان والبيئة " دراسة في التربية البيئية "**، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان – الأردن، 2004.

57-رشاد غنيم: **الأبعاد الاجتماعية لمشكلة التلوث البيئي في القرية المصرية**، دار النهضة العربية، بيروت، لبنان، د ت.

58-رشيد الحمد، محمد سعيد صباريني: **البيئة ومشكلاتها**، عالم المعرفة، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب –الكويت، أكتوبر، 1979.

59-رشيد زرواتي: **تدريبات على منهجية البحث العلمي في العلوم الاجتماعية**، دار هومة، ط1، الجزائر، 2002.

60-سامح غرايبية، يحي الفرحان: **المدخل إلى العلوم البيئية**، دار الشروق للنشر والتوزيع، ط 4، عمان، الأردن، 2011.

61-تراقس واجنر: **البيئة من حولنا، دليل لفهم التلوث وآثاره**، ترجمة: محمد صابر، الجمعية المصرية لنشر المعرفة والثقافة العالمية، ط 1، القاهرة، مصر، 1997.

62-خالد الهيتي: **أساسيات التنظيم الصناعي**، دار زهران، عمان، الأردن، 1997.

63-فاطمة عوض صابر، ميرفت علي خفاجة: أسس ومبادئ البحث العلمي، مكتبة الإشعاع الفنية، ط 01، 2007، الإسكندرية.

64-فتحي دردار: **البيئة في مواجهة التلوث**، دار الأمل، تيزي وزو، الجزائر، 2003.

65-فؤاد حجري: **البيئة والأمن**، ديوان المطبوعات الجامعية، ط1، الجزائر، 2006.

66-فؤاد سالم، د. فالح حسن: **إدارة الإنتاج والتنظيم الصناعي**، دار مجدلاوي، عمان، الأردن، 2000.

67-فوزي الور: **الإشراف والتنظيم الصناعي**، دار صفاء، الأردن ،1998.

68-صلاح الفوال: **دراسة علم الاجتماع**، دار غريب للطباعة والنشر، بدون ط، بدون سنة نشر.

69- صلاح محمود الحجار: **الإصلاح البيئي في الوطن العربي**، دار الفكر العربي، ط 1، القاهرة، مصر، 2007.

70- قادري محمد الطاهر: **التنمية المستدامة في البلدان العربية بين النظرية والتطبيق**، مكتبة حسن العصرية، ط 1، بيروت، لبنان، 2013.

71- عبد التواب معوض: **التشريعات الجنائية الخاصة بحماية البيئة والأمن الصناعي**، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية، 1989.

72- عبد الجواد احمد عبد الوهاب: **تلوث الهواء**، سلسلة دائرة المعارف البيئية، الدار العربية للنشر والتوزيع، ط 1، القاهرة، مصر، 1991.

73- عبد الحكم عبد اللطيف الصغيري: **البيئة في الفكر الإنساني والواقع الإيماني**، الدار المصرية اللبنانية، 1994.

74- عبد الحميد بوقصاص: **النماذج الريفية الحضرية ومجتمعات العالم الثالث في ضوء المتصل الريفي الحضري**، ديوان المطبوعات الجامعية، المطبعة الجهوية بقسنطينة، دون ذكر سنة النشر.

75- عبد الله البر، عبد الله القين: التطور الصناعي وأثره على تلوث البيئة في العالم العربي، **تحديات العالم العربي في ظل المتغيرات الدولية**: أعمال المؤتمر الدولي الثاني، الذي نظمه مركز الدراسات العربي – الأوربي، من 25 – 27 /1994/01 في القاهرة، مركز الدراسات العربي – الأوربي، القاهرة.

76- عبد الله سليمان: **النظرية العامة للتدابير الاحترازية**، دراسة مقارنة، المؤسسة الوطنية للكتاب، الجزائر، 1990.

77- عبد الرحيم عنبي: **الأسرة القروية بالمغرب، من الوحدة الإنتاجية إلى الاستهلاك، نيكوس كوم، المغرب**، 2014.

78- عبد الرزاق جلبي: **علم المشكلات الاجتماعية**، دار المعرفة الجامعية، القاهرة، 2003.

79- عبد الرؤوف الضبع: **علم الاجتماع وقضايا البيئة**، مداخل نظرية ودراسات واقعية، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية، مصر، 2004.

80- عبد الفتاح مراد: **شرح تشريعات البيئة في مصر وفي الدول العربية محليا ودوليا**، دار نشر الكتب والوثائق المصرية، مصر، 1996.

81- عبد القادر رزيق المخادمي: **التلوث البيئي**، مخاطر الحاضر وتحديات المستقبل، ديوان المطبوعات الجامعية، ط 2، الجزائر ،2006.

82- عبد المقصود زين الدين: **البيئة والإنسان، دراسة في مشكلات الإنسان مع بيئته**، الطبعة الأولى، دار البحوث العلمية، الكويت، 1990.

83- عبد اللطيف ين آشنهو: **الهجرة الريفية في الجزائر**، ترجمة: عبد الحميد أتاسي، مرآز للأبحاث في الاقتصاد التطبيقي، المؤسسة الوطنية، المطبعة التجارية، الجزائر، بدون سنة النشر.

84- عزاوي عبد الرحمان: **النظام القانوني للمنشآت المصنفة من أجل حماية البيئة**، مكتبة العلوم القانونية والإدارية، ط 1، الجزائر.

85- عصام الحناوي: **قضايا البيئة والتنمية في مصر**، الأوضاع الراهنة وسيناريوهات مستقبلية حتى عام 2020، ط 1، دار الشروق، مصر، 2001.

86- علي علي السكري: **البيئة وقيم المجتمع**، دار الكتاب الحديث، القاهرة، مصر، 2002.

87- علياء حاتوع، بوران محمد حمدان أودية: **علم البيئة**، ط 2، الإصدار الرابع، 2003.

88- عمار بوحوش، محمود الذنيبات: **مناهج البحث العلمي وطرق إعداد البحوث**، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1999.

89- العمر مثنى عبد الرزاق: **التلوث البيئي**، دار وائل للطباعة والنشر، ط 1عمان، الأردن، 2000.

3-المقالات والدوريات:

1- إبراهيم سيف: " الطبقة المتوسطة صمام أمان المملكة "، في: **مجلة السجل**، مركز الدراسات الإستراتيجية في الجامعة الأردنية، عمان، 2007/11/8.

2- هيثم هاشم ناعس: " التلوث الهوائي الناجم عن السيارات وحركة المرور في مدينة دمشق"، في: **مجلة جامعة دمشق للآداب والعلوم الإنسانية**، عدد خاص بمناسبة الاحتفال بدمشق عاصمة للثقافة العربية، 2008.

3- يوسف حسن يوسف: " تلوث الأراضي الزراعية"، في مجلة: **العلوم والتقنية**، العدد 36، مارس 1996، جامعة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، الرياض، السعودية.

4- عبد الستار جبير الحياني: تقييم المياه الجوفية لبعض آبار قرية الخفاجية في محافظة الأنبار، في: **مجلة جامعة الأنبار للعلوم الصرفة**، المجلد الثالث، العدد الثاني، 2009.

5- قوريش نصيرة: " أبعاد وتوجهات إستراتيجية إنعاش الصناعة في الجزائر"، في **مجلة اقتصاديات شمال افريقيا**، العدد الخامس، 2008، جامعة حسيبة بن بوعلي، الجزائر.

6- تغريد حامد علي: " الاستقرار الريفي في العراق دراسة في الاستقرار الريفي لناحية كبيسة"، في: **مجلة المخطط والتنمية**، العدد الثامن عشر،2008، المعهد العالي للتخطيط الحضري والإقليمي، جامعة بغداد، العراق.

4-الرسائل الجامعية:

1- بن أحمد عبد المنعم: **الوسائل القانونية الادارية لحماية البيئة في الجزائر**، رسالة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في القانون العام، جامعة الجزائر بن يوسف بن خدة، 2009.

2- بن قري سفيان: **النظام القانوني لحماية البيئة في ظل التشريع الجزائري**، مذكرة التخرج لنيل إجازة المدرسة العليا للقضاء، المدرسة العليا للقضاء، الجزائر 2004 – 2005.

3- وناسي يحي: **الآليات القانونية لحماية البيئة في الجزائر**، رسالة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه في القانون العام، جامعة أبو بكر بلقايد، تلمسان، الجزائر،2007، (بحث لم ينشر).

4- العايب عبد الرحمان: **التحكم في الأداء الشامل للمؤسسة الاقتصادية في الجزائر في ظل تحديات التنمية المستدامة**، رسالة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم في العلوم الاقتصادية، جامعة فرحات عباس، سطيف، الجزائر2010.

5-الوثائق والتقارير:

1- إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية (شعبة السكان): **التقرير الموجز السكان والبيئة والتنمية**، الأمم المتحدة، نيويورك، 2001.

2- بلدية حمام الضلعة: **الأسر العادية أو الجماعية بالمنطقة الريفية**، وثيقة احصائية 2012.

3- الجهاز المركزي للإحصاء: **التقرير الدولي لنتائج المسح الصناعي لعام 2003**، مطبعة الجهاز المركزي للإحصاء، صنعاء، أكتوبر 2004.

4- جهاز شئون البيئة: **تلوث البيئة مشكلة العصر**، القاهرة، 1984.

5- المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي: **مشروع البيئة في الجزائر رهان التنمية**، الدورة التاسعة، 1997.

6- وزارة تهيئة الإقليم والبيئة: **المخطط الوطني لأنشطة البيئة والتنمية المستدامة**، 2001.

7- وزارة تهيئة الاقليم والبيئة: **تقرير حول حالة ومستقبل البيئة في الجزائر**، الجزائر، 2000.

6-الجرائد:

1- بلقاسم حوام: " **وزارة التضامن تحقق في إجرام الشباب** "، في جريدة الشروق، يومية وطنية، العدد 2450، 08 نوفمبر 2008، الجزائر.

2- **رئيس الجمعية الوطنية لحماية البيئة ومكافحة التلوث يكشف**، في: **جريدة البلاد**، يومية وطنية، العدد 1551، 12 جانفي 2013، الجزائر.

3- " **وزير البيئة يكشف...** "، مقال في جريدة الخبر (يومية)، العدد 4253، يوم 28 / 11 /2004، الجزائر.

4- س / شهيناز: " **650شاطئا عبر 14 ولاية ساحلية بالوطن عرضة للتلوث** "، في: جريدة التحرير، العدد 699، 02 أوت 2015، الجزائر.

7-القرارات واللوائح القانونية:

01- الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية: المرسوم رقم 73/63، **المتعلق بحماية السواحل**، الجريدة الرسمية، العدد 13، 1963/03/04.

02- الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية: المرسوم رقم 38/67، **المتعلق بإنشاء لجنة المياه**، الجريدة الرسمية، العدد 52، 1963/07/24.

03- الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية: المرسوم رقم 478/63، **المتعلق بالحماية الساحلية للمدن**، الجريدة الرسمية، العدد 98، 1963/12/20.

04- الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية: القانون رقم 83-03، **والمتعلق بحماية البيئة**، الجريدة الرسمية، الجزائر، العدد 06، 1983/02/05.

05- الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية: المادة 248، من القانون رقم: 05/85، **المتعلق بالصحة**، 1985/02/16.

06- الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية: **قانون البلدية**، الجريدة الرسمية، عدد 15، 11 أفريل1990.

07- الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية: **قانون الولاية**، الجريدة الرسمية، عدد 15، 11 أفريل1990.

08- الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية: المرسوم التنفيذي رقم 93 / 160، المؤرخ في: 10 جويلية 1993، **المنظم للنفايات الصناعية السائلة**، الجريدة الرسمية، عدد 46، 15 جويلية 1993.

09- الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية: المرسوم التنفيذي رقم 60/96، المؤرخ في: 27 جانفي 1996، **المتضمن إحداث مفتشية للبيئة على مستوى الولاية**، الجريدة الرسمية، العدد 07، 01/28/ 1996.

10- الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية: القانون رقم 98 / 04، **يتعلق بحماية التراث الثقافي**، 15 جويلية 1998.

11- الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية: المرسوم رقم: 98 / 276، المؤرخ في: 12 سبتمبر 1998، **يتعلق بتأهيل مفتشي البيئة لتمثيل الإدارة البيئية أمام العدالة**، الجريدة الرسمية، العدد 68، 1998/09/13.

12- الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية: المرسوم التنفيذي رقم 01-101، المؤرخ في 2001/04/21 **المتعلق بتأسيس المؤسسة العمومية الجزائرية للمياه**، الجريدة الرسمية، عدد 24، 22 أفريل 2001.

13- الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية: القانون رقم: 01 -19، المؤرخ في: 12 ديسمبر 2001، **المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها**، الجريدة الرسمية رقم77، 15 ديسمبر 2001.

14- الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية: **القرار المتعلق بمخطط تل البحر الولائي**، المؤرخ في 06 فيفري 2002، الجريدة الرسمية، العدد 17، 2002/03/06.

15- الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية: القانون رقم 02 /02، المؤرخ في: 05 فيفري 2002، **يتعلق بحماية الساحل وتثمينه**، الجريدة الرسمية رقم 10، بتاريخ 12 فيفري 2002.

16- الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية: القانون رقم 03-10، **يتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة**، الجريدة الرسمية، عدد 43، 20 جويلية2003.

17- الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية: المرسوم التنفيذي رقم 06-198، مؤرخ في: 31 ماي 2006، **يضبط التنظيم المطبق على المؤسسات المصنفة لحماية البيئة**، الجريدة الرسمية، العدد 37، 4 جوان 2006.

18- الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية: المرسوم التنفيذي رقم: 144/07، مؤرخ في: 19 ماي 2007، **يحدد قائمة المنشآت المصنفة لحماية البيئة**، الجريدة الرسمية، العدد 34، 22 ماي 2007.

19- الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية: مرسوم تنفيذي رقم 145- 07، مؤرخ في: 19 ماي 2007، **يحدّد مجال تطبيق ومحتوى وكيفيات المصادقة على دراسة وموجز التأثير على البيئة**، الجريدة الرسمية، العدد 34، 22 ماي 2007.

20- المملكة العربية السعودية: الإدارة العامة للأمن الصناعي، وزارة المياه والكهرباء، "**لائحة إجراءات السلامة الخاصة بالعمل في الأماكن المغلقة والمحصورة** "، د ت.

ثانيا: المراجع باللغة الأجنبية:

1- Catherine Roche, l'essentiel du droit de l'environnement, gualino éditeur, Paris, A.2001.
2- Direction de l'environnement de M'sila, Rencontre nationale des cadres du secteur de l'environnement, M'sila, Août 2013.
3- François Lery, L'Agriculture au Maghreb ou pour une agronomie méditerranée, G-P- Maisonneur et la rose, paris, 1982.
4- GUYONNARD Françoise Marie, WILLARD Frédirique le Management environnemental au développement durable des enterprises, ADEME, France, 2005.
5- Jean-michel Balet, aide-mémoire, Gestion des déchets, 2éme édition, Dunod, PARIS, 2005, 2008.
6- John Edington: Ecology and Environmental Planning, London, 1977.
7- Martin, P. Laffort, L'odeurs et désodorisation dans L'environnement, TEC et doc Lavoisier, Paris, 1991.
8- Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement : Plant National d'Actions Pour l'Environnement et le Développement Durable , 2001 , Algérie , 2001.
9- Ministère de L'Aménagement du Territoire et de l'Environnement: Rapport sur l'état et l'avenir de l'environnement 2005, Op. Cit .
10- Prieur Michel , Droit de l'Environnement , Dalloz , 4emeÉditions , Paris 1991.
11- René Reding : Sauver notre planète , collection réponses, écologie, Paris: R. Laffont, 1974.
12- YOUCEF BENACEUR, les études d'impacts sur l'environnement en droit positif algérien. In: RASJEP VOL 29 n°3 1991.

مواقع الإنترنت:

1- http://www.msila-dz.org , 12/05/2015 .
2- http://portail.cder.dz , 16 /07/2015.
3- http://www.ammonnews.net ,19 / 09/ 2015.
4- http:// www. algerianews. maktobblog. com , 15/02/2015.
5- http:// www.arablawinfo.com ,13/08/2015.
6- http://www.hodna-news.com . 15/01/2016.

ملخص الدراسة

لعل مصانع الاسمنت هي إحدى أهم الصناعات ذات التأثير السلبي على البيئة، ولم تعد ترتبط هذه الصناعة بالبيئة الحضرية فقط، بل أصبحت ترتبط بالمناطق الريفية أكثر مما ترتبط بالمناطق الحضرية. فانتشار الغبار والأبخرة الغازية في الجو بدءا من المقالع إلى أقسام التعبئة والأتربة المنبعثة من مداخن المصنع والمحاجر ومرور مئات الآليات الضخمة والتفجيرات المتكررة. تعد المشكلة البيئية الأخطر في هذه الصناعة، كل ذلك شكل هاجساً ملحاً ودافعاً للعمل على الكشف عن مختلف التأثيرات السلبية للتلوث الناجم عن واحد من هذه المصانع التي تم إنشاؤها بقرية الدبيل إحدى أهم المناطق الريفية ببلدية حمام الضلعة ولاية المسيلة، وللكشف عن أهم الآثار الاجتماعية والتأثير على الأوساط الطبيعية للبيئة الريفية، تبلورت إشكالية البحث من خلال طرح التساؤل الرئيسي التالي:

ما هي الآثار السلبية للتلوث البيئي الناجم عن مصنع الاسمنت على البيئة الريفية لقرية الدبيل؟

وانطلاقا من أن كل دراسة علمية تعتمد على مجموعة من الخطوات المنهجية لأجل تحقيق الهدف منها، فقد تم الاعتماد على جملة من الخطوات المنهجية. بحيث تم تقسيم هذه الدراسة إلىسبعةفصول؛ ففي الفصل الأول تم عرض الاقتراب النظري والمنهجي، وكذا المنهج والأدوات المنهجية المستخدمة في البحث. أما في الفصل الثاني فتطرقنا فيه إلى ماهية البيئة الريفية، وتعرضنا فيه لخصائص البيئة الريفية في بعدها المحلي وعوامل ومظاهر تلوثها وخصصنا الفصل الثالث للمنشآت الصناعية في الجزائر، وتطرقنا فيه إلى السياسة الصناعية في الجزائر والمنشآت الصناعية وتصنيفها أما الفصل الرابع فكان بعنوان، تلوث البيئة الريفية وإجراءات حمايتها.

أما الجزء الثاني من البحث فقد احتوى على فصلين، تخصص كل منها في استعراض نتائج عملية تفريغ ومعالجة البيانات الميدانية، وفي الأخير تم عرض أهم النتائج

العامة للبحث، كانت لنا خاتمة للبحث أكدنا فيها مدى أهمية الدراسات البيئية في مجال البيئة الريفية.

وقد اعتمدنا في هذه الدراسة على منهج المسح الاجتماعي، معتمدين في ذلك على عدد من أدوات جمع البيانات منها: الملاحظة والمقابلة واستمارة الاستبيان والتي تم تطبيقها على كل أسر قرية الدبيل، معتمدين أيضا على الوثائق الإحصائية لبلدية حمام الضلعة التي تحدد وجود 153 أسرة بقرية الدبيل.

وقد وصلنا من خلال الدراسة إلى جملة من النتائج التي من أهمها:

تسبب التلوث الناجم عن مصنع الاسمنت بقرية الدبيل في تدهور الوضع الصحي من خلال انتشار الأمراض الانتقالية وزيادة الأمراض المزمنة وظهور أمراض لم تكن موجودة. كما تسبب وجود المصنع في ظهور الكثير من المشكلات الاجتماعية، وتزايد الاهمال واللامبالاة بتدهور الوضع البيئي للمنطقة.

كما أدى التلوث الناجم عن مصنع الاسمنت إلى تأثيرات عديدة على الجوانب الطبيعية للبيئة الريفية كغور واختفاء مياه العديد من المنابع الطبيعية، وجفاف الآبار بالإضافة إلى تلوث الهواء، مع انتشار العديد من الآفات الزراعية.

ومن خلال نتائج البحث التي تم التوصل إليها تم اقتراح أهم التوصيات ممثلة في:

ضرورة التخطيط الجيد لتوطين مصانع الاسمنت بالبيئة الريفية، حتى تكون ابعد ما يكون عن الموارد المائية وعن المناطق الزراعية والرعوية وعن المناطق السكنية، إضافة إلى إقامة غطاء أو حزام أشجار بين المنشآت الصناعية والمناطق المأهولة بالسكان، مع عدم السماح بإنشاء اي مصنع إلا بعد التأكد من احترام تام للشروط البيئية.

Abstract:

Cement Factories is one of the most important industries that has the negative impact on the environment, and this industry is no longer linked only to the urban environment, it has become associated with rural areas than in urban areas.The spread of dust and gas fumes in the air, starting from the quarries to the packing and dust emitted from factory chimneys and quarries and the passage of hundreds of huge mechanics as well as repeated bombings sections. It considered as the most serious environmental problem in this industry.

All of this form of pressing concern and motivation to work on the detection of various negative effects of pollution from one of these factories that have been created in the village of Aldbeel- one of the most rural areas in HammamDhalaa, M'sila.

And for the detection of the most important social implications and impact on the natural environment of the rural communities, the study's problematic appears in asking the main following question:

What are the negative effects of environmental pollution caused by the cement factory on the rural area of the village Aldbeel?

Given that every scientific study relies on a set of systematic steps to achieve their objective, they have been relying on a series of methodological steps. So this study was divided into eight chapters.

In the first chapter,wedealt with the study subject, as well as the curriculum and methodological tools used in the research, as we specify concepts'. In the second chapter we discussed the environment and pollution Essence.the third chapter earmarked for industrial plants in Algeria.he title of chapter the fourth of the rural environment and protection procedures.

The second part of the research contained three chapters, each of them devoted to review the results of the process and data processing field, the most important results were displayed in public research with key recommendations addressed in the framework of the study results and at the end we had a

conclusion which we emphasized how important environmental studies in rural environment are.

we have adopted in this study on the social survey method, using a number of data collection tools: observation and interview and questionnaire form and is applied to all families of Aldbeel village, identified by selecting sample survey as appropriate in our research, relying on statistical records to identify by Hamam Dhalaa distriction which contains 153 family at Aldbeel village.

We had arrived through the study to a number of results that the most important are:

Pollution from cement factory in the village of Aldbeel Caused the deterioration of health status through the spread of infectious diseases and chronic diseases and illness did not exist before, as well as many social problems. Also,the growingof neglect and indifference to the region's environmental situation.

Also pollution from cement factory led to many influences on the natural aspects of the rural environment as disappearance of many natural springs water, and dry wells in addition to air pollution, with many agricultural pests.

Through the search results that have been reached, The most important recommendations were proposed:

The Need of good planning to localize cement factories in the countryside, so far from water resources , agricultural , pastoral areas and residential areas, in addition to establishing a cover or belt trees between industrial and populated areas, as well as allowing for the creation of any manufacturer only after ensuring full respect for environmental conditions.

الملحق رقم 01

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة محمد خيضر -بسكرة

كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية

قسم العلوم الاجتماعية

رقم الاستمارة:

" تأثير المنشآت الصناعية على البيئة الريفية "
دراسة ميدانية بقرية الدبيل .
بلدية حمام الضلعة ولاية المسيلة

إعداد الطالب

خير مراد

إشراف الدكتور

قاسمي شوقي

هذه الاستمارة مقدمة لجمع المعلومات استكمالا للدراسة التي نقوم بإعدادها للحصول على شهادة الدكتوراه في علم الاجتماع، والمعنونة **بـ: تأثير المنشآت الصناعية على البيئة الريفية**، ونظرا لأهمية إجاباتكم نأمل منكم الإجابة على أسئلة الاستبيان بدقة.

ولكم منا فائق التقدير.

هذه البيانات سرية لا تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي

السنة الدراسية ....20 / 20

أولاً – البيانات الأساسية عن وحدات العينة :

1- السن: .....

2- المستوى التعليمي: بدون مستوى ☐ تعليم أساسي ☐ ثانوي ☐ جامعي ☐ دراسات عليا ☐

3-المهنة أو الوظيفة: بطال ☐ فلاح ☐ عامل بمصنع الإسمنت ☐ وظيفة أخرى ☐

4-الحالة العائلية: متزوج ☐ أعزب ☐ مطلق ☐

5-عدد أفراد الأسرة : ....

6-المستوى الاقتصادي لأسرتك هو: مرتفع جدا ☐ مرتفع ☐ متوسط ☐ متدني ☐

7- نوعية المسكن: ريفي ☐ شبه حضري ☐ حظري ☐

ثانيا- التأثيرات في المجال الاجتماعي :

8-هل تكونت لديك فكرة واضحة حول التلوث البيئي: نعم ☐ لا ☐ نوعا ما ☐

9-إذا كانت إجابتك بنعم فما هي الأسباب التي أدت إلى تكون الوعي البيئي لديك :

*المشاهدة الميدانية: ☐

*المراحل الدراسية: ☐

*المطالعة الخارجية: ☐

* وسائل الإعلام: ☐

10- هل تعتقد أن هناك مشكلة بيئية بقرية الدبيل؟ نعم ☐ لا ☐ لا أدري ☐

11- إذا كانت الإجابة بنعم فيما تتمثل تلك المشكلات؟

*مشكلة تلوث المياه. ☐

*مشكلة تلوث الهواء. ☐

*مشكلة النفايات وانتشارها. ☐

*مشكلة الضوضاء. ☐

*مشكلة استنزاف الموارد الطبيعية ☐

* مشكلة التصحر. ☐

12- حسب رأيك ما أهم مصادر تلوث البيئة بقرية الدبيل :

* حركة مرور السيارات والشاحنات. ☐
* مداخن مصنع الإسمنت. ☐
* النفايات المنزلية. ☐
* المحاجر المجاورة للقرية. ☐
* الرمي العشوائي لمختلف نفايات المصنع ☐
* المصادر الطبيعية. ☐

أخرى: .....

13- هل أثرت مختلف الملوثات الناجمة عن مصنع الاسمنت في إضعاف الروح الاجتماعية بالقرية؟ نعم ☐ نوعا ما ☐ لا أبدا ☐

14- هل تسبب المصنع في خلق بعض المشكلات في الجو الأسري بقريتكم؟

نعم ☐ لا ☐ أبدا لا أدري ☐

15- إذا كانت الإجابة بنعم. فأهم المشكلات تتمثل في :

-كثرة الصراعات في الأسرة. ☐
- انحراف أبناء الأسرة. ☐
- عدم التواصل بين أفراد العائلة الواحدة. ☐
-حالات من التفكك الأسري(الطلاق). ☐
-أخرى: .....

16- هل تعتقد أن التلوث بشكل عام والتلوث الضوضائي بشكل خاص قد يؤثر على المردود الدراسي لتلاميذ المدرسة؟- نعم ☐ -لا ☐ - لا أدري ☐

17- هل يوجد أحد أبناء أسرتك دون سن (18) يمارس نشاط مهني بالقرب مصنع الإسمنت: نعم ☐ لا ☐

18- إذا كانت الإجابة بنعم فهو يعمل كـ :

-باعة متجولون. ☐
-في طاولة لبيع التبغ . ☐
-عمل إضافي عند المقاولين. ☐

-تغطية أكياس اسمنت الشاحنات. ☐

-تغيير أكياس الإسمنت بين الشاحنات. ☐

19- هل تربطك – أنت أو أحد أفراد أسرتك -علاقة عمل بمصنع إسمنت الدبيل عن طريق:

- عمل مباشر. ☐
- عمل غير مباشر. ☐
- لا توجد أي علاقة عمل . ☐

20- هل تعتقد أن مصنع الإسمنت أدى إلى تحسين الدخل لمجموع أسر قرية الدبيل :

نعم ☐ نوعا ما ☐ لا ☐

21- ما هي انعكاسات تواجد مصنع الاسمنت بمنطقتكم في المجال المهني:

-تغير المهنة. ☐

-توفر مناصب الشغل وتنوعها. ☐

-زيادة البطالة. ☐

-زيادة الفقر. ☐

22- هل أدى توطين مصنع الإسمنت بقرية الدبيل إلى تدهور الأراضي الفلاحية بمنطقتكم؟ -نعم ☐ -لا ☐ -لا أدري ☐

23- إذا كانت الإجابة بنعم حدد مجالات التدهور:

- تقلص مساحة الأراضي . ☐

-تبور العديد من الأراضي. ☐

-فقدان قيمتها الزراعية. ☐

- تلوث الأراضي الفلاحية بالنفايات ☐

24- هل ساهم التلوث الناجم عن مصنع الإسمنت في تناقص إنتاج المحاصيل الزراعية بالمنطقة ؟

-نعم☐ -نوعا ما ☐ -لا أبدا ☐ -لا أدري ☐

25- إذا كانت الإجابة بنعم حدد أهم مسببات تناقص المحاصيل الزراعية.

- انخفاض إنتاجية الأرض. ☐

-إهمال الأراضي الفلاحية. ☐

-التلوث الناجم عن مصنع الاسمنت. ☐

- بعض الآفات الزراعية التي ظهرت حديثا. ☐

-نقص مياه الري. ☐

-تحول الأراضي الزراعية لاستخدامات أخرى ☐

26- ما أهم مظاهر التضرر في بيوتكم جراء التفجيرات المتكررة في المحاجر.

-تشققات على مستوى الجدران. ☐

-انهيارات جزئية. ☐

-انهيارات كلية. ☐

-إصلاحات متجددة على مستوى المساكن ☐

27- ما هي أهم مصادر التزود بالمياه في قرية الدبيل :

-مياه المنابع الطبيعية . ☐

-الآبار الارتوازية. ☐

- الصهاريج. ☐

-شبكات توزيع المياه ☐

28- حسب رأيك هل يساهم مصنع الاسمنت في تدهور الصحة العامة في قرية الدبيل.

- نعم ☐ -لا ☐ -لا أدري ☐

29- حسب اطلاعك في ما تتمثل أهم مظاهر التدهور الصحي بالقرية؟

-ظهور أمراض غير معروفة بالمنطقة. ☐

-زيادة انتشار الأمراض المرتبطة بالتلوث. ☐

-وجود حالات وفاة بسبب التلوث. ☐

30- هل يوجد فرد أو أكثر من أفراد أسرتك يعاني من أحد الأمراض التالية بسبب وجود مصنع الإسمنت؟

-أمراض الربو. ☐

- أمراض الحساسية. ☐

-التهاب القصبة الهوائية. ☐

-الأمراض الجلدية. ☐

31- هل يؤثر التلوث الناجم عن مصنع الاسمنت على الحالة العصبية والنفسية للفرد كشعوره بالقلق والتوتر والخوف؟ -نعم ☐ - لا ☐ - لا أدري ☐

32- هل تعتبر أن التأثيرات البيئية الناجمة عن مصنع الإسمنت تجاه قريتكم هي:

- مشكلة خطيرة. ☐
-مشكلة غير خطيرة. ☐
- لا توجد أي مشكلة. ☐

ثالثا- تأثير التلوث على البيئة الطبيعية:

33- ما أهم مظاهر تدهور المياه بالمنطقة؟

- تلوث المياه. ☐
- نقص في كمية المياه المستعملة. ☐
-غور المياه واختفائها من بعض المنابع الطبيعية. ☐
- جفاف بعض الآبار وتناقص مياهها. ☐

34- ما أهم مظاهر تدهور نوعية الهواء بمنطقة الدبيل ؟

-تلوث الهواء بالشوائب. ☐
-كثرة الغبار العالق بالهواء. ☐
-الضباب الدخاني. ☐
-انعدام الرؤية في أوقات معينة. ☐

35- ماهي أهم مظاهر تدهور الغطاء النباتي:

- موت الأشجار / المثمرة . ☐
- عدم نمو الأشجار كما في السابق. ☐
- تقلص المساحات الخضراء. ☐

36- هل يتم تفريغ النفايات الخاصة بمصنع الاسمنت في:

*أماكن مخصصة لذلك بالمصنع. ☐
* المزابل الفوضوية. ☐
*مراكز الدفن التقني للنفايات. ☐

*حواف الطرق. ☐

*الأراضي الفلاحية والأحراش. ☐

* لا أدري. ☐

37- لقد أثر التلوث الناجم عن مصنع الاسمنت على التربة من خلال:

- انسداد مسام التربة و عدم احتفاظها بالأمطار.. ☐
- مشكلة تصلب التربة (تيبسها). ☐
- تناقص انتاجيتها. ☐

38- لقد ساهم وجود المصنع في تناقص أعداد الحيوانات البرية بالمنطقة.

نعم ☐ لا ☐ لا أدري ☐

39- حسب رأيك هل أدى التلوث الناجم عن مصنع الاسمنت إلىتشويه المنظر الجمالي للبيئة؟ نعم ☐ لا ☐

40- هل تعتقد أن اختيار موقع مصنع الاسمنت:

- صائب. ☐
- غير صائب. ☐
- لا أدري. ☐

41- هل هناك دور للسلطات المحلية والإدارية (البلدية ومديرية البيئة) في حماية البيئة الريفية بقريتكم؟

- نعم هناك دور كبير ☐ -هناك دور لكن غير كاف ☐ لا يوجد لها أي دور ☐

42- هل سبق و أن حدثت متابعات قانونية لحماية البيئة بقرية الدبيل ؟

- نعم ☐ - لا ☐ - لا أدري ☐

دليل المقابلة :

1-المهنة أو الوظيفة: .....

2- هل تقومون بمراقبة دورية لطرق معالجة المياه العادمة بالمصنع.

3- هل سبق وإن سجلتم ظهور بؤر لتلوث المياه لها ارتباط بمصنع الإسمنت.

4- هل ساهم وجود مصنع الإسمنت في نضوب وتناقص المياه الجوفية.

5- هل لديكم احصائيات عن ملوثات الهواء المنبعثة من مصنع الإسمنت.

6- هل تعتقدون أن التلوث الناجم عن مصنع الاسمنت تسبب في ظهور بعض الأمراض لدى سكان المناطق القريبة من المصنع.

7- هل سجلتم في السنوات الأخيرة انخفاض للثروة الحيوانية ببلدية حمام الضلعة.

8- هل سجلتم في السنوات الأخيرة بعض الآفات الزراعية بالمناطق القريبة من المصنع.

9- هل سجلتم في السنوات الأخيرة تناقص في المساحات المزروعة ببلدية حمام الضلعة.

10- هل تعتقد أن وجود مصنع الاسمنت قد ساهم في تقلص المساحات الغابية.

11- هل ساهم وجود مصنع الاسمنت على زيادة الطلب على السكن.

12- هل سبق وإن قمتم بتسجيل مخالفات بيئية مرتبطة بوجود مصنع إسمنت بقرية الدبيل.

إن أمكن ذكر بعض المخالفات : .....

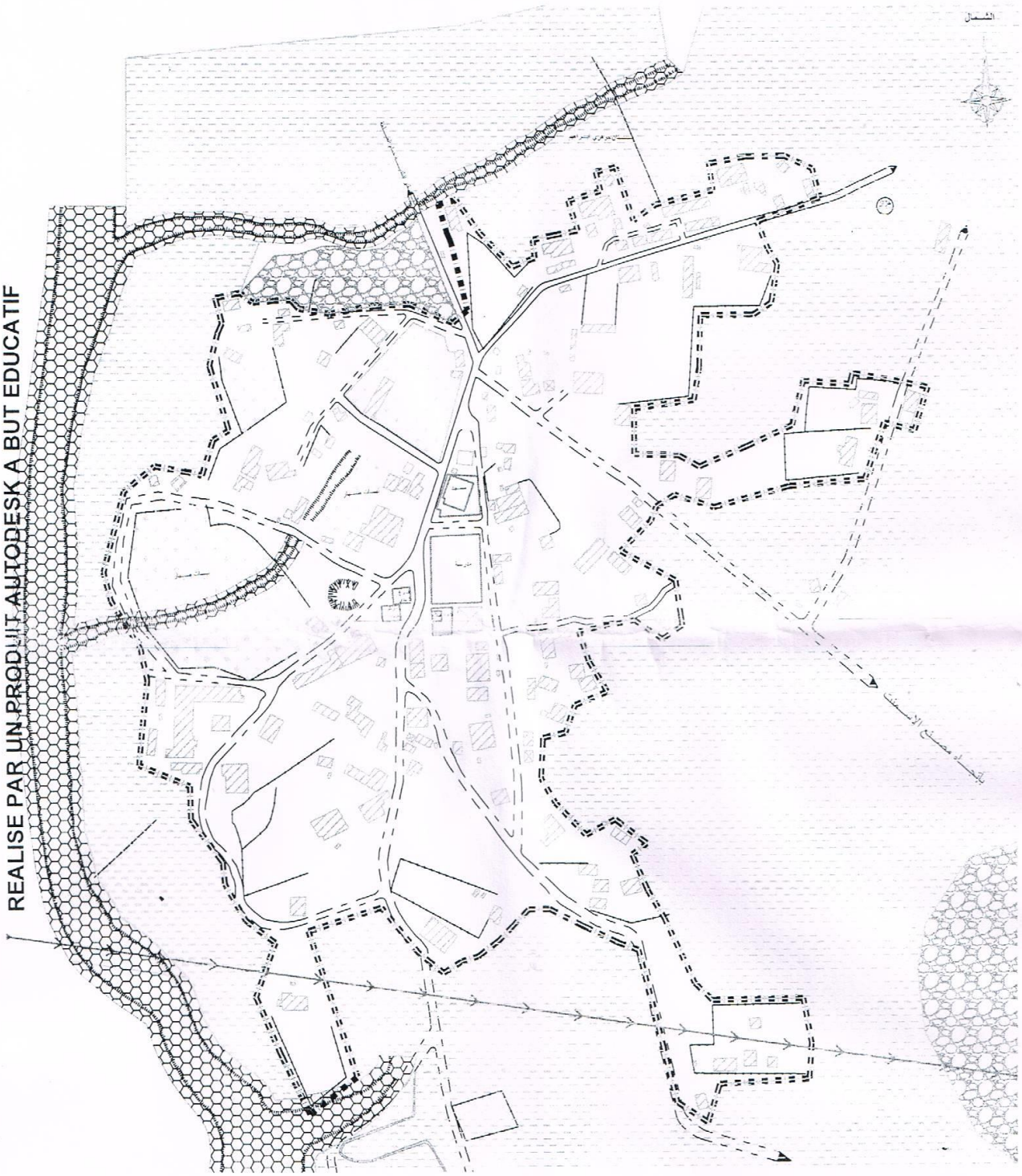
الملحق رقم 02

صور تظهر جانب من التلوث لمصنع الإسمنت بمنطقة الدبيل

الملحق رقم 03

وثيقة توضيحية للبيئة الريفية مجال الدراسة .

REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF



REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF

REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF

الملحق رقم 04

وثيقة إحصائية للمناطق الريفية ببلدية حمام الضلعة.

أسماء الأماكن المسكونة	العدد الاجمالي NOMBRE TOTAL DE								
	البنايات constructions	المساكن logements				الأسر Menages	الأشخاص personnes		
		مشغول habites	شاغر Inhabites	مهني Profes.	المجموع Total		ذكور Masculin	إناث Feminin	المجموع Total
جر الحواس	63	45	14	0	59	63	242	228	470
حمام الطارف	37	30	4	0	34	38	118	131	249
العوينة الزينة	39	31	4	0	35	41	133	120	253
المريجات	76	69	2	0	71	92	325	296	621
فيض بهيم	29	22	7	0	29	36	116	102	218
الفدولة	23	21	1	0	22	30	79	85	164
الربيب	39	31	7	0	38	47	146	136	282
الكدية الكحلة	10	9	1	0	10	12	43	26	69
الضاية	2	1	1	0	2	2	6	9	15
عين الجراد	66	68	7	0	75	71	256	238	494
ذراع العرعار	9	9	1	0	10	9	30	34	64
المطاق	58	54	4	0	58	50	190	166	356
العاريقة	7	7	0	0	7	7	18	20	38
الذديات	32	31	1	0	32	36	97	107	204
فيض القبور		9	1	0	10	12	48	31	79
بوسيوان	15	14	1	0	15	18	61	64	125
القطف	109	95	10	0	105	125	411	409	820
البويرة	212	172	31	0	203	211	666	621	1287
الدبيل	167	147	22	0	169	153	459	451	910
الذكارة	279	210	67	0	277	226	715	694	1409
بئر ماضي	301	252	73	0	325	274	947	877	1824
الدريعات	666	442	208	0	650	470	1558	1447	3005
المجموع	**2970**	**2316**	**629**	**0**	**2945**	**2677**	**8745**	**8253**	**16998**

الملحق رقم 05

وثيقة إعلامية خاصة بمصنع الإسمنت بحمام الضلعة.

Nos Priorités pour 2015 *Avec POM 2.1*

Santé & Sécurité :

- ✓ **Standard « CSM »** (Contract Safety Management) : Faire monter le professionnalisme de nos Sous-Traitants (LCC avec nos 6 SST réguliers)
- ✓ **MITHALI :** Management de nos « superviseurs » : Exigence et Engagement. Coaching de leur N-1 et suivi des actions.
- ✓ **Standards Groupe :** Garder les 4 règles claires appliquées par tous dans le poste
  - **Consignation :** « je mets mon cadenas si nécessaire, avant d'intervenir »
  - **Protections collectives :** « Je les replace après intervention sinon pas de démarrage »
  - **Mobile Equipement :** « je m'éloigne des engins mobiles si le moteur tourne »
  - **Travail en Hauteur (WAH) :** « je mets mon harnais si H. sup. à 1,80m et si pas de protection collective »
- ✓ **Fiche individuelle « SALAMATI » :« Ma Sécurité » =** démarche **STOP simplifié**, pour toute action « inhabituelle pour moi »
- ✓ **Feuille de Route Sécurité 2015** : Suivie et réalisée à 80%
  - **CODIR Usine :** Chacun « Sponsor » d'un Standard et responsable de son avancement (suivi formalisé mensuel)
  - **Bruit et Poussières :** Campagne de mesures avec cartographie usine selon standard Groupe (cf. Audit POM2.0)
  - **Plan Intervention Interne :** Nouveau « P2i » communiqué et testé en « grandeur nature »
  - **« Présence terrain » :** Mensuel 2 VFL/pers. formée sur 11 mois et **1 SD/pers/mois** en moyenne par service
- ✓ **BKs /Sécurité et House-Keeping :** Démarche identique à POM2.0 en 2014 aux **Expéditions (qui se poursuit)**

Volumes et « Excellence » : **Production 5,330 Mt de Ciment et 3,527 Mt de Clinker**

- ✓ **Ciment : Ventes MAXIMUM en « Saison Haute » =>** Assurer le besoin en Clinker (pour « 0 » bateau CK importé)
  - **Fiabilité** F1 et F2 ≥ 96 %
  - **Performance** F1 et F2 ≥ 5500 t kk/24h
- ✓ **Expéditions :** Objectif : « 0 » rupture clients
  - **Fiabilité** 7 PMs ≥ 96 %
  - **SAC et VRAC :** Respect par le Sous-Traitant du Programme des Ventes (en T/j) versus Budget prévisionnel.
- ✓ **Atelier BKs :** Projet fiabilisation des basiques aux BKs » (Ecoute, débitmètre eau, clinker extérieur) en relation avec l'équipe Projets
  - **Fiabilité** tous les BKs≥ 96 % et suivi sous forme de « Speedomètre »
  - **Débit moyen** BK1, 2, 3,4≥ 158 t/h et BK5 > 75 t/h
  - **C/K** sur Mix produit ≥ 1,49 versus Budget.et suivi du MAC au « Matine »
- ✓ **CAPEX :** Séparateurs Statiques BK1 et BK2. Projet TN avec LEC. Respect Planning et démarrage sans incident de production si « GO live ...»

Maitrise des Coûts :

- ✓ **FOURS :** Maitrise Fiabilité et Performance => **UF ≥ 87%** (Utilisation Facteur) (rappel objectif : « 0 » bateau Clinker importé)
- ✓ **Frais Fixes (FF) et Variables (FV) :**
  - Respect des Budgets Suivi mensuel strict sur TdB Usine partagé le «Siège »
  - Plans d'Actions (PA) /Service : Développement de la culture de coût « FLM » initiée avec POM2.0 (aidé par outil CFM « Ibiprod »
- ✓ **CARRIERES :** Chouf Amar et Goutaya : Stock stratégique usine (mini 250 Kt) / Arrêt Calcaire Extérieur/ consommer des Stériles CA

Ecouter et Développer nos collaborateurs : pour un dialogue social constructif et durable

- ✓ **DRH : Classification pour chaque « A à G »** et Fiches de postes pour « H à K » Processus finalisé à 100% en T1
- ✓ **DRH : PTA** (Plant Team Assessment) :« Postes clés » avec « job description » /Plan formation/ Plan Succession etc... à fin S1
- ✓ **Ecoute Sociale/RIM & Com. interne :** Groupes « ES » en routine / RENC (R.Encadrement : Infos Sces, TRIGNA, Célébrations...) **Cascadé !**
- ✓ **Projet « Maouahib » :** Développer les talents Algériens. Consolidation des organisations / responsabilisation des cadres etc..
- ✓ **« Drive in team » :** Formation de Management (Codir et Encadrement). Participation active en S2 si équipe constituée et stable

Qualité : Garder notre « premium » qualité produit et développer de nouveaux produits

- ✓ **LAI = 100** pour Conformité de nos pratiques et mesures
- ✓ **« El Sarie »** Nouveau Ciment commercialisé Objectif : « 0 » NC
- ✓ **Recyclages Ciments :** Garant de la qualité des Procédure et Pratiques (SOP claire chaque point de recyclage)
- ✓ **Structure de Maintenance Spécifique Labo :** Créer pour les 2 Gamma/Préleveurs/ App. Laboratoire, etc.
- ✓ **« Ecoute Client » :** 1 Relation mensuelle « Qualité » avec Service Commercial

Environnement : Politique responsable vs. Environnement. Fierté d'une usine plus propre !

- ✓ **Réduction Poussières « diffuses » et « House-Keeping » (HK)** Suivi Filtres/ Bennes : Etat des secteurs Evalué avec KPI en S1
- ✓ **SME (System. Management Environnemental)** mise en place en 2015
- ✓ **Recyclage interne des déchets Ciments et CK** avec nouvelle installation dédiée

Préparer l'avenir

- ✓ **« Road Map » POM 2.1 :** à établir en cohérence avec la structure « Pays »
- ✓ **Nouvelle « ligne de palettisation ».** Projet Usine avec le support technique du siège.
- ✓ **Responsabilité Sociale de l'Entreprise :** Professionnaliser l'approche RSE avec nos parties Prenantes