

عنوان البحث

التلوث الهوائي ومخاطره على المجال: محافظة قابس من الجمهورية التونسية نموذجاً

الدكتور كمال خليفي¹

¹ المعهد العالي للعلوم الإنسانية بمدنين جامعة قابس الجمهورية التونسية.

بريد الكتروني: khlifikamel@hotmail.fr

تاريخ القبول: 2021/03/25م

تاريخ النشر: 2021/04/01م

المستخلص

تمتد المنطقة الصناعية في محافظة قابس من الجمهورية التونسية، على مساحة تُقدَّر بـ: 828 هكتارا وعلى طول حوالي 3 كلم من الشريط الساحلي لخليج قابس. وقد أنشئت هذه المنطقة منذ بداية سبعينات القرن الماضي على بعد 2 كلم من المدينة، ومحاذية لمعمدية غنّوش. حيث شكّلت خطرا على السكّان المُجاورين لها من جزاء الكوارث المتتالية التي خلفتها المعامل والمصانع المنتصبة في المنطقة المذكورة كان آخرها يوم السبت 13 مارس 2021، نتيجة لانفجار بمعمل الإسفلت، والذي خلف خمسة قتلى. وفي دراستنا اعتمدنا على بحث ميداني استعملنا فيه المنهج الوصفي، من خلال استمارة استبيان ضمّت 560 مُستجوبا، مع ثلاثين مُقابلة. وقد اخترنا العيّنة الطبقية نظرا لانتساع رقعة بحثنا التي شملت أربعة مجالات ترابية، ثلاثة متاخمة للمنطقة الصناعية، ورابعة خارج دائرة الصّراع، لتُحوّل لنا إجراء مقارنة نتعرّف من خلالها على تأثير درجة التلوث ومخاطره على الفضاء القريب من المنطقة الصناعية. وقد خلصنا إلى النتائج التالية: - المنطقة الصناعية تساهم بشكل كبير في التدهور البيئي بالجهة. - تبلور وعي بيئي بالمخاطر، والانعكاسات الناتجة عن التلوث الصناعي بمحافظة قابس. - مدى انخراط جمهور المبحوثين في الوعي بالمخاطر البيئية، وبالأضرار الناتجة عن التلوث، وبالكوارث المُتكررة التي تعصف بأرواح المحليين المُعمرين للمجال القريب من بؤر التلوث .

الكلمات المفتاحية: التفاعل الاجتماعي - التكيف الاجتماعي - المخاطر البيئية - مجتمع المخاطر - الكوارث البيئية.

RESEARCH ARTICLE

**AIR POLLUTION AND ITS RISKS TO THE FIELD:
GABES GOVERNORATE, TUNISIA, AS AN EXAMPLE****Dr. Kamal Khleifi¹**

¹ Higher Institute for Human Sciences of Medenine, University of Gabes, Republic of Tunisia
Email: khlifikamel@hotmail.fr

Published at 01/04/2021**Accepted at 25/03/2021****Abstract**

The industrial zone of Gabes governorate extends from the republic of Tunisia on an area of 828 hectares, along about 3 km of the coastal strip of the Golf of Gabes. And this industrial zone has been established since the seventies of the last century, 2 km from the city and adjacent to the Ghannoush delegation, where it posed a threat to the neighboring population due to the successive disasters left by the factories erected in the aforementioned area, the last of which was on Saturday, March 13, 2021. As a result of an explosion in the asphalt plant, which left five people dead. In our study, we relied on a field research in which we used the descriptive approach, through a questionnaire form that included 560 respondents with 30 interviews. We chose the stratified sample due to the breadth of our research, which included 4 dirt areas, 3 adjacent to the industrial zone, and 4 outside The circle of conflict, in order for us to make a comparison through which we know the effect of the degree of pollution and its risks on the space near the industrial zone, and we have concluded the following results: - The role of the industrial zone in the region's environmental degradation. - An environmental awareness of the dangers and repercussions resulting from industrial pollution has emerged in Gabes Governorate. - The extent of the participation of the respondents in the awareness of environmental risks, diseases resulting from pollution, and the recurrent disasters that afflict the lives of local elderly people in the area near the pollution hotspots.

**Key Words: Social interaction -Social adaptation -Environmental risks -Risk society
Environmental disasters**

1- مقدمة

إنّ الوضع البيئي في البلاد التونسية، لا يقلّ خطورة عن الوضع العالمي، حتّى وإن اختلفت طبيعة الأزمات البيئية وأسبابها. حيث أننا نعيش في بيئة شديدة التدهور، انعكست آثارها سلباً على التنمية الاجتماعية والاقتصادية للبلاد. والمواطن القابسي اليوم، يعي جيّداً المخاطر البيئية التي تُهدّده، على العديد من المجالات. نذكر منها، المجال الصحيّ الذي يدقّ ناقوس الخطر في ظلّ تفاقم الأمراض الناتجة عن مشكل التلوث. مع تدهور تامّ على المستوى الايكولوجي للجهة جزاءً السلوك الإنساني وتصرفاته في محاولاته لإشباع رغباته، خاصّة مع تحرّره من كلّ الصّوابط الأخلاقية وخضوعه للمنطق الأناني، بسيطرة الفكر المادي عليه. لقد تغيّر الوضع في جهة قابس خلال العقود الماضية، لتُصبح المدينة مجالاً لنشاط صناعي ملوث. وقد أصبح الخطر البيئي جدالاً محلياً ووطنياً. فهناك فئة من المجتمع المحلي لا تكثرث لهذه المسألة، وتعتبر أنّ المجمع الكيميائي، عنصراً إيجابياً. ويشترك في ذلك الفاعل السياسي من خلال رهان الحكومات المتعاقبة والحقب السياسية من مرحلة حكم بورقيبة إلى بن علي، وصولاً إلى مرحلة ما بعد الثورة. وذلك من أجل تثبيت هذا النشاط الصناعي، رغم المخلفات البيئية ومخاطرها. أمّا الشقّ الثاني والذي نُصنّفه ضمن المجتمع أو الزمّر الاجتماعية الممانعة والمقاومة للتلوث وللنشاط الصناعي، ومنهم المزارعون وبعض الجمعيات الناشطة في المجال البيئي. ولا تتوقّف النتائج السلبية عند حدود المستوى الايكولوجي، بل تتعدّاه إلى المستوى البشري وتأثيراته الصحية على متساكني جهة قابس. وما إنشأ المركز الصحيّ للأمراض الخبيثة بالمستشفى الجهوي بالولاية، إلّا دليلاً على إحدى الصّور المعبرّة عن تطوّر ظاهرة التلوث. ولذلك، وجب البحث عن الرّهانات، انطلاقاً من المواطنين الذين يُقيمون بجوار المنطقة الصناعية. فهم فاعلون اجتماعيون تحكم سلوكهم رهانات، ولهم استراتيجيات فعل، قد تُحدّد طبيعة مواقفهم من وجود المنطقة الصناعية، ومدى تفاعلهم معها.

2- إشكالية البحث

إنّ استفحال ظاهرة التلوث، والتدهور البيئي من جزاء مُخلفات إنتاج المنطقة الصناعية، ونتيجة لهذا الوضع البيئي المتردي في جهة قابس، كان لزاماً علينا طرح مجموعة من الأسئلة، والتي سنجيب عنها عند تحليلنا لنتائج العمل الميداني. وكانت الأسئلة كالتالي: إلى أيّ حدّ يمكننا التّضحية من أجل المنطقة الصناعية، وتحديد المجمع الكيميائي بالخصوصيات الايجابية للجهة؟ وهل المواطن القابسي، وبالأخصّ القريب من مركز التلوث، وإعٍ بدرجة المخاطر البيئية المحدقة به؟ وكيف يُضَيّع أهالي المناطق المجاورة "للزون" أنفسهم؟ هل هو تواطؤ؟ أم هنالك إغراءات من الفاعل السياسي وأصحاب القرار؟ وهل سيواصل المجمع الكيميائي عمله في ظلّ تفاقم هذه المخاطر؟ وما هي الأسباب التي جعلت هذه المخاطر تستمرّ؟ ولماذا؟ وأخيراً كيف تمكّن المجمع الكيميائي بقابس من فرض نفسه وهو قريب من المناطق الأهلة بالسكّان، بالرغم من الأضرار التي باتت ظاهرة للعيان خاصّة وقد تطرّق جلّ الفاعلين في ولاية قابس لمسألة المخاطر البيئية والصحية للمحليين؟

3- فرضيات البحث

أ- تحوّلت المنطقة الصناعية بقابس في الذاكرة الجماعية للمجتمع المعني بالتلوث البيئي، من مشروع للتقدّم الاقتصادي، والرقيّ الاجتماعي، إلى عنصر تدمير ايكولوجي وصحيّ وتنموي.

ب- الانخراط في العمل الجمعيّاتي، يلعب دوراً في بثّ الوعي بالمخاطر البيئيّة.
ج- الوعي بالمخاطر البيئيّة والصحيّة، يدفع المتساكنين إلى شحن قدراتهم بآليات، للدّفاع عن بيئتهم عبر بعض المؤسسات والمجتمع المدني، لتعزيز منطق التّضامن، وخلق موازين القوى لمواجهة المسؤولين على التلوّث البيئيّ.

4- أهداف البحث

- التعرف على المخاطر التي يتسبب فيها المجمع الكيميائي على صحة السكّان المحليين
- مدى تأثير التلوّث الهوائي على المنتجات الفلاحية وعلى الثروة السمكية.
- ردات الفعل الناتجة عن أهالي قابس وخاصة القريبيين من المنطقة الصناعية تجاه التلوّث البيئيّ.

5- المنهجية المعتمدة:

نظراً لطبيعة الدراسة التي تعالج مسألة المخاطر البيئيّة المنجّرة عن التلوّث الصناعي، فإنّنا لا نستطيع أن نستغني عن الطرق البحثية والمعرفية التي تساعدنا على فهم ظاهرة التلوّث، وعلى معالجتها علمياً. وبالعودة إلى تساؤلات البحث، وطبيعة الفرضيات، فإنّنا اعتمدنا في هذه الدراسة على المروحة بين المنهج الكيفي والمنهج الكمي ونموذج المقارنة. وذلك بالاعتماد على الملاحظة بالمشاركة، وعلى تقنية المقابلة نصف الموجهة، مع التركيز على استمارة الاستبيان، نظراً للتنوع بين الفاعلين. ولذلك استعملنا المقاربة الوصفية، لأنّها تُعتبر أسلوباً أو طريقة لدراسة الظواهر الاجتماعية بشكل علمي منظم، من أجل الوصول إلى أغراض محدّدة، لوضعية اجتماعية معيّنة، أو مشكلة، أو سكّان معيّنين. وتعدّ المقاربة الوصفية، طريقة منتظمة لدراسة حقائق راهنة، متعلّقة بظاهرة أو موقف أو أفراد، أو أحداث، أو أوضاع معيّنة، بهدف اكتشاف حقائق جديدة أو التحقّق من صحّة حقائق قديمة وآثارها، والعلاقات التي تتصلّ بها وتغيّرها، وتكشف الجوانب التي تحكمها¹. وفي المقاربات الوصفية، يحاول الباحث أن يتوصل إلى إجابات عن مشكلات، خلال تحليل العلاقات السببية. فيبحث عن العوامل التي ترتبط بوقائع وظروف أو أنماط سلوك معينة وذلك لأن الباحث يجد أنه من غير العملي، أن يعيد ترتيب الوقائع والتحكم في وقوعها. والطريقة الوحيدة المتوفرة لديه، هي تحليل ما يحدث فعلاً لكي يتوصل إلى الأسباب والنتائج².

6- حدود البحث

إنّ بحثنا كان له حيز مكاني وزمني، تمثل في دراسة مناطق الطوق، في ظل تفاقم الأضرار البيئيّة، وتأثيرها المباشر على أهالي الجهة، وتحديدًا على مجتمع الدراسة المتمثل في الفضاءات التالية: شط السلام، بوشمة، وغنوش والقريبة من المجمع الكيميائي، وقارناها بمعتمدية مطماطة الجديدة التي تبعد مسافة تفوق 30 كيلومتراً عن المنطقة الملوّثة، وذلك لمعرفة درجة التلوّث ووزنه. أما في ما يتعلق بالحدود الزمنية، فقد درسنا المناطق الأربعة خلال الفترة المتراوحة بين أواخر سنة 2017، وطوال سنة 2018، وهي الفترة التي أجرينا فيها العمل الميداني، من خلال استمارة الإستبيان والمقابلات والملاحظات.

¹ - سلطانية (بلقاسم)، المناهج الأساسية في البحوث الاجتماعية، ط1، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة، 2012، ص133.

² - جابر (عبد الحميد) و كاظم (أحمد خيرى)، مناهج البحث في التربية وعلم النفس، دار النهضة العربية، ط1. القاهرة، 1996، ص 173.

7- الجهاز المفاهيمي

1-7- مفهوم التفاعل الاجتماعي:

أ- اصطلاحاً: التفاعل الاجتماعي، هو العملية التي بمقتضاها تتيح الجماعة للأفراد الذين يتصل بعضهم ببعض الآخر بالتفاعل في ما بينهم، وأن يؤثر كل فرد على الآخرين، ويتأثر بهم في الأفكار والأنشطة على حدّ السواء³.

ب- التفاعل من منظور اجتماعي: هو العملية التي يرتبط بها أعضاء الجماعة مع بعضهم البعض عقلياً، ودافعياً، وفي الحاجات والرغبات والوسائل والأهداف والمعارف⁴. ويقصد أيضاً بالتفاعل الاجتماعي، التأثيرات المتبادلة التي تحدت بين الأفراد والجماعات، بحيث يؤثر ويتأثر بالآخر. إذ يبدأ كل شخص بفعل اجتماعي، يعقبه ردّة فعل تصدر عن شخص آخر، ويحدث ذلك في محاولة من الأفراد لحلّ مشاكلهم، وفي كفاحهم من أجل الوصول إلى الأهداف⁵. والتفاعل الاجتماعي، يحدث عند اتصال فردان أو أكثر، وينتج عن ذلك تعديل للسلوك. وبالتالي فالتفاعل الاجتماعي، هو العملية التي يؤثر بها الناس على بعضهم البعض، من خلال تبادل للأفكار المشتركة والمشاعر وردود للفعل⁶. ويُعدّ التفاعل واحداً من أهمّ المفاهيم في علم الاجتماع. ويعتبره بعض المشتغلين بهذا العلم، بأنّه شاملاً لكلّ موضوعات الدراسة، حيث يُعدّون التفاعل، هو موضوع علم الاجتماع.

2-7- مفهوم التكيف الاجتماعي.

التكيف الاجتماعي، هو عملية ديناميكية مُستمرة، يهدف به الشخص إلى تغيير سلوكه، ليحدث علاقة أكثر توافقاً بينه وبين البيئة. وبناء على ذلك نستطيع أن نُعرّف هذه المظاهر، بأنّها القدرة على تكوين علاقات حسنة بين المرء وبيئته⁷. كما يُعرّف يوسف مراد التكيف ب: "أنّه سلوك الفرد باتباع التقاليد والخضوع للالتزامات الاجتماعية، كي ينسجم مع غيره من الأفراد. أمّا عندما يواجه الفرد مشكلةً خلقية، أو يُعاني صراعاً نفسياً. عند ذلك تقتضي معالجته، بتغيير الفرد من عاداته واتجاهاته الجماعية التي كان فيها⁸. كما يجب على الفرد "أحداث نوع من التوازن بينه وبين بيئته المادية والاجتماعية. ويكون ذلك عن طريق الامتثال للبيئة والتحكّم فيها أو إيجاد حلّ وسط بينه وبينها"⁹. وللتكيف الاجتماعي عدّة أشكال نذكر منها: التكيف الأسري، الروحي، البيئي والتكيف في مجال العمل والدراسة، ومع الأصدقاء¹⁰. ويرى "قالنت"، بأنّ أهمّ الثقافات الفرعية بالنسبة لتكيف الأفراد داخل المجتمع، تتمثّل في ثقافة الأسرة وثقافة الأصحاب. وانطلاقاً من مبدأ "النسبية الثقافية" يمكن الحكم على السلوك بأنّه مناسب

³ جابر (نصر الدين)، مفاهيم أساسية في علم النفس الاجتماعي، دار الهدى للطباعة والنشر، الجزائر، 2006، ص 55.

⁴ باسّم (محمد ولي)، محمّد جاسم محمّد، مدخل إلى علم النفس الاجتماعي، مكتبة دار الثقافة، عمان، 2004، ص 288.

⁵ حسين (عبد الحميد)، أحمد رشوان، العلاقات الاجتماعية في القوّات المسلّحة، ط2، المكتب الجامعي الحديث، الاسكندرية، 2004، ص 88.

⁶ جابر (نصر الدين)، مفاهيم أساسية في ... مصدر سابق، 2006، ص 55.

⁷ فهمي (مصطفى)، الصّحة النفسيّة، ط3، دار المعارف، القاهرة، 1958، ص 329.

⁸ مراد (يوسف)، دراسات في التّكامل النفسي، ط3، دار المعارف، القاهرة، 1958، ص 329.

⁹ راجح (أحمد عزة)، أصول علم النفس، ط 1، مكتبة الأنجلو مصريّة، 1975، ص 29.

¹⁰ أحمد (محمد مصطفى)، التكيف والمشكلة المدرسية من منظور الخدمة الاجتماعية، دار الفكر العربي، القاهرة، 1985، ص.ص 11-12.

أو غير مناسب متكيف أو غير متكيف، وذلك من خلال علاقة الفرد بثقافة معيَّنة، وفي زمن معيَّن. حيث تتوقَّف درجة تكيف الفرد، من خلال قدرته على التأقلم مع عدَّة عوامل، منها: العضويَّة والوظيفيَّة والاجتماعيَّة والثقافيَّة. بالإضافة إلى العوامل المتعلقة بالمواقف الاجتماعيَّة المختلفة، والتي يتفاعل فيها الفرد مع العوامل الاجتماعيَّة العامَّة¹¹.

7-3- مفهوم المخاطر البيئيَّة.

المخاطر البيئيَّة هي حُدوث اختلال في توازن النِّظام البيئي، ويحدث هذا الاختلال عندما يتم التَّأثير على مُكوِّن واحد من مُكوِّنات التَّوازن البيئي، أو أكثر من مُكوِّن. ورغم تعدُّد أخطار هذا المجتمع الجديد وهو مُجتمع المخاطرة، والتي أشار أولريش باك Ulrich Beck إلى ضرورة انتقادها، فإنَّ أكثر الأخطار أهميَّة في الوطن العربي، هي مشكلة اللأمن الاجتماعي، لكثرة ما نشاهده اليوم عن نسبة الفقر المتفاقمة وظاهرة البطالة، وما تُؤدِّي إليه من عدم استقرار الفرد والمجتمع على حدِّ سواء. والمظهر الآخر من مظاهر مُجتمع المخاطرة، بل وأشدّها حُطورة وتهديدا للبشريَّة جمعاء، وخاصَّة دول العالم النامي، ومن بينه الدَّول العربيَّة، ألا وهو الخطر البيئي الذي تُسبِّبه النِّفايات النوويَّة وغيرها من السَّموم، النَّاتجة عن التَّكنولوجيا والصَّناعات الغربيَّة. إذ أنَّ التَّغيَّرات التي تتعرَّض لها البيئَة، تنطوي على مُضاعفات بالغة الخطورة بالنِّسبة لجميع حقوقنا كبشر، فحقوق العمل مُهدَّدة بالمواد الكيميائيَّة السامة وبموادَّ جديدة وبالنِّفايات. وحقوق الخدمات الصحيَّة، مهدَّدة بالتلوث وبالكوارث الشبيهة بكارثة تشيرنوبيل... وما من أحد يستطيع تجنُّب آثار زيادة حرارة كوكب الأرض، وكذلك من شأن الآثار الفعليَّة للنِّظم الاقتصاديَّة أن تسخر من عقلايتها المزعومة، وأن تُؤدِّي إلى تجريدينا من حقوقنا.¹² لهذا ذهب: إمليو مارديني mardini Emilio للقول بأنَّ: شدَّة الخطر عالميًّا، تسمو بكلِّ الفروق الاجتماعيَّة والاقتصاديَّة والجغرافيَّة لمُجتمع المخاطرة للوصول إلى مُجتمع الأمان.¹³

7-4- مُجتمع المخاطر.

أمَّا مُجتمع المخاطرة: فهو مصطلح مُكوِّن من كلمتين: مُجتمع ومُخاطرة. والمخاطرة من الخطر، ويحتل في اللُّغة معنيين: المعنى الأوَّل: هو ارتفاع القدر، فيُقَال خطر بمعنى صار عالي المقام. والمعنى الآخر لكلمة خطر فهو: الإشراف على هلكة...¹⁴ أو كما يُعرِّفه لاروس الصِّغير: «هو إمكانيَّة أو احتمال فعل أو حادث فيه أذى أو ضرر.¹⁵ فكلمة تهديد وكلمة الكارثة كلُّها توحى بالخوف والهلاك. وباختصار فالمصطلح في مُجمله يُشير إلى مجتمع اللأمن. ويمكن في كثير من الأحيان تفسير وتصنيف المخاطر على أنَّها مشاكل عامَّة، وبالتالي يتم

¹¹ - نوري (الحافظ)، التكيّف وانعكاساته الايجابية، ط2، المؤسَّسة العربيَّة للدراسات والنشر، دمشق، 1988، ص 133.

¹² - فرانك (جي ليتشز) وجون (بولي)، العولمة: الطوفان أم الإنقاذ، ترجمة فاضل جتكر، مركز دراسات الوحدة العربيَّة، بيروت، 2004، ص338.

¹³ - Mordini (Emilio): de la société du risque à la société de la sécurité:

<http://www.cssc.eu/public/lasoci et eclurisque.pdf> consulté le: 25/02/09.

¹⁴ - غالب(حنّا)، كنز اللُّغة العربيَّة، مكتبة لبنان، ط1، بيروت، 2003، ص 18.

¹⁵ - Malaval (Frederique), Développement durable, économique, Paris, 1999, p 351.

تحديد المخاطر الهرميّة، اعتماداً على الأضرار المحتملة للأشخاص والممتلكات والبيئة. ويبدو أنّ السلطات العامّة قادرة على تحديد الأرقام. وإنّ فكرة السيطرة المحتملة على المخاطر أمر ضروريّ بفضل الرّبط بين الخبرة والقرار. إنّ المخاطر التكنولوجية، هي بُؤرة من بُؤر ثمانينات القرن العشرين¹⁶ باعتبارها "مخاطر جديدة" تطوّرت مع تطوّر التكنولوجيا. أو على نحو أدقّ فالتهديدات المصحوبة بشكوك قد نشأت في التسعينات والمتمثلة في عدّة أمراض طفت على السّاحة. ومن بين هذه الأمراض نذكر "مرض جنون البقر، الكائنات المعدّلة وراثياً، المهاتمة المتقلّبة، وما إلى ذلك".¹⁷

* تحليل نتائج البحث الميداني

*المبحث الأول المخاطر البيئية:

1- القطب الصناعي بقابس ومساهمته في التلوث البيئي

يُعتبر القطب الصناعي، المساهم الرئيسي في التنمية على الصعيدين الاقتصادي والاجتماعي وذلك على المستوى الجهوي والوطني. لكن المواد الكيميائية المحوّلة، تخلف نفاياتها آثاراً وخيمة على الإنسان والبيئة بأبعادها الثلاثة، براً وبحراً وجوّاً. فقد ينتج عن تحويل مادّة الفسفاط، انبعاث غازات لها مضارّ واضحة على الهواء، على غرار الأمونيا، والتلوّث الهوائي للكبريت «البخّارة». ويتسبّب تلاحق هذه الغازات السامّة بالغلاف الهوائي في عديد الأمراض لدى الإنسان، والمتعلّقة أساساً بالجهاز التنفسي والهيكل العظمي وأمراض الحساسية. بالإضافة إلى التأثير السّلبّي على عديد الغراسات والنباتات، خاصّة المحيطة بغناء المركّب الكيميائي، كالواحاح المتواجدة بكلّ من غنّوش وبوشمة وشطّ السّلام. وتبقى مادّة الفسفوجيبس المادّة الأكثر تلويثاً، وخاصّة لمياه البحر والثروة السمكيّة بخليج قابس. حيث تعتبر الكميّات الملقاة بمياه خليج قابس من مادّة الفسفوجيبس، من قبل وحدات المركّب الكيميائي مرتفعة جدّاً، مما تسبّب في تصحّر قاع البحر بخليج قابس، وترصيفه بطبقة سميكة من هذه المادّة المتصلّبة. وبالتالي القضاء على عديد النباتات البحريّة، ممّا أثر سلّبا على الثروة السمكيّة بالجهة ولوّث مياه البحر بالحوامض. ويتمّ إلقاء 28720 طنّ من الفسفوجيبس يوميّاً في البحر، عبر واد أنثي لهذا الغرض لربط المصانع بمياه البحر. مع تركيز مضخّة مياه عالية التدفق، لتصريف الفسفوجيبس وعدم تراكمه في الواد. وبمتابعة مسار تدفّقه في مياه البحر، يتبيّن أنّه يتسرّب إلى مسافة مئات الأمتار على مستوى الشاطئ. وقد يبلغ المناطق التي يختارها بعض الصيادين للصيد، وأحياناً المناطق التي يختارها بعض المصطافين للسباحة نظراً لقربها من الأحياء السكنيّة. وللتذكير بحادثة 6 ماي 2017، والتي أتلفت جلّ المحاصيل الزراعية، وبشهادة إدارة المجمع كما تبيّنه الوثيقة، والتي تُقرّ بأنّ غاز ثاني أكسيد الكبريت قد انحصر في الأماكن المحيطة بالمنطقة

¹⁶- Lagadec (Patrick), La civilisation du risque. Catastrophes technologiques et responsabilité sociale, Paris, Le Seuil, 1981.

¹⁷- René (Amalberti), Gilbert (Claude), De la gestion des risques technologiques à la gestion des dangers collectifs, Encyclopaedia Universalis, Paris, 2001, p. 90-96.

الصناعية في اليوم المذكور، والتي كانت نتيجة لتوقف المجمع الكيميائي عن الإنتاج، نظرا لانقطاع التيار الكهربائي، وحين العودة لتشغيل آلات المصنع، تسرب الدخان بشكل كثيف. لكن دون التصريح بتعويضات عن الخسائر الناتجة عن تسرب هذا الغاز القاتل. واكتفت إدارة المجمع بأنها تستعد لانجاز مشروع للوقاية من هذه الإفرازات دون تحديد موعد لذلك... وتوالت الكوارث الناتجة عن المنطقة الصناعية بصفة عامة، وعن المجمع الكيميائي التونسي بصفة خاصة. وكانت الكارثة الأخيرة التي جددت يوم السبت 13 مارس 2021 والتي راح ضحيتها خمسة قتلى، وقد قضاوا حرقا على إثر الانفجار الحاصل بمصنع الإسفلت بالمركب الصناعي بقابس.

وهذا ما جاء في نص الوثيقة المتعلقة بكارثة 06 ماي 2017:



وهذه الكارثة البيئية تُعدّ خير دليل على الوضع المتردي الذي تشهده جهة قابس، نتيجة لتسرب غاز ثاني أكسيد الكبريت (SO₂) بمنطقة بوشمة، والتي أضرت بواحات المنطقة المذكورة، حيث تسببت في حالات الاختناق وضيق التنفس بالنسبة للأطفال والمسنين. ونفوق العديد من المواشي، وما لذلك من انعكاسات سوسيو-اقتصادية وصحية على الجهة المذكورة والتي تمثل جزءاً من مجتمع الدراسة. علماً وأنّ الفاعل السياسي، لم يأخذ في الحسبان المخاطر البيئية والاقتصادية الناتجة عن المركب الكيميائي، والتي أصبحت ظاهرة للعيان، ومخلفاتها بارزة على مختلف الأصعدة. ونذكر منها المجال الفلاحي، من خلال تدهور المنتج، وانقراض العديد من أنواع الأشجار المثمرة التي كانت تُعرف بها جهة قابس.

الصورة عدد 01 وعدد 02 تعود للانفجار الذي حصل يوم 13 مارس 2021 بمصنع الإسفلت



صورة عدد02

صورة عدد01

وفي مقابلة مع السيد رئيس المحكمة الابتدائية بقابس، مع مجموعة من فلاحي منطقة بوشمة وبعض مكونات المجتمع المدني، وقع عرض الأضرار الناتجة عن مداخن المجمع الكيميائي، على أنظار القضاء للبت في المسألة. لكن السيد رئيس المحكمة الابتدائية لم يعط أهمية للموضوع ورفض كلّ القضايا المعروضة عليه من قبل فلاحي المنطقة المتضررة، والمطالبة بتعويضات عن الخسائر التي تكبدتها من خلال إتلاف محاصيلها الزراعية وبعض من مواشيتها. كما نهى على مواصلة الأنشطة الفلاحية في المناطق القريبة من المجمع الكيميائي وإلا يقع تتبّع الناشطين في المجال الفلاحي عدلياً، بتهمة بيع منتجات ملوثة. ومن خلال هذه المقابلة نلاحظ الفوارق الاجتماعية والصراع بين مختلف طبقات المجتمع. بين من بيده القرار وبين من لا يملك القرار. بين سلطة قضائية تبت في القضايا وتفصل في النزاعات التي تتعلق بقضايا التلوث في جهة قابس، وبين المواطن البسيط الذي يعيش الظلم والغبن. وهنا لمسنا بعض الانحياز للطرف الأقوى وهو من يمتلك المال والنّفوذ... حيث أنّ موازين القوى غير متكافئة، في ظلّ تواطؤ مفرد فيه لصالح الفاعل الصناعي على حساب المواطن العادي، الذي يستوطن المكان قبل مجيء المستثمر بمئات السنين. كما يُمكن أن نستحضر ما تعرّض له الريش بيك، في كتابه مجتمعات المخاطرة، وذلك أنّ المخاطر يتسبّب فيها المجتمع الصناعي، فتتحول هذه المجتمعات من مجتمعات موزعة للثروة، إلى مجتمعات موزعة للشرور. حيث يقول: تخضع عولمة مشكلات البيئة بصفقتها مشكلات داخلية لمنطق مزدوج. إذ تعود جذور الأخطار البيئية والتقنية بادئ الأمر إلى الانتصارات المتلاحقة التي لا سبيل لوقفها للتصنيع الخطّي المتجاهل لعواقبه. ذلك التصنيع الذي يلتهم أسسه الطبيعية والثقافية. وبالتالي فإنّ الأخطار البيئية هي عبارة عن تكوينات من الآثار الجانبية المحتملة للقرارات الصناعية، التي تتخذها الكيانات الاقتصادية وكذلك الدول. وبطبيعة الحال التي يتخذها المستهلكون والأفراد¹⁸...

¹⁸ - بيك (أولريش)، مجتمع المخاطر العالمي بحثاً عن الأمان المفقود، ترجمة علاء عادل وآخرون، المركز القومي للترجمة، القاهرة، 2013، ص 287.

2- دور المجتمع المحلي في التعريف بمخاطر التلوث.

إنّ ارتفاع معدّلات التلوث وانتشاره على المجال، وما ينجرّ عنه من مخاطر بيئية وصحية، يدفع المجتمع المحلي إلى شحن قدراته وطاقاته، عبر تعزيز منطق التضامن لمواجهة الأزمة وتغيير الواقع ويكون ذلك عبر حشد بعض الفاعلين السياسيين لصالحهم، والناشطين في المجال الإعلامي مثل الصحافة، ومقدمي بعض البرامج الإذاعية والتلفزيونية، والمواطن صاحب المصلحة بدرجة أولى. ف: "الانتماء لجماعة ما، يمنح كل عضو من أعضائها سندا من الثقة والأمان الجماعي"¹⁹. إنّ تجميع هذه القدرات وغيرها، يتمظهر في ترجمة التمثّلات إلى أفعال، عبر التنديد المتواصل بمخاطر التلوث والتدهور البيئي. وإحداث موجة متواصلة من الاحتجاجات في الشارع، ونقلها الى سلط الإشراف والمؤثرين في الفعل السياسي. لكن توجد جمعيات بيئية، خيرت المصالح الشخصية والآنية، عن المصلحة الجماعية وذلك بدافع الأنانية وحب الذات. ف" بعض الانتقادات توجّه إلى الناشطين في العمل الجمعياتي الذين يؤاخذون الانتهازي و"الأناني والتفردى"، واستعمال الجمعية مطية للارتقاء السياسي والاجتماعي، ضاربين عرض الحائط بأخلاقية العمل الجمعياتي والبيئي، الذي من المفترض أن يكون في الأساس عملاً إيثاريًا وتطوعيًا"²⁰. وتدعيما لما ذهب إليه الباحث الاجتماعي رضا عبدمولاه، فإنّ بعض الجمعيات في ولاية قابس، قد تخلّت عن المشكل الرئيسي في الجهة، والمتعلّق بقضية التلوث البيئي. واستعملت الجمعية كمطية لخدمة أجنّادات شخصية وحزبية. كانحياز بعض هذه الجمعيات إلى الأحزاب المنتمية إليها. وبرز ذلك بوضوح خلال الانتخابات البلدية 06 ماي 2018. فالمجتمع المدني ليس فضاء للتنافس الاقتصادي -كما هو الشأن عند" ماركس" و"هيجل"- و لكنه فضاء للتنافس الإيديولوجي حسب رأي قرامشي²¹. أمّا البعض الآخر، فقد تعاطف مع الفاعل الصناعي وتراخى عن المطالبة بإزالة التلوث أو الحدّ من انتشاره في الجهة، نتيجة لبعض الامتيازات الممنوحة من الطرف الأخير -ونعني به الفاعل الصناعي-. وهذا ما لمسناه خلال حراك "سكّر المصبّ" يوم 30 جوان 2017، عندما قرّرت مختلف أطراف المجتمع القابسي غلق مصبّ الفوسفوجيبس غلقاً نهائياً ولا رجعة فيه، وذلك بعد انذار السلط الرسمية، ومسؤولي المجمع الكيميائي عديد المرّات. لكن بعض النشطاء في المجتمع المدني أفضلوا هذا التحرك.

¹⁹ -Bourdieu (Pierre), Choses dites, les éditions de Minuit, coll. "Le sens commun", Paris, 1987, p 24.

²⁰ -عبدمولاه (رضا)، المواطن والمسألة البيئية، دراسة نفسية اجتماعية حول التمثّلات والسلوكيات البيئية، كلية الآداب والعلوم الإنسانية بصفاقس، تونس، 2013، ص 185.

²¹ - Zgal (Abdelkader), Le concept de société civile et la transition vers le multipartisme, Annuaire du l'Afrique du nord, Edition du C.N.R.S, 1989, p 35.

3-المواطن والوعي بالمخاطر البيئية في قابس.

جدول عدد 01 درجة خطورة الوضع البيئي في علاقة بالنوع.

المجموع	النوع		درجة الخطورة
	إناث	ذكور	
427	200	227	خطير جداً
%76.25	%71.43	%81.07	النسبة %
112	61	51	خطير
%20	%21.78	%18.21	النسبة %
15	15	0	قليل الخطورة
6	4	2	دون رأي
560	280	280	المجموع

المصدر: العمل الميداني

من خلال الجدول، نتبين أنّ نسبة 96.25% من المستجوبين من الجنسين، يرون بأنّ درجة خطورة الوضع البيئي بجهة قابس، يتراوح بين خطير جداً، 76.25% وخطير 20%. ويُرجعون ذلك لدرجة التلوث الكبيرة والناجمة عن مداخن المجمع، وما يترتب عنه من مخاطر صحيّة. خاصّة وأنّ عددا كبيرا من عمّال المجمع، يصابون بعدة أمراض مرتبطة بالتلوث. وقد تفاوتت النسب بين الذكور والإناث، حيث يرى 81.07% من الذكور بأنّ الوضع البيئي خطير جداً، أي 227 مستجوبا من جملة 280. بينما تنخفض النسبة لدى الإناث، لتصل إلى 71.43% أي 200 مستجوبة من جملة 280. ويعود هذا التفاوت النسبي، نظرا لأنّ فئة الذكور أكثر احتكاكا بمناطق التلوث، ومنها المجمع الكيميائي. وذلك من خلال عملهم بالمجمع، أو بالمناطق القريبة منه. في حين نجد نسبة 0% من المستجوبين الذكور مقابل 5.86% من الإناث يرون بأنّ الوضع البيئي قليل الخطورة، وهي نسبة ضئيلة، لأنّ جمهور البحث، يعي جيّدا المخاطر التي يتعرّض لها المواطن القابسي من خلال الوضع البيئي الكارثي في جهة قابس، والذي يندّر بالخطر. وذلك نتيجة للأمراض الناجمة عن التلوث من جرّاء المواد الخطرة التي ينتجها المجمع الكيميائي. حيث تُشكّل مخلفات المصانع التي تُلقى في المياه، دون معالجة أو تنقية، مصدرا لملوثات كيميائية متعدّدة. مثل الكبريت ومركّبات الزئبق، والنحاس والزنك والنيكل. والخطورة في هذه المركّبات السامة، تكمن في انتقالها إلى الإنسان عن طريق السلاسل الغذائية. وتعتبر المخلفات الصناعية السائلة من أهمّ وأخطر الملوثات. حيث أنّ غالبية الملوثات السامة الموجودة في المياه، مصدرها النشّاطات الصناعية. بحيث يمكن اعتبار ذلك مؤشرا خطيرا، بالنسبة لكميات المياه الصالحة للاستخدامات المختلفة. ويهدّد هذا التلوث النشّاطات الصناعيّة ذاتها²².

²² - عامر (محمد السيد)، المشاركة الشعبيّة لحماية البيئة من منظور الخدمة الاجتماعية، ط1، المكتب الجامعي الحديث، مصر، 2010، ص 164.

جدول عدد 02: درجة خطورة الوضع البيئي في علاقة بالفئة العمرية.

المجموع	العمر				درجة الخطورة
	60 سنة فأكثر	من 35 إلى 59	من 20 إلى 34	من 15 إلى 19	
427	69	161	112	85	خطير جداً
%76.25	%86.25	%80.5	%70	%70.83	النسبة المئوية
112	11	31	42	28	خطير
15	0	8	0	7	قليل الخطورة
6	0	0	6	0	لا يمثل خطراً
560	80	200	160	120	المجموع

المصدر: العمل الميداني

يبين لنا الجدول عدد 02، بأن كل الفئات العمرية، واعية بمدى خطورة الوضع البيئي. كما تعتبر درجة الوعي مرتفعة، حيث أنّ نسبة من يرون أنّ الوضع البيئي خطير جداً تُمثّل 76.25% لدى كلّ الفئات مع اختلاف بسيط في النسب، نلاحظه بين مختلف الشرائح العمرية. فكلما تقدّم المواطن في السنّ، إلّا وازدادت درجة وعيه بالمخاطر. حيث كانت نسبة من يرون أنّ الوضع البيئي خطير جداً لدى الشريحتين العمريتين 15-19 سنة، و20-34 سنة، 70%. ثم ارتفعت لدى الشريحة العمرية 35-59 سنة، لتبلغ 80.5%. وأخيراً الفئة العمرية 60 سنة فأكثر حيث ترتفع النسبة مرّة أخرى، لتبلغ 86.25%. وهذا دليل على أنّ الشريحة المتقدّمة في السنّ، يفوق وعيها البيئي من هم دونهم سنّاً. لأنّ الكبار، عاشوا حقبتين هامّتين من الزمنّ، وهما ما قبل الصناعة وما بعدها. في حين نجد استثناء ممّن يرون أنّ الوضع البيئي لا يُشكّل أي خطر على صحّة المواطن القابسي، والتي لاحظناها لدى الفئة العمرية 20-34 سنة، وهي نسبة ضئيلة تساوي 1.07%، أي 06 مستجوبين فقط. وهم من الشباب الذين لهم انتظاراتهم من المجمع الكيميائي، والمتمثلة في ايجاد فرصة للشغل داخله.

جدول عدد 03: درجة خطورة الوضع البيئي حسب مقرّ الإقامة.

المجموع	مقرّ الإقامة				درجة الخطورة
	مطماطة الجديدة	غنّوش	بوشمة	شطّ السلام	
427	102	123	106	96	خطير جداً
112	30	17	29	36	خطير
15	5	0	5	5	قليل الخطورة
6	3	0	0	3	دون رأي
560	140	140	140	140	المجموع

المصدر: العمل الميداني

وفي نفس السياق، يُؤكّد النّصيب الأكبر من جمهور العيّنة، إلى أنّ درجة التلوث المنبعثة من دخان المصانع، بلغت معدّلات كبيرة. وهو ما يظهر جلياً من خلال سؤالنا حول درجة خطورة الوضع البيئي بالجهة. فكانت النسبة التي تشير إلى أنّ الوضع البيئي خطير، إضافة إلى أنّ الوضع البيئي خطير جداً بلغت 539 مستجوباً، أي

بنسبة 96.25%. أما النسبة المتبقية والمقدّرة ب: 3.75% من المستجوبين فيتوزعون في الإجابة بين الخطر النسبي، ودون رأى. وهذا ما يُبين أنّ هنالك ادراك ووعي بيئي بمدى خطورة التلوث، والذي نلمسه لدى كافة مجتمع الدراسة. مع تفاوت في عدد التكرارات ممّن يرون بأنّ الوضع البيئي خطير جدًا بحسب متغيّر مقرّ الإقامة، والتي نسوقها مرتبة ترتيبا تصاعديا، وهي: غنّوش 123 مستجوبا من جملة 140، ثم بوشمة 106 مستجوبا. تليها مطماطة الجديدة 102 مستجوبا، وأخيرا شاطئ السلام ب 96 مستجوبا، ممّن يرون بأنّ الوضع البيئي خطير جدًا، إضافة إلى 36 مستجوبا أجابوا بأنّ الوضع البيئي خطير. هذه المخاطر البيئية، وما تمثله للبيئة وللمواطن القابسي من أضرار أحدثت نوعا من ردود الفعل النفسية والاجتماعية الرافضة لطريقة عمل المجمع. وهو ما يدفع البعض ومن باب التقييم، إلى تغيير وسحب الوظيفة الحقيقية للمجمع وهي التنمية والتشغيل. بل أصبح هو المصدر الأول للتلوث، كما تبيّنه معدّلات وأرقام الجدول. كذلك فإنّ التنمية الصناعية، ساهمت بدورها في التدهور البيئي، بسبب تواجد المؤسسات الصناعية في المناطق الساحلية، حيث تسببت في استهلاك كمّية كبيرة من المياه، إضافة إلى قضائها على الأراضي الزراعية. ومن جهة أخرى، تسببت النفايات الصناعية، في تلوث البيئة نتيجة عدم تواجد مصانع لمعالجة هذه النفايات، كما تسببت في ظهور أمراض كثيرة²³.

جدول عدد 04: درجة خطورة الوضع البيئي حسب متغيّر المستوى الدراسي.

المجموع	المستوى الدراسي				درجة الخطورة	
	مستوى جامعي	مستوى ثانوي	مستوى ابتدائي	لا يدرس	خطير جدًا	خطير
427	63	198	100	66	خطير جدًا	
112	12	69	23	8	خطير	
21	2	12	7	0	قليل الخطورة	
560	77	279	130	74	المجموع	

المصدر: العمل الميداني

الوعي بدرجة خطورة الوضع البيئي بقابس، ليس مرتبطا بالمستوى التعليمي لدى جمهور الباحثين ولكن بمعاشيتهم اليومية للأوضاع البيئية المزرية بالجهة. فكانت أكبر نسبة من المستجوبين الذين عبّروا عن خطورة الوضع، من الذين لا يدرسون، وبنسبة 89.19%. ويعود ذلك لاشتغال هذه الفئة بالأعمال الزراعية والصيد البحري. وهم من يعيشون داخل بؤرة التلوث، ويشاهدون عن قرب الأضرار اللاحقة بمنتجاتهم. وبلغت نسبة من يرون أنّ الوضع البيئي خطير جدًا وخطيرا من فئة الذين لا يدرسون 100%. أي 74 على 74 مستجوبا. بينما تقلّ النسبة لدى بقية المستجوبين الذين يدرسون، ومستواهم الدراسي تعليم ثانوي. حيث بلغت نسبة من يرون بأنّ الوضع البيئي خطير جدًا 70.97%، أي 198 مستجوبا من جملة 279. وبالتالي، لا يُعتبر المستوى التعليمي مؤشرا دالّا على قياس درجة الوعي لدى الباحثين، لأنّ من يرون بأنّ الوضع البيئي ليس خطيرا، بلغت 12 مستجوبا لدى الفئة المذكورة سابقا -مستواهم الدراسي تعليم ثانوي-، حيث بلغت نسبتهم 4.30%. في حين لم يصرّح أي مستجوب من الذين لا يدرسون بعدم خطورة الوضع البيئي (بنسبة سلبية 0%).

²³ – Bylon (Christtan) et Xavier (Mignot), La communication, 2ème édition, Nathan/Her, 1999, p 89.

المبحث الثاني: المخاطر البيئية والخوف من المستقبل.

1-مدى وعي المحليين بالمخاطر

جدول عدد 04: درجة الخطورة للوضع البيئي، في علاقة بالنوع.

المجموع	النوع		هل الوضع البيئي يندر بالخطر؟
	أنثى	نكر	
495	249	246	نعم وبدرجة كبيرة
52	24	28	نعم وبدرجة متوسطة
13	7	6	لا يندر بالخطر
560	280	280	المجموع

المصدر: العمل الميداني

إنّ المستجوبين واعون بالمخاطر، وذلك لدى الجنسين ذكورا وإناثا. حيث أقرّ 495 من جملة 560 من أفراد العيّنة المبحوثة، بأنّ الوضع البيئي، يُندر بالخطر وبدرجة كبيرة، أي بنسبة تقدّر ب: 88.40%. في حين أنّ 13 مستجوبا فقط، لا يرون خطورة في هذا التدهور البيئي، ونسبتهم بلغت 2.3%. وبذلك يُقرّ أغلبية المتساكنين الذين شملهم البحث الميداني، بدرجة خطورة المنطقة الصناعيّة. فمن الحقائق المعروفة، هو أنّ الصّناعة الحديثة لوثت الكثير من الأنهار والبحيرات في الدّول الصناعيّة، إلى درجة لم تعد قادرة على إسناد أيّ شكل من أشكال الحياة النباتيّة والحيوانيّة. وبذلك قضت على ثروات طبيعيّة كبيرة. كما خلقت مشاكل كبيرة بالنسبة إلى المياه الصّالحة لمختلف الاستعمالات. وبطبيعة الحال، فإنّ المشاكل البيئيّة التي تخلقها هذه الصّناعات للدّول النّامية، لا تقلّ خطورة عن المشاكل التي خلقتها للدّول الصناعيّة²⁴... " فيوم 05 أوت 2018، تسربّ غاز الأمونياك في البحر، وأضرّ بالثروة السمكيّة. فلوحظ وجود كمّ هائل من الأسماك النّافقة على شواطئ قابس، وبالأخصّ بحر شاطئ السّلام. كما تضرّر العديد من المصطافين. وحسب شهادة أحد الحاضرين ساعة وقوع الحادث، صرّح بأنّ عددا كبيرا ممّن تواجدوا في البحر في ذلك اليوم، أصيبوا بحالات تسمّم واختناق، نُقل بعض منهم إلى المستشفى الجهوي بقابس.

²⁴ - فرهنك (جلال)، التنمية الصناعيّة العربيّة وسياسات الدّول الصناعيّة في العام 2000، مركز دراسات الوحدة العربيّة، 1991،



صورة عدد 04



صورة عدد 03

الصورة عدد 03 و04 توضّح الكارثة البيئية في بحر شاطئ السلام ونفوق الأسماك، مع تعنّت للفاعل السياسي وانحيازه مرّة أخرى إلى جانب الفاعل الصناعي، وذلك بتزييفه للحقائق، وإعطاء تبريرات واهية وهي أنّ الأسباب وراء هذه الكارثة، راجعة إلى عوامل مناخية، وتأثيرات المدّ والجزر للبحر. (الصورتان أخذتا يوم الحادثة، بتاريخ 05 أوت 2018).

جدول عدد 05: درجة الوعي في علاقة بالفئة العمرية.

المجموع	الفئة العمرية				الوضع البيئي ينذر بالخطر
	60 فأكثر	من 59-35	من 34-20	من 19-15	
495	73	188	135	99	نعم وبدرجة كبيرة
52	7	12	15	18	نعم وبدرجة متوسطة
13	0	0	10	3	لا ينذر بالخطر
560	80	200	160	120	المجموع

المصدر: العمل الميداني

من خلال الجدول عدد 05، نتبين أنّ الشريحة العمرية 59-35 سنة، و60 سنة فما فوق، هي الأكثر اهتماماً بالوضع البيئي. خاصة وأنّ مبحوثي الفئتين، قد عاصرا الفترتين الهامتين ماقبل المنطقة الصناعية وما بعدها، وملاحظة الفارق من حيث الوضع البيئي في السابق ومما هو عليه حالياً. ونذكر ذلك، من خلال الفئة العمرية 59-35 سنة. حيث أنّ 188 مستجوباً من جملة 200، يرون أنّ الوضع البيئي ينذر بالخطر وبدرجة كبيرة، أي ما نسبته 94%. في حين يُقرّ 10 مستجوبين من جملة 13 في الفئة العمرية 34-20 سنة، بعدم وجود خطر يهدّد المتساكنين من جرّاء التلوث الناتج عن المنطقة الصناعية، ويعود ذلك لطموح هذه الشريحة، للعمل بالمجمع وتحديداً بشركة البيئة. حيث أنّ طموح شباب منطقة بوشمة، هو الحصول على عقد عمل في هذه الشركة التي أُحدثت بعد ثورة 14 جانفي 2011. وقد تحصّل 170 شاباً من أهالي المنطقة المذكورة، على عقود شغل، مع إضافة 50 شاباً آخرين في دفعة ثانية من جملة 2400 عقد شغل.

جدول عدد 06: درجة خطورة الوضع البيئي في علاقة بمقر الإقامة.

المجموع	مقر الإقامة				الوضع البيئي يندرج بالخطر
	مطاطة الجديدة	غَنَوش	بوشمة	شَطّ السّلام	
495	103	140	122	130	نعم وبدرجة كبيرة
52	36	0	8	8	نعم وبدرجة متوسطة
13	1	0	10	2	لا يندرج بالخطر
560	140	140	140	140	الجملة

المصدر: العمل الميداني

يبين الجدول أعلاه، درجة خطورة الوضع البيئي في علاقة بمقر الإقامة. وقد قمنا بالبحث في مدى وجود ارتباط بين هذه المتغيرات، باعتماد الاختبار الاحصائي ك². فإذا كان (مستوى الدلالة = 5%)، فإن قيمة "ك مربع" الملاحظة (82.80)، أكبر من قيمتها النظرية (12.59).

وهكذا فإننا نرفض (فرضية العدم H0) ونقبل بالفرضية البديلة H1. حيث أن درجة خطورة الوضع البيئي، تتأثر وترتبط بمتغير مقر الإقامة. والجدول عدد 06 يوضح لنا، بأن نسبة 100% من المستجوبين القاطنين بمعتمدية غَنَوش يرون أن الوضع البيئي يُندرج بالخطر وبدرجة كبيرة. وذلك يعود إلى أن السكّان المحليين، يعتمدون على الفلاحة والصيد البحري. وهذا القطاع يعتبر أكثر القطاعات تضرراً من التلوث، حيث تمّ القضاء على الثروة السمكية، مع الضرر الفادح في المنتج الفلاحي واندثار العديد من الأشجار المثمرة في الجهة. بينما تنخفض هذه النسبة، في معتمدية مطاطة الجديدة، نظراً لبعدها عن مركز التلوث. حيث تنخفض نسبة المبحوثين الذين يرون بأن الوضع البيئي خطير جداً لتصل إلى 73.75%، أي 103 مستجوباً من جملة 140.

ومن خلال الجدول، نجد أن أغلب المستجوبين، يُقرّون بوجود مخاطر ناتجة عن التلوث البيئي سواء كانت المخاطر بدرجة كبيرة أو متوسطة. وذلك من خلال إجابات المبحوثين التي وصلت إلى 547 مبحوثاً من جملة 560 من الذين يرون خطورة في الوضع البيئي، لكن بدرجات متفاوتة. وما نلاحظه في الجدول الحالي، هو تصريح 10 مستجوبين من بين 13 مستجوباً، ممن يرون أن الوضع البيئي لا يُشكّل خطراً، نجدهم من منطقة بوشمة القريبة من مركز التلوث. وفي اعتقادنا التكرارات العشرة، تعود إلى فئة الشباب الذين يطمحون في الحصول على شغل. وهنا نذكر بأن المصلحة والمنفعة الشخصية، قد تُحدّد درجة الوعي لدى السكّان القريبين من المنطقة الصناعية، والتي تُشكّل مخاطر صحية وإيكولوجية على المناطق المتاخمة لها. حيث: "أصبحت التوازنات الايكولوجية في وضعية هشّة ومُقلّبة نتيجة التلوث الصناعي في بلدان الشمال، والفقر في بلدان الجنوب. ويعطينا أحد التقارير العالمية حول البيئة "البرنامج الأمم المتحدة للبيئة" أرقاماً مفزعة حول الوضع العالمي للصحة، حيث تضررت "صحة 1,2 مليار من ساكنة العالم، من جرّاء المياه الملوثة، مما يؤدي إلى وفاة 15 مليون طفل دون الخمس سنوات كلّ سنة. فحوض البحر الأبيض المتوسط، أصبح يُعتبر من أكثر البحار تلوثاً²⁵. كما تشير

²⁵- الزّيدي (عمر)، إيكولوجيا الأمل، منشورات دار التّوحيدي، المملكة المغربية، 2014، ص 11.

التقديرات التي وضعتها منظّمه الصّحة العالميّة للطفولة (اليونيسف) ب: " أنّ الالتهاب الرّئوي يقتل 3,5 مليون طفل تحت سنّ الخامسة"²⁶.

جدول عدد 07: درجة خطورة الوضع البيئي في علاقة بالمستوى التعليمي.

المجموع	المستوى التعليمي				الوضع البيئي يندر بالخطر
	جامعي	ثانوي	ابتدائي	لا يدرس	
495	67	244	117	67	بدرجة كبيرة
52	9	27	9	7	بدرجة متوسطة
13	1	8	4	0	دون رأي
560	77	279	130	74	الجملة

المصدر: العمل الميداني

من خلال الجدول عدد 07، حاولنا تحليل مسألة التلوث، ومدى تأثيره على الوضع البيئي. حيث قمنا بتقسيم اجابات المستجوبين حسب المستوى التعليمي. فلاحظنا أنّ 117 من الأفراد الذين يزاولون تعليمهم الابتدائي، و244 من الذين يزاولون تعليمهم الثانوي، أفادوا بأنّ الوضع البيئي يُندر بالخطر وبدرجة كبيرة. كما نلاحظ أيضاً، أنّ 9 أفراد ممن يزاولون تعليمهم الجامعي، يرون أنّ الوضع البيئي يندر بالخطر بدرجة متوسطة. وما نستنتجه من خلال هذا الجدول هو، أنّ المستوى الدراسي ليس مؤشراً دالاً على درجة الوعي البيئي. كما لم يمنع من أنّ معظم المتساكنين لديهم درجة وعي كافية لاستيعاب أنّ الوضع البيئي المحيط بهم مُهدّد. فدرجة الوعي بخطورة الوضع البيئي متقاربة لدى جميع المستويات التعليميّة والتي وصلت إلى نسبة 90% أو قاربتها. وهذا دليل على أنّ جميع شرائح متساكني ولاية قابس، واعون بخطورة التلوث، وما ينجّر عنه من مشاكل ايكولوجية وصحية، وفي المقابل عدم مساهمة المنطقة الصناعيّة في تنمية الجهة.

جدول عدد 08: درجة خطورة الوضع البيئي في علاقة بالدخل الشّهري.

المجموع	الدخل الشهري					الوضع البيئي يندر بالخطر
	أقل من 500د	من 501 إلى 1000د	من 1001 إلى 2000د	من 2001 إلى 4000د	أكثر من 4000د	
495	182	234	69	7	3	بدرجة كبيرة
%88.39	%92.38	%90	%79.31	%70	%50	النسبة %
52	11	18	18	2	3	بدرجة متوسطة
13	4	8	0	1	0	دون رأي
560	197	260	87	10	6	الجملة

المصدر: العمل الميداني

يبين الجدول عدد 08، بأنّ درجة خطورة الوضع البيئي في علاقة بالدخل الشّهري، يُوضّح مدى الارتباط بين هذه المتغيّرات باعتماد الاختبار الاحصائي ك²، فإذا كان (مستوى الدلالة=5%)، فإنّ قيمة "ك مربع" الملاحظة

²⁶- ليله (علي) وآخرون، علم الاجتماع الطبّي، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، ط1، عمان، 2009، ص 137.

(36.63)، أكبر من قيمتها النظرية (15.51). وهكذا فإننا نرفض (فرضية العدم H_0) ونقبل بالفرضية البديلة H_1 . أي أن درجة خطورة الوضع البيئي تتأثر وترتبط بمتغير الدخل الشهري. وما نلاحظه من خلال هذا الجدول هو، كلما انخفض مستوى الدخل الشهري، ارتفع مستوى الوعي بخطورة الوضع البيئي، وكان الترتيب تنازلياً. ففي الشريحة الأولى التي كان دخلها الشهري أقل من 500 دينار كانت النسبة 92.38%. ثم انخفضت تدريجياً، إلى أن وصلت إلى 50% لمن فاق دخلهم 4000 دينار. فبارتفاع الدخل الشهري تقل درجة الوعي البيئي، وتتنخفض حدة المخاطر. لأن من كان دخله يفوق الـ 1000 دينار، تتضاءل لديه درجة المخاطر، وخاصة ذوي الدخل المرتفع، والذي يتجاوز 4000 دينار. حيث تنقص لديه المشاكل، ويصبح باستطاعته تغطية التفتحات، بما فيها نفقات العلاج. وبذلك يمكننا القول بأن الأفراد ذوي الدخل العالي، لم يتأثروا بالوضع السلبية التي تعاني منها ولاية قابس في ما يتعلق بالوضع البيئي. خلافاً لمن كان دخلهم منخفضاً، والذين أقرّوا بخطورة الوضع البيئي في الجهة.

جدول عدد 09: القرب أو البعد من دائرة التلوث، يحدّدان درجة خطورة الوضع البيئي.

المجموع	المسافة الفاصلة بين مقر الإقامة والمنطقة الصناعية			الوضع البيئي ينذر بالخطر
	أكثر من 3 كم	بين 1 و 3 كم	أقل من 1 كم	
495	125	247	123	بدرجة كبيرة
%88.39	%77.16	%94.64	%89.78	النسبة %
52	36	8	8	بدرجة متوسطة
13	1	6	6	دون رأي
560	162	261	137	الجملة

المصدر: العمل الميداني

يبين الجدول أعلاه، أنّ القرب أو البعد من دائرة التلوث، يحدّدان درجة خطورة الوضع البيئي. وقد قمنا بالبحث في مدى وجود ارتباط بين هذه المتغيرات، باعتماد الاختبار الاحصائي ك². فإذا كان (مستوى الدلالة = 5%)، فإنّ قيمة ك² مربع الملاحظة (49.84)، أكبر من قيمتها النظرية (9.49). وهكذا فإننا نرفض (فرضية العدم H_0) ونقبل بالفرضية البديلة H_1 . أي أنّ المواقف من درجة الخطورة للوضع البيئي، تتأثر وترتبط، بمتغير المسافة الفاصلة بين المتساكنين، وبين بؤر التلوث. وبتحليلنا للجدول عدد 09، نلاحظ أنّه حتّى وإن ابتعدنا مسافة تفوق 30 كم عن المنطقة الصناعية كما هو الحال بالنسبة لمعمدية مطماطة الجديدة، فإنّ درجة الوعي بالمخاطر البيئية تبقى مرتفعة. فقد بلغت نسبة الواعين بالمخاطر البيئية 77.16%، حيث أنّ عدد المستجوبين بلغ 125 من جملة 162 مبحوثاً ممّن تفصلهم مسافة تفوق 3 كيلومتر عن المنطقة الصناعية. كما بلغت النسبة الجمليّة لدرجة الوعي البيئي 88.39%، لدى جمهور البحث. أي 495 مستجوباً من جملة 560، مقسّمة كما يلي: 123 مستجوباً من جملة 137 - بنسبة 89.78% - تفصلهم عن المنطقة الصناعية، مسافة تقلّ عن 1 كم. و 247 مستجوباً من جملة 261 - بنسبة تقدّر بـ: 94.64% - تفصلهم عن المنطقة الصناعية، مسافة تتراوح بين 1 كم و 3 كم، ويعتقدون بأنّ الوضع البيئي ينذر بالخطر بدرجة كبيرة. في حين الفئة الأخيرة وقع شرحها في بداية التحليل للجدول الحالي. وما يمكن استنتاجه من خلال الجدول، هو أنّ جميع المتساكنين، متأثرين بالوضع البيئي.

ولذلك، فإنّ عامل المسافة لا يلعب دوراً هاماً في مدى تأثير التلوث على الوضع البيئي. فدرجة الوعي بالمخاطر البيئية بقيت مرتفعة، ولم تتأثر بدرجة القرب أو البعد عن مركز التلوث.

جدول عدد 10: امتلاك المتساكنين لأراض فلاحية، ودرجة خطورة الوضع البيئي.

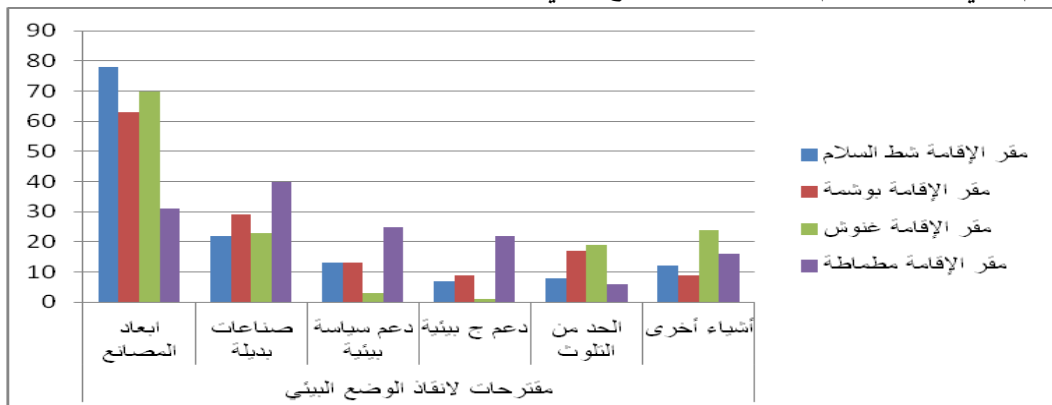
المجموع	هل تمتلك أرضاً فلاحية		الوضع البيئي ينذر بالخطر
	لا	نعم	
495	145	350	بدرجة كبيرة
52	22	30	بدرجة متوسطة
13	2	11	دون رأي
560	169	391	الجملة

المصدر: العمل الميداني

إنّ خطورة الوضع البيئي، تتجلى بوضوح لمالك الأراضي الفلاحية، وخاصة الأماكن المجاورة للمنطقة الصناعية، أو المناطق التابعة لها. فضلاً عن الأوساخ المتراكمة حولها، من دون تحريك ساكن من قبل الفاعل السياسي والمتمثل في السلط المحلية والجهوية، أو من خلال الفاعلين الصناعيين. فقد لاحظنا تواطؤ من رجل السياسة، وكذلك من بعض الجمعيات المهتمة بالمجال البيئي. إنّ الجدول عدد 10، يبين بأنّ 391 مستجوباً ممن يمتلكون أراض فلاحية، أقرّ 350 منهم، بأنّ الوضع البيئي في جهة قابس ينذر بالخطر بدرجة كبيرة. أمّا بقية المبحوثين الـ 169، والذين لا يملكون أرضاً فلاحية فإنّ 145 منهم يُقرّون بأنّ الوضع البيئي يُنذر بالخطر بدرجة كبيرة. وله تأثير سلبي على جميع الأطراف، وخاصة على الذين يمتلكون أراض صالحة للزراعة. حيث أنّ حالة التلوث التي تعاني منها ولاية قابس، قد يكون لها تأثير على المنتجات الفلاحية، وخاصة الزراعات العلفية والخضروات، علاوة على تدهور صحّة الإنسان من خلال المواد الخطرة التي يساهم المجمع في إنتاجها.

2- البدائل المحلية للحدّ من التلوث البيئي في قابس.

رسم بياني عدد 01: أهمّ البدائل لإنقاذ الوضع البيئي.



المصدر: العمل الميداني

لقد بلغت نسبة المطالبين بتغيير المقرّ الحالي للمجمع الكيميائي في شطّ السلام 55.71%، أي 78 من مجموع 140 مستجوباً. وهذا ما وقع ملاحظته جلياً على أرض الواقع. حيث أنّ أغلبية أهالي شطّ السلام ومن ورائهم المجتمع المدني، يقومون باحتجاجات يومية وتحركات عالية المستوى، في سبيل إغلاق أو تحويل الوحدات الملوثة بعيدة عن مقرّ سكنهم. كما أقرّ 114 مستجوباً بتعويض الصناعات الملوثة بصناعات بديلة صديقة للبيئة، أي

ما نسبته 20.36%. في حين لم تتعدّ نسبة الداعمين لإحداث جمعيات بيئية تُدافع عن سگان مناطق الطّوق من تفاقم ظاهرة التلوث الصناعي، سوى 6.96%، وذلك راجع لعدم ثقة المواطنين في الجمعيات من ناحية، وتخاذل المسؤولين عنها في المرافعة عن قضايا الجهة واهتمامهم بمصالحهم الشخصية من ناحية ثانية. إنّ المقترحات التي تمّ اتخاذها من قبل الفاعل السياسي والمتمثلة في تغيير وحدات الانتاج إلى منطقة السّفية من معتمدية منزل الحبيب، قوبلت بالرّفص التّام من قبل أهالي المنطقة المذكورة، وأهالي معتمدية الحامة. حيث استطاع أهالي المنطقتين المذكورتين وبتأطير من المجتمع المدني، بتنفيذ إضراب عامّ، تعبيراً عن رفضهم لنقل الوحدات المساهمة في التلوث وبأنّهم ليسوا في حاجة إليها. وذلك نتيجة للوعي البيئي لدى الأهالي من ناحية، واتّعاضاً بالتّجربة التي عاشتها وتعيشها المناطق المتاخمة لبؤر التلوث، من ناحية أخرى.

جدول عدد 11 : البدائل المقترحة في علاقة بمتغيّر المسافة الفاصلة.

المجموع	مقترحات لإنفاذ الوضع البيئي						المسافة الفاصلة بين مواطن العمران والمنطقة الصناعية
	أشياء أخرى	الحدّ من التلوث	دعم جمعيات بيئية	دعم سياسة بيئية	صناعات بديلة	إبعاد المصانع	
137	13	10	8	6	25	75	أقلّ من 1 كم
261	30	32	8	21	45	125	بين 1 و 3 كم
162	18	8	23	27	44	42	أكثر من 3 كم
560	61	50	39	54	114	242	المجموع

المصدر: العمل الميداني

للمسافة الفاصلة بين المجمع ومقرّ السّكنى دور فعّال في المطالبة بإبعاد المصانع عن مناطق العمران. فكّما قُصرت المسافة بين المجمع والتجمّعات السّكنية، كلّما كانت المطالبة بإبعاد المصانع أكبر. ومن خلال الجدول عدد 11، نلاحظ أن متساكني الطّوق والذين تفصلهم مسافة أقلّ من 1 كم عن المنطقة الصناعية والمطالبين بإبعاد المصانع خارج مناطق العمران، بلغ عددهم 75 مستجوباً من جملة 137 وبنسبة تُقدّر ب 57.75%. أمّا من يقطنون مسافة تبعد عن المجمع الكيميائي بين 1 و 3 كم، فيبلغ عدد المستجوبين المطالبين بإبعاد وحدات الإنتاج الملوّثة، 125 مستجوباً من جملة 261 وبنسبة قُدرت ب: 47.89%. وأخيراً، فإنّ المستجوبين البعيدين عن مركز التلوث بمسافة تزيد عن 3 كيلومترات، ونخصّ بالدّكر منهم من يقطنون في أطراف مناطق الطّوق، مع متساكني معتمدية مطماطة الجديدة، والبالغ عددهم 162 مستجوباً، فقد أقرّ 42 منهم وبنسبة 25.92%، بإبعاد المصانع خارج مناطق العمران. وبذلك، تكون المسافة مؤشراً دالاً على مدى وعي المتساكنين القريبين من المنطقة الصناعية وخاصة من المجمع الكيميائي التونسي بقابس، بخطورة التلوث على المجال، وخاصة على صحّة المتساكنين المتاخمين للمصانع والمعامل الملوّثة.

استنتاجات

- إنّ الشّعور بالمخاطر، وبالتهديد المباشر وغير المباشر، لصحّة الإنسان من جرّاء ارتفاع معدّلات التلوث، جعل المجتمع المدني، والمجتمع المحليّ بكلّ مكوناته، يتحرّك وفق هذه الاحداثيات. وما يهّمنا هو رصد ردود الفعل من المجتمع القابسي عامّة، ومن سگان مناطق الطّوق خاصّة.
- لقد اتضح لنا من خلال البحث الميداني، وجود وعي بيئي وصحيّ لمخاطر التلوث، والتي تعبت بالمحيط

وبالإطار الايكولوجي ككل، وتتحول إلى تمثلات عامة رافضة لنشاط المجمع والمنطقة الصناعية. من خلال تحليل المقابلات التي أجريناها، سواء مع المواطنين، أو بعض أطراف المجتمع المدني لاحظنا أن كل الآراء والمقترحات، تدعو إلى مزيد من التضامن والتكامل، لحدّ من مخاطر التلوث والوقوف ضدّ كل المحاولات -سواء من الفاعل الصناعي أو من الفاعل السياسي- التي تزيد من حدة التوتر والاحتقان مع السكّان المحليين.

- يبيّن البحث الميداني، أنّ نسبة 96.25% من المستجوبين من الجنسين، يرون بأنّ درجة خطورة الوضع البيئي بجهة قابس، يتراوح بين خطير جداً ونسبة 76.25%، وخطير بنسبة 20%. ويرجعون ذلك لدرجة التلوث الكبيرة الناتجة عن مداخن المجمع، وما يترتب عنه من مخاطر صحية. وهذا الموقف يتقاسمه أغلب المستجوبين، وخاصة المتقدمين نوعاً ما في السن، لأنهم عايشوا حقبتين هامتين من الزمن، وهما ما قبل انتصاب المجمع وما بعده.

- هذه المخاطر البيئية التي يعايشها المواطن القابسي، أحدثت نوعاً من ردود الفعل النفسية والاجتماعية الرافضة لطريقة عمل المجمع، وهو ما يدفع البعض في باب التقييم، إلى تغيير وسحب الوظيفة الحقيقية للمجمع، وهي التنمية والتشغيل، بل أصبح هو المصدر الأول للتلوث.

- يبرز البحث الميداني، أنّ جزءاً كبيراً من أفراد العينة (بوشمة، شطّ السلام وغنّوش) يفكّرون في تغيير مقرّ الإقامة والتي تُقدّر ب 49.82%.

أغلب المستجوبين الذين يرغبون في تغيير مقرّ الإقامة، هم من ذوي الدّخل الضّعيف الذي لا يتجاوز 500 دينار في الشهر. وإذا ما حذفنا منطقة مطماطة الجديدة، والتي تُعتبر بعيدة جغرافياً عن بؤر التلوث تُصبح النسبة 60.95% من مناطق الطّوق، يُفضّلون تغيير مقرّ إقامتهم، نتيجة المخاطر البيئية المحدقة بهم.

- تتجلى لدى عدد كبير من المواطنين بمناطق بوشمة وشطّ السلام وغنّوش، وخاصة الناشطين في مجال البيئة، مواقف عدائية ترقى إلى درجة الصّراع، والدّخول في حركة احتجاجية ضدّ المجمع الكيميائي.

الخاتمة:

تعتمد السياسة التنموية في جهة قابس على أرقام، ربح أو خسارة، والإنسان هو آخر اهتماماتها. لذلك أُعتبر المجمع الكيميائي معرقلاً للتنمية ومنتجاً للمخاطر. إذ لا مشاريع ولا استثمار في ظل تلوث. ولا تنمية مستدامة في ظل فضاء لا يستطاب فيه العيش. إن الفاعل الصناعي، يشتغل وفق استراتيجية خاصة، وهي مراكمة الثروة ومراعات مصلحة الدولة في جلب العملة الصعبة. وبالتالي فإنّ المسألة يمكن مناقشتها ومتابعتها وفق إطار الصراع والتصادم. ولقد تبيّننا من خلال ما توفر لدينا من معطيات، من المقابلات التي أجريناها مع مكونات المجتمع المحلي والمدني، وبعض المسؤولين الذين هم في موقع القرار، وأيضاً بعد تجميع معطيات استمارة الاستبيان، وهو أن المجمع الكيميائي والمنطقة الصناعية ككل، تحوّلت في الذاكرة الجماعية للمجتمع المعني بالتلوث البيئي، من مشروع للتقدم الاقتصادي، والرقي الاجتماعي إلى عنصر تدمير ايكولوجي وصحي وتنموي. لقد أثر القطب الصناعي تأثيراً سلبياً على الجانب البيئي، فأصبحت العلاقة متوترة رمزياً ووظيفياً، بين الفاعل المحلي والمقاوم الصناعي. فتحوّل المجمع من بطاقة تعريف للجهة ومصدراً للقوة الاقتصادية إلى عنصر تدمير،

مسيئ من حيث الرمزية للجهة و للقطاعات الاقتصادية الأخرى المجاورة: كالفلاحة والصيد البحري. وفي دراستنا، ركزنا على الوعي بالمخاطر البيئية لدى المواطن القابسي. حيث قِيمنا الأضرار البيئية على مستوياتها الثلاثة، برا وبحرا وجوا. فمن خلال نتائج العمل الميداني، لاحظنا تدهورا واضحا في المنتج الفلاحي، والثروة الزراعية. واندثار عدة أنواع من الأشجار المثمرة. كما تأثرت المائدة المائية من جراء الاستهلاك المفرط للمياه من قبل المصانع. أما على المستوى البحري فقد تصحر البحر نتيجة إلقاء مادة الفوسفوجيبس به، و تلوثت مياهه. وانقرضت عدة حيوانات بحرية كانت تأوي إليه زمن التكاثر. حيث كان خليج قابس محضنة للأسماك. واليوم البجارة يعانون التهميش والفقر نتيجة الكوارث البيئية، والمخاطر المحدقة بالمحليين.

المراجع باللغة العربية:

- 1- أحمد (محمد مصطفى)، التكيف والمشكلة المدرسية من منظور الخدمة الاجتماعية، دار الفكر العربي، القاهرة، 1985.
- 2- باسم (محمد ولي)، محمد جاسم محمد، مدخل إلى علم النفس الاجتماعي، مكتبة دار الثقافة، عمان، 2004.
- 3- بيك (اولريش)، مجتمع المخاطر العالمي بحثا عن الأمان المفقود، ترجمة علاء عادل وآخرون، المركز القومي للترجمة، القاهرة، 2013.
- 4- جابر (عبد الحميد) و كاظم (أحمد خيرى)، مناهج البحث في التربية وعلم النفس، دار النهضة العربية، ط1. القاهرة، 1996.
- 5- جابر (نصر الدين)، مفاهيم أساسية في علم النفس الاجتماعي، دار الهدى للطباعة والنشر، الجزائر، 2006.
- 6- حسين (عبد الحميد)، أحمد رشوان، العلاقات الاجتماعية في القوّات المسلّحة، ط2، المكتب الجامعي الحديث، الاسكندرية، 2004.
- 7- راجح (أحمد عزّة)، أصول علم النفس، ط 1، مكتبة الأنجلو مصريّة، 1975.
- زّيدي (عمر)، ايكولوجيا الأمل، منشورات دار التّوحيدي، المملكة المغربية، 2014.
- 8- سلطانية (بلقاسم)، المناهج الأساسية في البحوث الاجتماعية، ط1، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة، 2012.
- 9- عامر (محمد السيد)، المشاركة الشعبية لحماية البيئة من منظور الخدمة الاجتماعية، ط1، المكتب الجامعي الحديث، مصر، 2010.
- 10- عبدمولاه (رضا)، المواطن والمسألة البيئية دراسة نفسية اجتماعية حول التمثلات والسلوكيات البيئية، كلية الآداب والعلوم الانسانية بصفاقس، تونس، 2013.

- 11- غالب (حنّا)، كنز اللّغة العربيّة، مكتبة لبنان، ط1، بيروت، 2003، ص 18.
- 12- فرانك (جي ليتشز) وجون (بولي)، العولمة: الطّوفان أم الإنقاذ، ترجمة فاضل جتكر، مركز دراسات الوحدة العربيّة، بيروت، 2004.
- 13- فرهنك (جلال)، التنمية الصناعيّة العربيّة وسياسات الدّول الصناعيّة في العام 2000، مركز دراسات الوحدة العربيّة، 1991.
- 14- فهمي (مصطفى)، الصّحة النّفسيّة، ط3، دار المعارف، القاهرة، 1958.
- 15- ليله (علي) وآخرون، علم الاجتماع الطّبي، دار المسيرة للنّشر والتّوزيع والطّباعة، ط1، عمان، 2009.
- 16- مراد (يوسف)، دراسات في التّكامل النّفسي، ط3، دار المعارف، القاهرة، 1958.
- 17- نوري (الحافظ)، التكيّف وانعكاساته الايجابيّة، ط2، المؤسّسة العربيّة للدراسات والنّشر، دمشق، 1988.

المراجع باللّغات الأجنبيّة:

- 18- Bourdieu (Pierre), Choses dites, les éditions de Minuit, coll. "Le sens commun", Paris, 1987.
- 19- Bylon (Christtan) et Xavier (Mignot), La communication, 2ème édition, Nathan/Her, 1999.
- 20- Lagadec (Patrick), La civilisation du risque. Catastrophes technologiques et responsabilité sociale, Paris, Le Seuil, 1981.
- 21- Malaval (Frederique), Développement durable, economica, Paris, 1999.
- 22- Mordini (Emilio): de la société du risque à la société de la sécurité: [http://www.cssc.eu/public/lasoci et eclurisque.pdf](http://www.cssc.eu/public/lasoci%20et%20eclurisque.pdf) consulté le: 25/02/09.
- 23- René (Amalberti), Gilbert (Claude), De la gestion des risques technologiques à la gestion des dangers collectifs, Encyclopaedia Universalis, Paris, 2001.
- 24- Zgal (Abdelkader), Le concept de société civile et la transition vers le multipartisme, Annuaire du l'Afrique du nord, Edition du C.N.R.S, 1989.