



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة المسيلة



معهد تسيير التقنيات الحضرية

قسم: تسيير المدن

مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة

تخصص: تسيير المدن

تحت عنوان

أثر المناطق الصناعية و مناطق النشاطات والتّخزين على المدينة *دراسة حالة مدينة المسيلة*

تحت إشراف:
د.نوبيات إبراهيم

من إعداد الطلبة:
- سعيدي عبد الحمي
- شعيب جمال
- بن أعمارة محمد
- والي رباب
- شريفي إيمان

دفعّة جوان *2014*

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

شكر و عرفان

إن الحمد لله نحمده و نستعينه ونستغفره ونعوذ بالله من شرور
أنفسنا ومن سيئات أعمالنا من يهده الله فلا مضل له ومن يضل
فلا هادي له نشكر الله العلي القدير الذي رسم لنا طريق
الصواب وأنار لنا بنوره ظلمة الجهل وأعاننا على انجاز هذا
العمل المتواضع فله الحمد والشكر كله.
نتقدم بخالص الشكر إلى من كان له الفضل الأول في إتمام هذه
البذرة وإخراجها إلى النور الأستاذ المشرف " نوبيات ابراهيم"
الذي أفادنا كثيرا في بحثنا هذا .
كما نتقدم بأسمى عبارات الشكر و العرفان إلى السيدة " " والى
كل من ساعدنا وساهم من قريب أو من بعيد في انجاز هذا العمل
وكذا إلى كافة أسرة معهد التسيير والتقنيات الحضرية
والشكر لكل من ساهم في أن يرى هذا العمل النور.
و في الأخير ندعو الله عز وجل أن يكون عملنا هذا بذرة خير
لفائدة كل من يسعى و يجتهد في طلب العلم.

فهرس المحتويات:

الرقم	العنوان	الصفحة
	تشكرات.	
	الفصل التمهيدي..... المقدمة.	
	مقدمة عامة.	01
1	الإشكالية.	02
2	الفرضيات.	03
3	الأهداف	04
4	المنهج المتبع	04
5	أسباب اختيار الموضوع	04
6	أسباب اختيار منطقة الدراسة	05
7	هيكلية الدراسة	05
	الفصل الأول.....السند النظري.	
1.1	مفاهيم عامة	07
1.1.1	المدينة	07
2.1.1	المجال العمراني	07
3.1.1	البيئة	07
4.1.1	الصناعة	07
5.1.1	التوطن الصناعي	08
6.1.1	المنطقة الصناعية	08
7.1.1	الإطار القانوني لإنشاء المنطقة الصناعية:	08
8.1.1	خصائص المنطقة الصناعية	09
9.1.1	الأخطار الصناعية	09
10.1.1	التلوث الصناعي	10
11.1.1	تأثير المنطقة الصناعية على البيئة العمرانية	10
1.11.1.1	تأثير المنطقة الصناعية على البيئة	10
2.11.1.1	تأثير المنطق الصناعية على الجانب العمراني	13
12.1.1	تصنيف المشاريع حسب تأثيرها على البيئة	14
13.1.1	مناطق النشاطات والتخزين	17
14.1.1	دور مناطق النشاطات و التخزين	17
15.1.1	الفرق بين المناطق الصناعية و مناطق النشاطات و التخزين	18
2.1	إستراتيجية التصنيع في الجزائر	18
1.2.1	سياسة التصنيع في الجزائر	19
1.1.2.1	المدن الكبرى	19
2.1.2.1	المدن المتوسطة	20

21	المدن الصغرى	3.1.2.1
21	اختيار الموقع الصناعي	2.2.1
22	توزيع المناطق الصناعية	3.2.1
22	داخل المدن	1.3.2.1
23	خارج المدن	2.3.2.1
24	المناطق الصناعية في الجزائر	4.2.1
24	إعادة تهيئة المناطق الصناعية	5.2.1
25	الدراسات السابقة	3.1
الفصل الثاني..... الدراسة التحليلية للمدينة.		
27	مقدمة	
27	تقديم منطقة الدراسة	1.2
27	تقديم ولاية المسيلة	1.1.2
27	الموقع الجغرافي للولاية	2.1.2
27	الموقع الجغرافي لبلدية المسيلة	3.1.2
28	الموقع الإداري لبلدية المسيلة	4.1.2
28	لمحة تاريخية عن نشأة المدينة وتطور المدينة	5.1.2
31	تقسيم المدينة إلى قطاعات	6.1.2
32	الدراسة الطبيعية للمدينة	2.2
32	المناخ	1.2.2
32	التساقط	1.1.2.2
33	الحرارة	2.1.2.2
33	الرياح	3.1.2.2
35	الشبكة الهيدروغرافية	2.2.2
37	الدراسة السكانية للمدينة	3.2
37	الدراسة السكانية	1.3.2
37	التطور السكاني	2.3.2
38	الكثافة السكانية	3.3.2
38	نشاط السكان بالمدينة	4.3.2
39	الدراسة العمرانية	4.2
39	دراسة الإطار المبنى	1.4.2
39	السكن	1.1.4.2
39	الاحتياجات من السكن	2.1.4.2
39	التجهيزات	3.1.4.2
41	دراسة الإطار الغير المبني	2.4.2
41	الطرق المهيكلية	1.2.4.2
42	المساحات الخضراء	2.2.4.2
42	الطبيعة العقارية	3.4.2

44	تقديم المنطقة الصناعية	5.2
44	الموقع	1.5.2
44	نشأة المنطقة الصناعية	2.5.2
45	طبوغرافية المنطقة الصناعية	3.5.2
46	تسيير المنطقة الصناعية	4.5.2
46	الوحدات الصناعية الموجودة بالمنطقة الصناعية وضعيتها	5.5.2
48	تصنيف الأنشطة بالمنطقة الصناعية	6.5.2
50	دراسة الإطار المبنى	6.2
50	دراسة الإطار الغير مبني	7.2
50	شبكة الكهرباء و الإنارة	1.7.2
50	شبكة الصرف الصحي	2.7.2
50	شبكة المياه الصالحة	3.7.2
51	المساحات الخضراء	4.7.2
51	شبكة الطرق والمداخل	5.7.2
56	تقديم منطقة النشاطات و التخزين	8.2
56	موقع منطقة النشاطات والتخزين ببلدية المسيلة	1.8.2
57	نشأة منطقة النشاطات و التخزين	2.8.2
58	طبوغرافية منطقة النشاطات	3.8.2
59	تسيير منطقة النشاطات والتخزين	4.8.2
59	عدد التجزئات	5.8.2
60	تصنيف الأنشطة بالمنطقة	6.8.2
61	دراسة الإطار المبنى	9.2
62	دراسة الإطار الغير مبني	10.2
62	شبكة الطرق والمداخل	1.10.2
62	شبكة الكهرباء و الإنارة العمومية	2.10.2
62	شبكة الصرف الصحي	3.10.2
62	شبكة المياه الصالحة للشرب	4.10.2
62	المساحات الخضراء	5.10.2
67	الآثار الناجمة عن المنطقة الصناعية و منطقة النشاطات و التخزين	11.2
67	الآثار الايجابية	1.11.2
67	الجانب الاقتصادي	1.1.11.2
68	الجانب الاجتماعي والبيئي	2.1.11.2
68	الجانب العمراني	3.1.11.2
69	الآثار السلبية	2.11.2
69	على المستوى الاجتماعي	1.2.11.2
70	على المستوى المجالي و العمراني	2.2.11.2
72	الآثار الاقتصادية	3.2.11.2

72	على مستوى البيئة والإنسان	4.2.11.2
75	النفايات الصناعية	1.4.2.11.2
75	النفايات الصلبة	أ
76	النفايات السائلة	ب
76	النفايات الغازية	جـ
76	التلوث الناجم عن النشاط الصناعي وأثره على البيئة و الإنسان	2.4.2.11.2
76	تلوث الهواء	أ
76	تلوث الماء	ب
77	تلوث التربة	جـ
77	التلوث بالضوضاء	د
78	خلاصة الدراسة التحليلية	
	الفصل الثالث.....المشروع التنفيذي .	
80	مقدمة	
80	الهدف	1.3
80	الدراسة التحليلية لأرضية المشروع	2.3
80	موقع أرضية المشروع بالنسبة لمدينة المسيلة	3.3
81	المحيط المجاور لأرضية المشروع	4.3
81	الطبيعة العقارية لأرضية المشروع	5.3
81	العوائق و الارتفاعات	6.3
81	المناخ	7.3
81	مميزات أرضية المشروع	8.3
81	الدراسة الاقتصادية للمشروع	9.3
82	البرمجة	10.3
82	بالنسبة للمنطقة الصناعية	أ
82	بالنسبة لمنطقة النشاطات و التخزين	ب
82	مبادئ التهيئة لعملية التدخل	11.3
82	نقل بعض الوحدات الصناعية و المحافظة على الأخرى	أ
83	خلق مجال ارتفاع	ب
85	شق طرق و مداخل جديدة و تهيئة الموجودة	جـ
86	إنشاء مركز خدماتي	د
87	توزيع المساحات الخضراء	هـ
88	المشروع المقترح في المجال الفاصل بين المنطقة الصناعية و منطقة النشاطات والنسيج العمراني(حديقة حيوانات و تسلية):	12.3
88	موقع أرضية المشروع من المدينة	1.12.3

89	عوائق التوسع	2.12.3
89	طبوغرافية أرضية المشروع	3.12.3
90	الطبيعة العقارية لأرضية المشروع	4.12.3
90	البرمجة	5.12.3
91	التزويد بالمياه	أ
91	التزويد بالطاقة الكهربائية	ب
91	تجهيز شبكة المجاري	جـ
91	خدمات الهاتف	د
91	الطرق ومواقف السيارات	هـ
91	مبادئ التهيئة للمشروع المقترح	6.12.3
91	مبدأ المركزية	
92	توزيع الطرق والمداخل ومواقف السيارات	أ
92	توزيع الخدمات و المرافق	ب
93	توزيع أقباص الحيوانات و الألعاب المدرجة	جـ
93	توزيع الممرات	د
94	توزيع المساحات الخضراء	هـ
95	دفتر الشروط	13.3
97	خلاصة عامة	
	المراجع	
	الملاحق	
	الفهارس	

فهرس الجداول

الرقم	العنوان	الصفحة
1.1	ملوثات الهواء و أثرها على الإنسان	11
2.1	الأمراض المتنقلة عبر المياه و أثرها على الإنسان	12
1.2	معدل التساقط الشهري	32
2.2	المعدل الشهري لدرجة الحرارة	33
3.2	المعدل الشهري للرياح	34
4.2	نمو و تطور السكان لمدينة المسيلة	37
5.2	الكثافة السكانية	38
6.2	نشاط السكان بالمدينة 2010	38
7.2	تطور الحظيرة السكنية للمدينة	39
8.2	الاحتياجات من السكن لسنة 2008	39
9.2	الاحتياجات من السكن في أفق 2018	39
10.2	الاحتياجات من السكن في أفق 2028	39
11.2	بعض النفايات الناجمة عن المصانع و الورشات في مجال الدراسة	74
12.2	أهم النفايات الناتجة عن الوحدات الصناعية بالمنطقة الصناعية	75
1.3	التوزيع المساحي للخدمات المبرمجة بالمنطقة الصناعية	82
2.3	التوزيع المساحي للخدمات المبرمجة بمنطقة النشاطات و التخزين	82
3.3	أنواع التجهيزات و مكوناتها	91

فهرس الصور

الرقم	العنوان	الصفحة
1.2	المنطقة الصناعية بالمسيلة	45
2.2	الإطار المبني	50
3.2	الإطار المبني	50
4.2	م الخضراء بالمنطقة الصناعية	51
5.2	م الخضراء بالمنطقة الصناعية	51
6.2	منطقة النشاطات والتخزين بالمسيلة	57
7.2	المساحات الخضراء بمنطقة النشاطات والتخزين بالمسيلة	63
8.2	المساحات الشاغرة بمنطقة النشاطات والتخزين بالمسيلة	71
9.2	المساحات الشاغرة بمنطقة النشاطات والتخزين بالمسيلة	71
10.2	تلاحم المدينة بالمنطقة الصناعية ومنطقة النشاطات والتخزين	71
11.2	النفائيات السائلة الناجمة عن المنطقة الصناعية ومنطقة النشاطات والتخزين وطريقة التخلص منها	75
12.2	النفائيات السائلة الناجمة عن المنطقة الصناعية ومنطقة النشاطات والتخزين وطريقة التخلص منها	75

فهرس الأشكال

الرقم	العنوان	الصفحة
1	هيكلية الدراسة	06
1.2	منحنى التساقط	32
2.2	منحنى درجة الحرارة	33
3.2	تطور عدد السكان	37
4.2	حالة القطع الموجودة بالمنطقة الصناعية	46

الفصل التمهيدي

مدخل عام

مقدمة :

لطالما كانت الصناعة المحرك الرئيسي لاقتصاد الدول، والعامل الأول المساهم منذ القدم في ظهور ونشأة ونمو وتطور المدن، وقد اختيرت أماكن متعددة لتوطن هذه الصناعة، ومع مرور الوقت وتطور متطلباتها من مساحة، مواصلات و مواد أولية، برز تحول نوعي في أماكن استقرارها، فبعدما كانت أغلبها ضمن النسيج الحضري، أخذت في الابتعاد لتستقر في ضواحي وأطراف المدن، مشكلة مناطق صناعية متخصصة .

" من بين المناطق الصناعية الهامة في العالم منطقة كوبي/ أوزاكا ، ناجويا ثم كوانتوفي اليابان، شنينج(مكدن) وانشان في منشوريا الجنوبية ، شنغهاي وهنكو/ وشانج وسط الصين". (م.محمد سيف،1990)

وتعتبر الجزائر من بين الدول النامية المصنعة، خاصة بعد توجه السياسة الوطنية خلال فترة السبعينات للنهوض بالاقتصاد الوطني من خلال التنمية الصناعية المرتكزة أساسا على استغلال الموارد الطبيعية الباطنية من بترول وغاز، و تجلى هذا التوجه بانطلاق مشاريع توطین المنشآت الصناعية، وإقامة المركبات المختلفة ، حيث إن السلطة التشريعية أوجبت إجراءات إدارية وقوانين تنظيمية لتسيير المنشآت الصناعية وحماية المحيط الحضري في الجزائر كما أوجبت احترام القواعد المتعلقة بالتهيئة والتعمير، هذا وأن القانون الجزائري يفرض على كل مستعمل لمؤسسة أو منشأة صناعية سواء كان شخص طبيعي أو معنوي احترام قوانين التخطيط وحماية البيئة، والصحة العمومية من الملوثات التي تخلفها المنشآت الصناعية وهاته الأخيرة لها تأثير مباشر على النسيج العمراني للمدينة من خلال الإفرزات التي تحدثها في الهواء و التربة و التي تسبب أضرار على البيئة و على مرفولوجية المباني أي أن لها تأثير بالغ على الإنسان و الصحة العمومية و طالما لم تكن هناك دراسة شاملة لمختلف الجوانب التي يمكن أن تؤثر فيها المنشآت الصناعية على البيئة العمرانية و عليه و في حالة أي دراسة لابد من إعطاء بعد بيئي وعمراني خاصة في المشاريع التي تكون بالقرب من التجمعات السكانية.

1 الإشكالية:

لقد أحدثت الصناعة إبان ظهورها في القرن 18 تغييرا جذريا على حياة الإنسان وذلك برفعها للمستوى المعيشي وتسييرها لنشاطاته الاقتصادية والاجتماعية، وعليه فإن الصناعة أصبحت تمثل النشاط الاقتصادي الهام كما انتشرت عبر العالم في فترة وجيزة ، حيث تلعب دورا فعالا في تطوير الاقتصاد، وعليه فإن سياسة معظم دول العالم اعتمدت على الجانب الصناعي.

لكن رغم أهميتها لها سلبيات وبمرور الزمن تحولت الصناعة من محفز إلى تهديد فعلي لبقاء واستمرار المدن كإطار حياتي هادئ و ثابت ، إذ تمثل هذا التهديد في بروز عدة تأثيرات سلبية على المستوى البيئي والعمراني و المجالي، وقد تفاقم هذا الوضع ليلبغ مستويات خطيرة باتخاذ مسالك متشعبة، وبرز هذا في العديد من الحوادث المأساوية التي عرفها العالم عبر دول كثيرة، ووقائع مختلفة (بوفال بالهند، سيفيسو في إيطاليا، وتشرنوبيل في أوكرانيا و سكيكدة بالجزائر...) ملحقة خسائر مادية معتبرة و أضرار بالغة بالبيئة والمحيط العمراني ، مخلفة ضحايا مدنيين وما زالت آثارها ماثلة إلى يومنا هذا لتشهد عن كارثية الموقف رغم مرور الوقت، ووجدت الدول الصناعية إزاء هذه الحوادث نفسها مجبرة على تنظيم العلاقة بين الصناعة و المدينة عن طريق أدوات تقنية وتشريعية.

والجزائر كغيرها من الدول لجأت إلى سياسة التصنيع بعد الاستقلال والتي تجلت في عدة تجارب بهدف التنمية والنهوض بالاقتصاد الوطني ، فاختارت التنمية الصناعية كوسيلة لبلوغ هذا الهدف، في البداية كانت الصناعة اغلبها ضمن النسيج الحضري، وأخذت في الابتعاد لتستقر في ضواحي وأطراف المدن مشكلة مناطق صناعية ، أدمجت هذه الأخيرة كأداة لتهيئة الإقليم واختيرت لها مواقع انتقائية كان لها تأثير هام على الشبكة الحضرية للوطن.

وبما أن حجم المدن ليس مستقرا، أي أن نموها متواصل ومساحتها آخذة في الاتساع فالعديد منها جاورت بل التفت حول المناطق الصناعية، هذه الأخيرة التي أصبحت تمتاز بوظيفة الإنتاج النوعية أو التخصص، مما افرز مشكل المساحة المجالية والتلوث، وخلق نقاط حساسة محصورة بين الطلب المتزايد للمدن على الأراضي لاستغلالها في التوسع و التعمير، وبين متطلبات الصناعة من المساحة الشاسعة، وبين هذا وذاك وفي العديد من الأحيان تقلصت أو ضاعت تماما المساحات الأمنية.

نظرا لكون مدينة المسيلة استفادت من سياسية الأقطاب التنموية الصناعية، "فقد تكونت فيها قاعدة صناعية هامة، بموجب القانون رقم 1685 المؤرخ في 1975/10/15 بقرار من وزير الأشغال العمومية والبناء". (EGZIM.2013)

" حيث أصبحت ولاية المسيلة قطبا صناعيا وتجاريا و اقتصاديا حيث خطت خطوات عملاقة نحو النمو و التطور إذ تحولت إلى قطب لإنتاج مواد البناء إذ يوجد بالولاية 05

مصانع لإنتاج الأجر بطاقة إنتاج تقدر بـ 210 ألف طن سنوياً، ومصنع الإسمنت بحمام الضلعة بطاقة إنتاج تقدر بـ 4.5 مليون طن سنوياً، مصنع إنتاج حديد البناء الذي سيدخل مرحلة الإنتاج قريباً بطاقة 650 ألف طن سنوياً، إنتاج الرمل من المقالع 100 ألف طن سنوياً، مؤسسة القال لتحويل الألمنيوم 5500 طن سنوياً، وكذا المنطقة الصناعية ومنطقة النشاطات... (مجلة الحضنة، عدد خاص يصدر عن ولاية المسيلة، 2012)

هذه الأخيرة تعتبر من بين العوامل التي لها تأثير بيئي، عمراني واجتماعي على المدينة ذلك لقربها من المدينة ولما تفرزه من ملوثات تضر بالبيئة والإنسان كما تعتبر عائق أمام التوسع العمراني للمدينة، وبالنظر إلى هذه المعطيات يمكن لنا أن نخلص إلى مشكل رئيسي متمثل في :

✓ الآثار السلبية الناجمة عن المنطقة الصناعية ومنطقة النشاطات والتخزين على مدينة المسيلة.

كما توجد مشاكل ثانوية متمثلة في :

* خطر قرب المنطقة الصناعية ومنطقة النشاطات من المدينة.

* وقوفها كعائق اصطناعي أمام التوسع العمراني للمدينة.

* ضعف الجانب التسييري وتهميش أو إهمال أدوات التهيئة و التعمير.

وانطلاقاً من هذا سنتطرق في بحثنا إلى أهم المشاكل التي تعاني منها مدينة المسيلة والناجمة عن المنطقة الصناعية ومنطقة النشاطات، ومحاولة الوقوف على أهم الحلول و الاقتراحات المناسبة لحل هذه المشاكل ، هذا ما دفعنا إلى طرح بعض التساؤلات التي ندرجها في ما يلي:

- كيف يتم تشخيص وتدقيق الظاهرة على مستوى حالة الدراسة؟

- ما هي الإجراءات الفعلية الواجب اتخاذها على مستوى التهيئة والتسيير للحد أو التقليل من هذه الآثار؟

2 الفرضيات:

- قرب المنطقة الصناعية ومنطقة النشاطات والتخزين من التجمعات السكانية أثر على البيئة والسكان والمجال العمراني.

- وقوف المنطقة الصناعية ومنطقة النشاطات كعائق أمام التوسع العمراني للمدينة من الجنوب.

- الإهمال سوء التسيير و عدم احترام الأطر والتوجهات القانونية في عمليات التهيئة و التعمير أدى إلى تلاحم المنطقة الصناعية ومنطقة النشاطات والتخزين مع النسيج العمراني للمدينة وماله من أخطار على المدينة و السكان .

3 الأهداف:

3-1 الهدف الرئيسي: محاولة إيجاد وتحقيق سبل لإنشاء و تسيير المناطق الصناعية و مناطق النشاطات و التخزين تراعى فيها الشروط البيئية و الاقتصادية و الاجتماعية.

3-2 الأهداف الثانوية:

- الحد و التقليل من الآثار السلبية المترتبة عن المنطقة الصناعية و منطقة النشاطات على المدينة.

- إعادة تهيئة و تنظيم المنطقة الصناعية ومنطقة النشاطات و التخزين .

- توفير إطار عمراني صناعي منسجم وذلك بتفعيل آليات و قوانين التهيئة و التعمير و ردع و معاقبة المخالفين لها.

4 المنهج المتبع:

نجاحة أي بحث علمي تلتم اختيار المنهج الأنسب للبحث من أجل الوصول إلى الأهداف والغايات المرجوة له، لهذا كان إلزاما علينا ونحن نقوم بدراسة أثر المناطق الصناعية ومناطق النشاطات والتخزين على المدينة أن نتبع المنهج الذي يحقق لنا الهدف الأسمى والمتمثل في إيجاد حلول للآثار السلبية الناجمة عنها، وعلى هذا الأساس يتبين لنا أن المنهج المناسب هو المنهج الوصفي التحليلي، حيث يتركز عملنا على تحليل المعطيات النظرية وموضع الدراسة العملية و الخروج بخلاصة عامة، تعطي التصور النهائي الذي نريد الوصول إليه من خلال هذا العمل، والذي يمكننا من الإجابة على التساؤلات المطروحة سابقا.

وبطبيعة الحال هناك وسائل نعتمد عليها من أجل هذه الدراسة وتتمثل في:

- **الوثائق:** قمنا بالإطلاع على الكتب والمذكرات السابقة والمراسيم والمواقع الالكترونية من أجل الإلمام بالمعلومات المتعلقة ببحثنا.

- **المخططات:** إن للمخططات أهمية كبيرة في الدراسة التحليلية حيث تعطينا نظرة شاملة وتقرب لنا الأفكار لفهم المشكلة واقتراح الحلول.

- **الملاحظة:** تساعدنا في وصف العناصر المكونة لمجال الدراسة وإعطاء انطباع عن المشكل المطروح.

- **المقابلة:** هي وسيلة من وسائل البحث العلمي التي تتميز بالدقة والموضوعية وتقربنا بشكل كبير من السكان والفاعلين الإداريين وأصحاب المنشآت الصناعية للحصول على المعلومات والبيانات اللازمة والتي لا يمكن الحصول عليها بالوسائل الأخرى.

- **الصور الفوتوغرافية:** تدعم الملاحظة الميدانية.

5 أسباب اختيار الموضوع:

الأسباب التي دفعتنا لاختيار هذا الموضوع عديدة و كثيرة و نذكر منها ما يلي:

❖ قلة الدراسات السابقة في هذا المجال.

❖ كثرة المشاكل الناجمة عن المناطق الصناعية.

❖ الحث على التقيد بتوجيهات المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير.

❖ إثراء البحوث السابقة.

❖ الارتباط المباشر لموضوع دراستنا بميدان التخصص.

6 أسباب اختيار منطقة الدراسة:

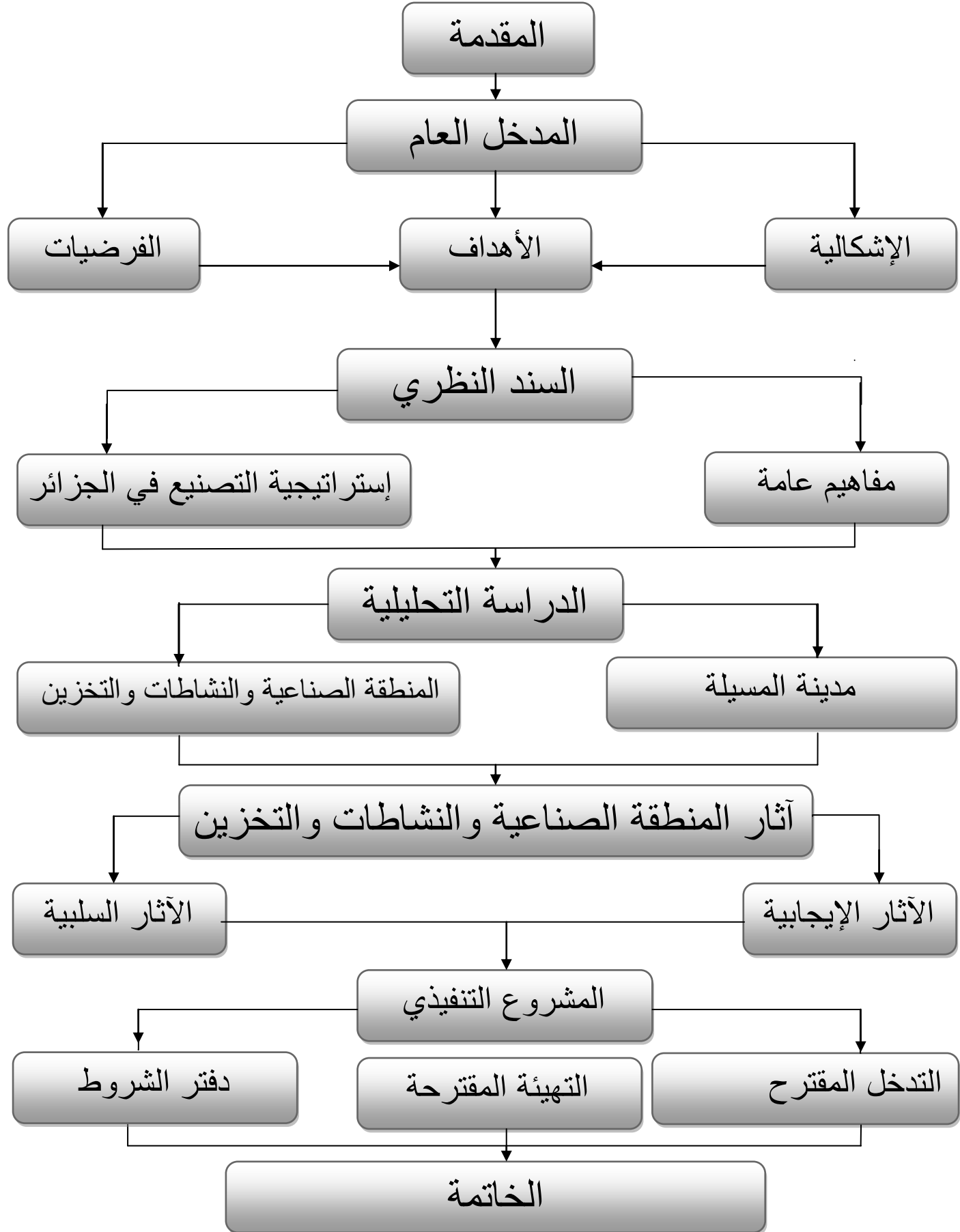
- إن تحول مدينة المسيلة من النشاط الفلاحي إلى النشاط الصناعي انجر عنه آثار بيئية وعمرانية من تلوث و توسع عمراني هائل بسبب النمو الطبيعي للمدينة والهجرة للعمل بالقطاع الصناعي.
- ويعود سبب اختيارنا لمنطقة الدراسة (مدينة المسيلة) راجع إلى معرفتنا الجيدة بها و إمكانية الحصول على المعطيات اللازمة للدراسة .
- الحس بالانتماء إلى المنطقة مما دفعنا للوقوف على هذه الدراسة كمحاولة لإيجاد بعض الحلول الظرفية والمستقبلية للمدينة، رغبة منا في إعطاء فكرة أو اقتراح يساعد على حل المشاكل المطروحة سابقا.

7 هيكلية الدراسة:

إن لكل دراسة مراحل تمر بها، وهذه المراحل تكون متسلسلة ومكملة لبعضها البعض، ودراستنا المندرجة تحت أثر المناطق الصناعية ومناطق النشاطات و التخزين على المدينة كغيرها من الدراسات الأخرى تمر بهذه المراحل، وذلك بغية معرفة الأسباب الكامنة وراء هذا المشكل، حيث تناولنا في الفصل التمهيدي مقدمة وهي عبارة عن مدخل عام حول الموضوع لخصت مختلف جوانبه، لتطرح بعد ذلك إشكالية الدراسة التي حددت المشكل بصورة، ثم بعد ذلك تأتي الأهداف المسطرة والمراد الوصول إليها لمعالجة المشكل المطروح، ليأتي بعده الفصل الأول والذي فيه عرفنا بعض المصطلحات والتعريفات التي تتعلق بالموضوع بالإضافة إلى إستراتيجية التصنيع في الجزائر وبعض الدراسات السابقة حول الموضوع.

أما الفصل الثاني وهو الفصل التحليلي والذي نحلل في جزءه الأول المدينة بمختلف جوانبها العمرانية، الاجتماعية الطبيعية و الديمغرافية التي منها نستخلص الحلول المعتمد عليها في المشروع التنفيذي حالة مدينة المسيلة، أما الجزء الثاني فحللنا فيه أرضية الدراسة المتمثلة في المنطقة الصناعية ومنطقة النشاطات والتخزين من مختلف جوانبها، ودراسة مختلف تأثيراتها الايجابية والسلبية، ليأتي الفصل الثالث المشروع التنفيذي قمنا فيه بالتدخل على منطقة الدراسة يحتوي على الحلول المستخرجة من الفصل التحليلي، لنأتي في الأخير بتهيئة مقترحة للمجال الفاصل بين المدينة ومنطقة الدراسة، وتنتهي الدراسة بخلاصة عامة تتضمن جملة من الاقتراحات والتوصيات التي تساعد في المشاريع العمرانية المشابهة.

هيكل الدراسة:



الفصل الأول

- مفاهيم عامة

- استراتيجية التصنيع في الجزائر

مقدمة:

إن معرفة المفاهيم العامة مهم في كل دراسة من أجل الإحاطة بالموضوع، وذلك بإعطاء مفاهيم حول المدينة والبيئة والصناعة، كما سيتم تسليط الضوء على المنطقة الصناعية ومنطقة النشاطات والآثار الناجمة عنها على مستوى البيئة و العمران ، كما توجب علينا إعطاء نظرة على استراتيجيات التصنيع في الجزائر وكذا سياسة التصنيع فيها، من أجل فهم شامل لنظرة البلاد إلى المناطق الصناعية ومناطق النشاطات والتخزين من حيث إنشائها وتموقعها وتوزيعها وتسييرها.

1-1 مفاهيم عامة:**1-1-1 المدينة :**

"المدينة عبارة عن تصميمات مبنية على تشكيلات رياضية وهندسية وفلسفية إيديولوجية ورمزية، وهي تعبر عن تطور الفن العمراني الذي حاول على مدى العصور إبراز الجماليات التي تجذب الناس، والمهابة التي تعبر عن سلطة وقوة الحكام". (ب.خلف الله، 2005)

"إذا اعتمدنا على الناحية اللغوية نجد أن كلمة مدينة مرجعها إلى كلمة (دين) ذات الأصل السامي والمستعملة في عدة لغات وبمعاني مختلفة فقد استعملها الآشوريون والأكاديون في معنى القانون، واستعمل الآراميون والعبريون كلمة (ديات) للدلالة على القاضي" (نفس المرجع)

"وهي مركز التبادلات والملتقيات ومكان تواجد العمل ومقر السلطات وبفضل كثافة بناياتها وتحركاتها العمرانية تخلق قدرة ارتباطية". (ر.علوش وآخرون، 2008)

1-1-2 المجال العمراني:

"هو مجال مشغول أو معد ليكون مشغول بالنشاطات السكنية و الصناعية و الراحة، بأشكال متعددة لاستهلاك وشغل الأرض، وتوزيع الأحجام المبنية المميزة لاستعمال المساحة المعمرة بنظام مهيكول ومعقد للكتل المبنية". (ي.سليمان وآخرون، 2001)

1-1-3 البيئة :

"تعد البيئة كل ما هو خارج عن كيان الإنسان، و كل ما يحيط به من الهواء الذي يتنفسه و الماء الذي يشربه والأرض التي يسكن عليها و يزرعها، و كل ما يحيط به من كائنات حية أو من جماد". (أ.مدحت سلام، 1993)

"هي المكان وما يتصف به من خصائص عامة تحيط بالكائن الحي الذي يعيش فيه ويتأثر به ويؤثر فيه، لذلك فهي في اللغة عبارة عن المسكن أو المنزل على أساس أن مصطلح البيئة جاء من كلمة باء ، بواء ، أباء(بوا) أي المكان المجهز لكي يعود أو يرجع إليه الإنسان". (م.خميس الزوكة، 1999)

1-1-4 الصناعة: "إن مفهوم الصناعة يعني فرعاً رئيسياً من فروع الاقتصاد لذلك

تعددت مفاهيم الصناعة بين جمهرة الباحثين و كذلك بين مختلف الدول فيعرفها بعض الباحثين بأنها:

"عملية يتم بها تحويل مادة من المواد من حالتها الأصلية إلى حالة أو صورة جديدة تصبح معها أكثر نفعا وإشباعا لحاجات الإنسان ورغباته، كتحويل القطن الخام إلى منسوجات قطنية و تحويل الحديد الخام إلى كمائن و آلات حديدية". (أ.حبيب رسول، 1985)

و تعرف الصناعة أيضا بأنها : " كل الفعاليات الإنتاجية التي تجرى في معامل أو مؤسسات تستخدم أصنافا من الآلات و الكمائن وهذه الفعاليات الإنتاجية التي تخص الصناعة تختلف تبعا للدول و تبعا للباحثين". (نفس المرجع)

و يعرفها الأستاذ فلورس بعبارة بسيطة بأنها " مجموعة المنشآت الصناعية أو المصانع". (نفس المرجع)

1-1-5 التوطن الصناعي:

"هو اختيار الموقع الأمثل لمباشرة مشروع من المشروعات، أو لفهم أي موضوع أو موقع صناعي كيفما كان نوعه أو محاولة تحليله تحليلًا لا بد من الإطلاع على القواعد الأساسية النظرية و تطورها، و قد كتب سميث في هذا المجال لمحاولة فهم و شرح موقع صناعي معين أو الجغرافية الصناعية لإقليم، لابد من معرفة كيف يتم ظهور المواقع الصناعية بشكل عام". (ص.عريبي وآخرون، 2000)

1-1-6 المنطقة الصناعية:

"يمكن أن نعرف المنطقة الصناعية بأنها مجموعة من الأراضي مجمعة في نفس المنطقة لتسهيل عملية التخطيط وتوظيف النشاطات الصناعية البحتة، وتمثل المنطقة الصناعية شكلا نوعيا للمجال بصفتها رقعة جغرافية مجهزة بالوسائل الضرورية لممارسة النشاط الصناعي، ومن الناحية التاريخية فإن المناطق الصناعية تكونت حسب إرادة رجال الصناعة، ففي العشرية الثانية من القرن العشرين ظهرت أول منطقة صناعية سنة 1917 بمدينة شيكاغو الأمريكية وهي تابعة للقطاع الخاص، و تعتبر أقدم منطقة صناعية للقطاع الخاص الأمريكي". (ب.محشة وآخرون، 2010)

1-1-7 الإطار القانوني لإنشاء المنطقة الصناعية:

"يتم إعداد المنطقة الصناعية بطلب من رئيس المجلس الشعبي البلدي للمنطقة المراد إنشائها بعد اقتراح من الوالي، بعد مداوالات المجلس التي يتم فيها تحديد الأبعاد الاقتصادية للمنطقة ومدى أهميتها بالنسبة لمحيط البلدية ويتم تحديد المساحة الإجمالية، الموقع بدقة و الحدود الإدارية يكون هذا كله مطابق لما هو في المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير PDAU ومخطط التنمية المحلية الذي يتم فيه تحديد الأبعاد الاقتصادية للمنطقة وتجزئتها إلى مناطق النشاطات ، بعد ذلك يتم إرسال الطلب إلى مدير النشاط المحلي بالولاية، حيث يتم تحديد مدى تطابق هذه المنطقة المقترحة مع الإطار القانوني للتهيئة والتعمير المتضمن كفيات تسليم شهادة التعمير و شهادة التقسيم و الحدود المجاورة ، ويتم الإمضاء على الطلب من طرف مدير النشاط المحلي بالولاية ، ثم يتم إرسال الطلب إلى

مصلحة التعمير بمديرية التعمير و البناء بالولاية، أين يتم النظر إلى مدى تطابق المنطقة مع توجيهات المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير للبلدية، ثم يرسل إلى الوالي للمصادقة عليه بعد إمضاء رئيس مصلحة التعمير ، وبناءا على القوانين التالية:

- القانون رقم 84/09 المؤرخ في 1984/02/04 المتضمن إعادة التنظيم الإقليمي للبلاد.

- القانون رقم 90/09 المؤرخ في 1990/04/07 المتعلق بالولاية.

- القانون رقم 90/28 المؤرخ في 1990/11/18 المتضمن التوجيه العقاري.

- القانون رقم 90/30 المؤرخ في 1990/12/01 المتضمن الأملاك الوطنية.

- المرسوم التنفيذي رقم 91/175 المؤرخ في 1991/05/23 المحدد للقواعد العامة للتهيئة و التعمير و البناء.

- المرسوم التنفيذي رقم 91/177 المؤرخ في 1991/05/23 المحدد لإجراءات إعداد مخططات شغل الأراضي و المصادقة عليها.

- المرسوم التنفيذي رقم 91/178 المؤرخ في 1991/05/23 المحدد لإجراءات إعداد مخططات التهيئة و التعمير المصادقة عليها.

- المرسوم التنفيذي رقم 94/215 المؤرخ في 1994/07/23 الذي يحدد أجهزة الإدارة العامة في الولاية وهياكلها وصلاحياتها.

- المرسوم التنفيذي رقم 95/265 المؤرخ في 1995/09/06 الذي يحدد صلاحيات المصالح التقنية، الشؤون العامة و الإدارة المحلية و تنظيمها ، عملها و المصادقة عليها.

تتم الموافقة على إنشاء المنطقة الصناعية من طرف الوالي و يكلف السادة:

الأمين العام للولاية ، مدير الإدارة المحلية ، المديرين التقنيين و الشؤون العامة ، مدير التعمير و البناء ، رئيس الدائرة و رئيس المجلس الشعبي البلدي الذي يقوم بتنفيذ قرار إنشاء المنطقة الصناعية " . (س.يحيى وآخرون، 2001)

1-1-8 خصائص المنطقة الصناعية:

"تتميز المناطق الصناعية بما يلي:

- هي مناطق تتوفر على تجهيزات من أجل استقبال الوحدات الصناعية.
- تحافظ على قرب المسافة بينها وبين التجمعات السكانية من أجل تسهيل تنقل العمال وكذا تسريع وتيرة التسويق والتوزيع.
- استخدام أقل تكلفة للتجهيزات القاعدية كشبكة الغاز والكهرباء لأن المنطقة الصناعية مجهزة مسبقا.

- تواجد تخصصات مقسمة بشكل كافٍ بتسهيل عملية البناء الأفقي للوحدات الصناعية من أجل الحصول على سهولة شحن، تخزين وتوزيع المنتجات الصناعية والمواد الأولية.

- تسهيل عملية إدخال المواد الأولية وإخراج المواد والمنتجات النهائية لقربها من المحاور الكبرى للمواصلات". (م.لكحل, 2005)

1-1-9 الأخطار الصناعية:

"يوصف بالخطر الكبير، كل تهديد محتمل على الإنسان وبيئته، يمكن حدوثه بفعل مخاطر طبيعية استثنائية أو بفعل نشاطات بشرية". (الجريدة الرسمية, 2004).

"هو حدث عرضي يحدث في المصنع يكون خطر على الموقع الصناعي و المحيط المجاور للمصنع مما يؤدي إلى تسرب مواد خطيرة تؤثر على الأفراد والسكان والممتلكات و للخطر الصناعي أسباب عدة منها- الحادث الصناعي، النفايات الصناعية". (ف. ساسي, 2009)

1-1-10 التلوث الصناعي:

"هو نوع من أنواع التلوث الذي يحدث على مستوى محيط الإنسان، إذ يختل التوازن الأيكولوجي من جراء مياه الصرف الصناعي والمخلفات الصناعية (غازات، أدخنة، حرارة، مواد كيميائية...) التي تفرزها المصانع، حيث تتسبب في تلوث المياه ، الأرض والمواد وتحدث أضراراً بالبيئة بصفة عامة وأمراض خطيرة على الإنسان بصفة خاصة". (ف.بن عيسى وآخرون ، 2002)

1-1-11 تأثير المنطقة الصناعية على البيئة العمرانية:

1-11-1-1 تأثير المنطقة الصناعية على البيئة: "يظهر هذا التأثير في:

* تلوث الهواء:

هو كل تغيير في خصائص و مواصفات الهواء الطبيعي يترتب عليه خطر على صحة الإنسان و البيئة، سواء كان هذا التلوث ناتجا على عوامل طبيعية أو نشاط إنساني، و لهذا الأخير أثارا كبيرة على الإنسان و البيئة.

نوع الملوثات	التأثير على الإنسان
أحادي أكسيد الكربون Co	• يؤثر على جهاز دوران القلب • ظهور الالتهاب الصدري كما يؤثر على الجهاز العصبي المركزي و يضعف نشاطه. • يؤثر على الجهاز العصبي. • يحدث قصور في الدورة الدموية.
أكسيد الآزوت NOX	• NO_2 يصيب الجهاز التنفسي. • $\text{NO}_2 - \text{No}$ تلعب دورا في تكوين الصور الكيميائية، تزيد من الإصابات في الرئة و حروق العين و الأنف و الحنجرة.
أكسيد الكبريت SO_2 وأكسيد النتروجين	• SO_2 يؤثر على الجهاز التنفسي (أدى إلى وفاة أكثر من 4000 شخص في لندن سنة 1952 م). • أمراض الرئة. • إلحاق الضرر بالحيوان والنبات.
الرصاص و البنزين	• يؤدي إلى تسمم و اضطراب النمو. • البنزين يؤثر على أنسجة الجلد و خلايا الدم. • يؤثر على الجهاز العصبي وخاصة عند الأطفال. • يسبب أمراض الكلى.
الجزيئات الصلبة الدقيقة	تكون ضارة بتنفسها حيث تتوغل إلى عمق الجهاز التنفسي مؤثرة على النسيج الرئوي. تسبب الأمراض الصدرية.

جدول 1.1: ملوثات الهواء و أثرها على الإنسان
(ب.محشة وآخرون، 2010)

* تلوث الماء:

يقصد بالتلوث المائي إحداث تلف أو فساد لنوعية المياه و نظامها الايكولوجي بصورة أو بأخرى لدرجة تصبح المياه ضارة أو مؤذية عند استخدامها، و يؤدي تلوث المياه إلى الإضرار بالصحة العامة و ظهور الأمراض المتنقلة عن طريق المياه .

و من أهم مصادر التلوث المائي الصرف الصناعي و الذي يتم عن طريق صب المصانع لمياهها المستعملة (التبريد...) في المجاري المائية، و من الحوادث الخطرة التي نتجت عن عمليات الصرف الصناعي ما حدث في اليابان في أبريل سنة 1956، عندما صرف أحد المصانع المياه الملوثة لمركب زئبقي في مياه خليج ميناء ماتا و تسبب في إصابة و موت العديد من الأهالي نتيجة تغذيتهم على أسماك و رخويات تلوثت بمياه المركب الزئبقي.

نوع المرض	الخصائص
solmonelloses داء السلمونيات	أمراض معوية إسهالية.
gounnaire داء الفيلقي	يصيب الرئتين بسبب الجراثيم و يفضل المياه الساخنة
الكوليرا	تنتج عن بكتيريا قوسية خاص.
التهاب الكبد	تحدث من اختلاط مياه الشرب بالمياه القذرة.
التهاب الدماغ	من مصدر طفيلي.

جدول 2.1: الأمراض المتنقلة عبر المياه و أثرها على الإنسان
(ب.محشة وآخرون، 2010)

* تلوث التربة:

هو عبارة عن دخول أجسام غريبة في التربة فينتج عنها تغير في التركيب الكيميائي و الفيزيائي، ينتج ذلك من مخلفات المصانع الصلبة وإلقاء القمامة واستخدام المبيدات و الأسمدة و هطول الأمطار الحمضية و هي تؤثر على صحة الإنسان حيث أن:

-النفائات الهامدة و العقدية (التي لا تذوب ولا تتحلل) و التي لا تكون أصلا مضررة قد تصبح كذلك مثل: العجلات عند اشتعالها والحديد عند تعرضه للصدأ.

-النفائات المنحلة هي المسؤولة أساسا عن أمراض ناجمة من التلوث البيولوجي و خاصة الفضلات المنزلية و الصناعية، التي تتغذى عليها الحيوانات والحشرات و تقوم بنقل كل أنواع الطفيليات أو العناصر الممرضة الناقلة للأمراض المعدية أو القاتلة نذكر من بينها :

- الأمراض المتنقلة عن طريق الكلاب مثل الكلب .
- الأمراض المتنقلة عن طريق القرود : مثل الحمى الصفراء.
- الأمراض المتنقلة عن طريق الفئران : مثل التيفوئيد، السلمونيات والطاعون.
- الأمراض المتنقلة عن طريق الذباب، الصراصير والبعوض فهي متعددة خاصة الجلدية.
- * التلوث بالضوضاء:

وهي تداخل مجموعة من الأصوات العالية والحادة غير المرغوبة تسبب إزعاج للإنسان وإثارته، وتؤدي إلى ظهور أمراض مثل: التوتر العصبي ، أمراض القلب و الجهاز الهضمي، وتنتج الضوضاء من ازدحام الشوارع بالسيارات ووسائل النقل الأخرى والمصانع.

1-1-1-2 تأثير المنطقة الصناعية على الجانب العمراني: و يظهر في:

* التأثير على النسيج العمراني:

إن لتموقع المناطق الصناعية بالنسبة للنسيج العمراني علاقة مباشرة بالعوامل المناخية السائدة في المنطقة و على رأسها الرياح، إذ يتحكم اتجاه الرياح السائدة في اختيار موقع المنطقة الصناعية بالنسبة للمنطقة السكنية، حيث يجب أن تكون هاته الأخيرة في عكس اتجاه الرياح السائدة لتفادي أثر الملوثات على السكان و المدينة على حد سواء.

* التأثير على اتجاه التوسع:

إن المناطق الصناعية و مناطق النشاطات تؤثر بشكل مباشر على توسع المدينة، وذلك باعتبارها عائق من عوائق التوسع فإنها تحد من توسع المدن.

* التأثير على تموضع السكنات:

إن تموضع السكنات له علاقة مباشرة من قربها أو بعدها عن المواقع الصناعية، إذ يجب الأخذ بعين الاعتبار الملوثات التي تصدرها هاته المواقع و خاصة الهوائية منها، و ذلك باعتماد مساحة احتياط واقية تقوم بعزل و تقليل الهواء الملوث الذي يمكن أن يصل إلى السكنات، و كذلك خلق ممرات هوائية تسمح بتحريك الهواء و بالتالي عدم السماح للهواء الملوث بالتراكم في السكنات، مع توفير الحد الكافي من التشميس لل قضاء على الجراثيم التي يمكن أن تجد في الهواء الملوث مكانا ملائما لتكاثرها و نموها، و حتى يتم التمتع الأمثل للسكنات يجب اعتماد اتجاه الرياح السائدة في المدينة.

* التأثير على حركة النقل:

تعتبر حركة النقل أهم شريان لأي صناعة ناجحة، و من هنا فإن المواقع الصناعية تفرض قيامها قرب مختلف طرق النقل سواء كانت بحرية أو برية أو جوية، ذلك لأنها أساس جلب المواد الأولية و توزيع المنتجات على مختلف المدن و الأسواق، فكلما زاد نشاط الموقع الصناعي زاد الطلب على خدمة النقل بجميع أنواعه الثقيلة و الخفيفة من و إلى الموقع، مما يؤدي إلى تكثيف حركة النقل حتى داخل المدينة أين يزيد الطلب على

هذه الخدمة نظرا إلى ارتفاع مستوى المعيشة، و بالتالي زيادة الطلب على الطرق و مسالك نافذة و عددا كبير من المواقف و محطات التوقف". (م. بلخيري وآخرون، 2006)

1-1-12 تصنيف المشاريع حسب تأثيرها على البيئة:

"تصنف المشاريع بمختلف أنواعها بناءً على مستوى التأثيرات المتوقعة عن هذه المشاريع إلى ثلاث فئات هي:

الفئة الأولى : المشاريع ذات التأثيرات البيئية المحدودة: وهي تشمل المشاريع التي لا يتوقع منها تأثيرات بيئية سلبية ملموسة ومنها:

- مصانع النسيج والملابس الجاهزة التي لا تتضمن معدات صباغة وتقع في المناطق الصناعية.

- مصانع منتجات المطاط والبلاستيك التي تعتمد على التسخين إلى ما دون انبعاث الغازات الضارة.

- انبعاث غاز الفيوران من تسخين خام P.V.C . الواقعة داخل المناطق الصناعية.

- مصانع تجهيز وتعبئة الأغذية والمشروبات المختلفة وتقع داخل المناطق الصناعية

- مصانع تفصيل وحياتة الجلود والأحذية والتي لا تتضمن أي أعمال دباعة وتقع داخل المناطق الصناعية.

- التوسعة البسيطة لخطوط الطاقة بما لا يزيد عن 10% من إجمالي الأطوال توسعة الطرق القائمة بما لا يزيد عن 15% من الامتداد أو التوسيع.

- تعديل أو توسعة رصيف بحري قائم بحيث ألا يتضمن أي تلويث أو تجريف مؤثر للموقع.

- التوسع في منشآت الري والصرف بما لا يزيد عن 10% منها.

الفئة الثانية : المشاريع ذات التأثيرات البيئية الهامة وهي تشمل المشاريع التي يمكن أن يتوقع أن تحدث بعض الآثار البيئية الهامة مما قد يتطلب إعداد تقرير تقييم بيئي محدد متعلق بجزئيات بيئية أو فنية معينة وتتضمن هذه المشاريع:

- مصانع الصلب والحديد ومسبك المعادن غير الحديدية التي يقل إنتاجها عن 150طن/يوم.

- مصانع المعالجة والجلفنة والطلاء للحديد والمعادن لأقل من 25% طن/ يوم.

- أعمال المحركات وورش الماكينات ومصانع المواسير مصانع الغلايات.

- تصنيع وتجميع السيارات والمركبات.

- مصانع الزجاج.

- مصانع الطوب والحراريات والسيراميك والخزف والبورسلين.

- صناعة الكيماويات والأدوية ومواد الطلاء والمنظفات والصمغ بطاقة أقل من 25طن/يوم.

- وحدات التحجير والتكسير ومصانع وخلاطات الإسفلت ومصانع الخرسانة الجاهزة.
- خط وتعبئة المنتجات الكيماوية خارج المناطق الصناعية.
- مصانع الورق والكرتون.
- أعمال الصباغة للمنسوجات لأقل من 10 طن/ يوم.
- مصانع المنسوجات والغزل والسليلوز الواقعة خارج المناطق الصناعية.
- مصانع المطاط والبلاستيك الواقعة داخل المدن الصناعية .
- مصانع تجهيز وتعبئة الأغذية والخضراوات لأكثر من 1000 طن/ سنة.
- مجازر وملاحم المواشي والطيور.
- المشاريع الخاصة بتربية الدواجن أو إنتاج الأمهات أو مجازر الدواجن لأقل من 20000 طير في الدورة.
- أعمال الدباغة لأقل من مليون قدم مربعة سنويا أو 750 جلد حيوان يوميا .
- مصانع تجهيز الأسماك والمنتجات البحرية لأكثر من 1000 طن/سنة.
- مشاريع تصنيع وإنتاج الأعلاف.
- مواقع ومستودعات تخزين الكيماويات غير البترولية .
- مصانع الجلود والشنط والأحذية التي لا تحوي دباغة والواقعة خارج المدن الصناعية.
- منشآت ومواقع أعمال التدوير وإعادة الاستخدام للمخلفات الصناعية والنفايات البترولية.
- مشاريع خطوط أنابيب البترول البحرية أو البرية لأقل من 50 كلم.
- مستودعات تخزين البترول أو الغاز أو المنتجات البترولية (بخلاف محطات الوقود) لسعة أقل من 15000 متر مكعب.
- محطات الطاقة الحرارية لأقل من 30 ميغاوات.
- خطوط نقل الطاقة ومحطات التحويل .
- المستشفيات الجديدة أو الموسعة .
- مصانع الأدوية والكيماويات الطبية .
- إنشاء الطرق المزدوجة التي تقل عن 50 كلم ولا يشمل ذلك الطرق السريعة والأنفاق وسكك الحديد.
- توسعة وتعديل الطرق القائمة بما لا يزيد عن 15%.
- المشاريع الزراعية.
- مشاريع المزارع السمكية .
- التوسعات والتعديلات لأقل من 10% لمشاريع الري والصرف وشبكاتها.
- مطاحن الحبوب والغلغل.

الفئة الثالثة : وتشمل المشاريع ذات التأثيرات البيئية الخطيرة وهي المشاريع التي يتوقع عن إنشائها أو تشغيلها آثارا سلبية حادة على الإنسان والبيئة مما يتطلب إعداد دراسة شاملة لتقييم التأثيرات البيئية لها وتتضمن هذه القائمة:

- مصانع الصلب وحديد الزهر التي تزيد طاقتها الإنتاجية عن 150 طن/يوم.
- المصانع التي تقوم بالطلاء الكهربائي لمختلف المشغول والتي تزيد طاقتها عن 25 طن/يوم.
- مصانع الإسمنت.
- استخراج المعادن.
- الصناعات الكيميائية البتروكيميائية الكبرى كصناعة السماد والمنتجات البترولية والأدوية وغيرها ومصانع الطلاء والمنظفات التي تنتج أكثر من 50 طن/يوم.
- مصانع المبيدات .
- مصانع إنتاج لب الورق الكبرى .
- أعمال صباغة المنسوجات لأكثر من 10 طن/يوم .
- أعمال الدباغة لأكثر من مليون قدم مربع في السنة.
- مسابك الرصاص .
- مصانع تكرير الزيوت النباتية والحيوانية وغيرها .
- أعمال التنقيب والاستخراج وتنمية حقول البترول والغاز .
- إنشاء خطوط أنابيب تحت البحر أو في البر لأكثر من 50 كلم .
- وحدات فصل ومعالجة البترول والغاز .
- مستودعات تخزين البترول أو منتجاته لسعة أكثر من 15000 م³.
- منشآت تكرير النفط.
- مصانع البتروكيميائية.
- محطات الطاقة لأكثر من 30 ميغاوات .
- محطات الطاقة النووية .
- محطات وقرى الطاقة الشمسية .
- محطات وخطوط نقل الطاقة الدولية عبر الدول .
- محطات تحلية المياه المالحة .
- أنظمة النقل الضخمة الكباري ومترو الأنفاق وخطوط السكك الحديدية والطرق السريعة والطرق العادية لأكثر من 50 كلم .
- المطارات المدنية والعسكرية .
- الموانئ وتوسعاتها من أرصفة ومساحات وغيره .

- المنتجعات والمشاريع السياحية قرب البيئات الحساسة والمناطق الأثرية والمحميات والمجمعات السكنية وشواطئ البحر.
- مشاريع الري وشبكات الصرف الصحي العامة أو توسعاتها بما في ذلك السدود وغيرها.
- محطات المعالجة لمياه الصرف .
- مصبات نواتج محطات المعالجة لمياه الصرف إلى البحر أو الأودية .
- مشاريع إنشاء المدن والمناطق الصناعية النموذجية .
- مشاريع التنمية والمخططات العمرانية و توسعاتها ومجمعات الإسكان العام .
- المجمعات الموحدة للكسارات والخلاطات الإسمنتية والإسفلتية بالمدن والمحافظات .
- المنشآت البلدية العامة لمرادم النفايات المنزلية ومناطق رمي المخلفات المنزلية السائلة في حالة عدم وجود محطات معالجة بالمنطقة.
- مشاريع التخلص من النفايات الطبية النقل والتجميع (تقنيات مرادم).
- مشاريع معالجة النفايات المنزلية ومرامي البلدية العامة .
- منشآت تخزين ومعالجة والتخلص من النفايات السامة والخطرة.
- مصانع تكرير السكر . (جهاز شئون البيئة، مصر، 1997)

1-1-13 مناطق النشاطات والتخزين :

"إن المناطق الحرة هي مناطق مساحتها مضبوطة، تمارس عليها أنشطة صناعية وخدمية وتجارية وتمثل الأملاك الوطنية العمومية للدولة، وتحدث المناطق الحرة وبناءا على اقتراح من وزير المالية ، يحدد الأنشطة و موقعها الجغرافي وحدودها وقوامها ومساحتها، وعند الاقتضاء تحدد الأنشطة التي يسمح أن تمارس فيها، ويمكن أن يشمل العقار الذي تقع عليه أساس المنطقة، ميناء أو مطار أو منطقة صناعية إذا كان نشاطها صناعي". (الجريدة الرسمية، 1994)

1-1-14 دور مناطق النشاطات و التخزين:

- *"جذب رؤوس الأموال المحلية و الأجنبية و توظيفها داخل البلاد في النشاطات الاستثمارية المختلفة.
- * إدخال التكنولوجيا و المهارات الفنية والتقنيات الحديثة.
- * تنشيط قطاع النقل و الخدمات الأخرى.
- * توفير فرص عمل للقوى العاملة وزيادة مهاراتهم وتطويرها وتنميتها .
- * تطوير مناطق جديدة من خلال إقامة مشاريع استثمارية فيها .
- * تشجيع إقامة صناعات تصديرية وتنشيط تجارة الترانزيت .
- * تعزيز الدور الريادي للقطاع الخاص وتفعيله في إنشاء هذه المناطق التي تستعمل المواد الأولية المحلية في مداخلات الإنتاج.

- * رفد الاقتصاد الوطني بالعملات الصعبة ودعم ميزان المدفوعات.
- * تعزيز الترابط الأمامي والخلفي للقطاعات الإنتاجية والسلعية والخدمية فيها مع مختلف النشاطات الاقتصادية المتعددة في الدولة لتنمية الاقتصاد الوطني". (ج. تادرس، 2006)

1-1-15 الفرق بين المناطق الصناعية و مناطق النشاطات و التخزين:

- * **من حيث النشاطات:** في مناطق النشاطات و التخزين :
 - تكون الصناعات غير ملوثة و تدخل ضمن النشاطات المرخص بها أما في المناطق الصناعية فيمكن أن تكون بعض النشاطات ملوثة.
 - يكون النشاط مثمنا للموارد الطبيعية المحلية.
 - يكون لها القدرة على المنافسة و تحتكم إلى المعايير المعمول بها دوليا.
- * **من حيث الحجم:**
 - مساحة مناطق النشاطات و التخزين محدودة مقارنة بالمناطق الصناعية.
 - سهولة تمييزها (معرفة حدودها عكس المناطق الصناعية).
- * **من حيث التنظيم و التسيير:**
 - بالنسبة إلى مناطق النشاطات و التخزين فإنها تسيير من طرف الوكالة الولائية لتسيير و تنظيم العقاريين.
 - بالنسبة إلى المناطق الصناعية فإنها تسيير من طرف مؤسسة تسيير المناطق الصناعية E.G.Z.
- * **من حيث الملكية:**
 - المركز الوطني للدراسات والأبحاث العمرانية C.N.E.R.U مهياً ومالك للمناطق الصناعية.
 - الجماعات المحلية (البلدية أو الولاية) هي المالكة لمناطق النشاطات و التخزين.

1-2 إستراتيجية التصنيع في الجزائر :

- "اعتمدت الجزائر و كالكثير من الدول الأخرى على إستراتيجية صناعية معروفة بـ : الصناعة المصنعة". (م. بلخيري وآخرون، 2006)
- و قد ارتكزت هذه الإستراتيجية على تقويم الإمكانيات الطبيعية من المواد الباطنية و استغلال المصادر المحلية في ميدان المحروقات في إطار تنمية الصناعات الثقيلة ذات الأهمية القصوى وطنيا و على الصعيد العالمي (تمتلك الخاصية المهيمنة)، هذا ما أدى إلى عواقب و تبعات كثيرة (سلبا و إيجابا) على القطاعات الصناعية الأخرى ، وجودها ارتكز على افتراض خلق أقطاب جديدة للتطوير تلتف حول بعض الصناعات الأخرى مقرررة الإنجاز.

في هذا الإطار قامت الجزائر بشراء مصانع و إقامتها في أرض الوطن ضمن ما يعرف بالمفتاح في اليد « clé en main »، و كذلك إنشاء مركبات ذات مستوى تقني عالي و حجم كبير ".(نفس المرجع)

"أغلب المركبات و المناطق الصناعية و المنشآت البترولية التي أقيمت خاصة في سنوات السبعينات على النمط الروسي (التكنولوجيا الروسية الإتحاد السوفياتي سابقا)، كانت تفتقر إلى المعايير التقنية اللازمة و التوصيلات الأساسية الدقيقة التي ترفع من حجم الإنتاج و دوام الثبات، و عانت كذلك من العامل البشري المتمثل في الاستغلال الخاطئ لليد العاملة غير المؤهلة، و إلى سوء التسيير من قبل المسؤولين الصناعيين و كذلك القرارات السياسية غير الصائبة" . (م.خميس الزوكة، 1986)

1-2-1 سياسة التصنيع في الجزائر :

"إن سياسة التصنيع التي اتبعتها المخططون الجزائريون في المخططات الاقتصادية المركزية و بالأخص المخطط الثلاثي (1967 - 1969) و المخططين الرباعيين (1970 - 1973) و (1974 - 1977) على التوالي، التي أعطيت فيها الأولوية المطلقة في مجال الإعتمادات المالية إلى الصناعة بحيث استمر ما يزيد عن 50% من مجموع هذه الإعتمادات في الصناعة، بينما همشت الزراعة و تهيئة المجالات الريفية والقروية ... و لقد ساعدت سياسة التصنيع هذه على نمو المركزية الحضرية ديم و غرافيا دون المرافق و التجهيزات الحضرية الضرورية، كما أدت إلى التوسع العمراني للمدن على ثلاث مستويات مختلفة فيما بينها، الكبرى، المتوسطة و الصغرى ". (ب. التيجاني، 2000)

1-1-2-1 المدن الكبرى :

"لقد نالت المدن الكبرى في الجزائر قسطا مهما من الاستثمارات المخصصة للتصنيع خلال هذه المرحلة (1966 - 1977)، و أنشأت بجوارها مركبات صناعية مثل المحور الصناعي وهران/ أرزيو و بطيوة المتخصص في الببتروكيميا و تجميع الغاز، و الحزام الصناعي المنشأ بضواحي مدينة الجزائر العاصمة و المتخصص في صناعة و سائل النقل و المحركات، و مركب الحجار للحديد و الصلب بضواحي مدينة عنابة، و توسيع النسيج الصناعي بقسنطينة، ساعدت الهياكل الأساسية المتوفرة في هذه المدن الكبرى من موانئ و طاقة كهربائية و موارد مائية و شبكة الطرق البرية و السكك الحديدية، و تواجد الإطارات الكفاءة و غيرها من التجهيزات الحضرية المهمة على جلب المزيد من الاستثمارات الصناعية الخاصة في القطاع العمومي.

و بذلك أنشأت مناصب شغل جديدة في المجال الصناعي، سواء في ورشات بناء المصانع كمرحلة أولى أو كمناصب شغل مستقرة و دائمة في المصانع المنجزة فيما بعد ، هذه المصانع التي استقطبت عشرات الآلاف من الأيدي العاملة المهاجرة من الريف بحثا عن العمل هروبا من المصير الغامض و الشعارات التي تبنتها الثورة الزراعية .

و قد رافق عملية التصنيع هذه في المدن الكبرى الساحلية تركيز استخدام الأرض و التوسع العمراني على حساب الأراضي الزراعية، أحيانا بشكل نظامي وقانوني ك تخصيص مساحات شاسعة من الأراضي الفلاحية لإنشاء المصانع و الهياكل الأساسية والضرورية لها و بناء مناطق و أحياء سكنية جديدة لتغطية الطلب المتزايد على السكن، و تارة بشكل فوضوي أدى إلى انتشار أحزمة البؤس و الشقاء متمثلة في انتشار الأحياء القصديرية بجوار هذه المدن (مثل الأحياء القصديرية بالحرش، و مدينة الجزائر العاصمة و الأحياء القصديرية المحيطة بمدينة وهران ، و حي بوحمرزة بعنابة و الأحياء الفوضوية بجوار مدينة قسنطينة) نتيجة عدم القدرة على تلبية الطلب المتزايد على السكن، رغم الجهود المعتبرة التي بذلت في هذا المجال، و بسبب النمو الديمغرافي المرتفع الذي شهدته الجزائر خلال هذه المرحلة، وتدفق النزوح الريفي على مثل هذا النمط من المدن". (ب. التيجاني، 2000)

1-2-2 المدن المتوسطة :

"كما استفادت المدن المتوسطة سواء الساحلية منها أو الداخلية من هذه الاستثمارات الصناعية و أنشئت بها مناطق صناعية مهمة مثل: مدينة تلمسان، سعيدة، تيارت، بلعباس، باتنة، غرداية، الأغواط، الجلفة، تبسة، معسك ر، سطيف، الشلف، فرنده، مغنية، تيزي وزو، بشار، المسيلة، عين تموشنت، البليدة، قالمة، مستغانم و مدينة سكيكدة التي استفادت من منطقة صناعية كبيرة متخصصة في البيتروكيماويات ...

أغلب هذه المدن كانت في الأصل مراكز حضرية لأقاليم ذات طابع زراعي. فمدينة عين تموشنت على سبيل المثال كانت تعتبر مركزا إقليميا من الأقاليم المتخصصة في إنتاج الكروم، ليس فقط على المستوى الوطني، و لكن على مستوى الحوض الشرقي من البحر الأبيض المتوسط، و مدينة سطيف مركزا إقليميا زراعيا من أهم الأقاليم المنتجة للحبوب، و إقليم الشلف المتخصص في الحمضيات، و مدينة معسكر تعتبر مركزا إقليميا زراعيا مهما في إنتاج جميع أنواع الخضر و الفواكه و الممون الرئيسي بالبطاطس في الجزائر، و كل من مدينتي سعيدة و المسيلة تعتبران مركزين لأقاليم رعوية متخصصة في إنتاج اللحوم و تربية المواشي

إن عملية شحن استثمارات صناعية في أوساط زراعية لأسباب سياسية و اجتماعية من طرف مخططين تنقصهم التجربة، لا يعرفون في غالب الأحيان هذه الأقاليم المعرفة التامة و يجهلون ظروفها الجغرافية و الاجتماعية و الاقتصادية أدت إلى سلبات لا تزال هذه المراكز و الأقاليم تعاني منها كالتوسع العمراني على حساب الأراضي الزراعية و كذلك مشكل الخطر و التلوث الصناعي". (نفس المرجع)

كما أن الاختلاف في الأجور من قطاع إلى قطاع آخر، و الامتيازات التي منحت لعمال المصانع و ورشات البناء و الأشغال العمومية ...

كما لوحظ هجرة مركزة لسكان الأرياف بهذه الأقاليم الزراعية نحو المراكز الحضرية المجاورة التي نالت اهتمام السلطات المحلية في مجال تطوير الهياكل القاعدية و المرافق الصحية و الاجتماعية و الثقافية و المحلات التجارية بها، في حين أهملت الأوساط الريفية.

هذه الوضعية أدت إلى تزايد الوافدين من الأرياف نحو هذه المدن بحثا عن استيطان أفضل يتوفر على عمل مستقر و مرافق صحية و تعليمية و تموين مضمون و مستمر بالمواد الغذائية ... " (ب. التيجاني, 2000)

1-2-3 المدن الصغرى :

"أدمج في الشبكة الحضرية العديد من المستوطنات البشرية صغيرة الحجم السكاني التي أصبحت تتمتع بمزايا حضرية و إدارية مميزة، و لها نوع من التفرد المباشر على أوساطها المحلية الواقعة على الخصوص في مواقع مهمة انتقالية بين المدن المتوسطة و المستوطنات الريفية، يقدر عدد هذه المدن الصغرى بحوالي 300 مدينة صغيرة محاطة بحوالي 3000 مستوطنة ريفية.

يزيد في الغالب عدد سكان هذه المدن الصغرى عن 5000 نسمة و تقوم بمهام إدارية مهمة، حيث أصبح العديد منها مركزا لبلديات و دوائر و أحيانا مراكز ولايات زيادة على الوظائف الاقتصادية و الثقافية المهمة التي تقوم بها نتيجة استفادة البعض منها من استثمارات مهمة خلال مراحل متعددة، فمدينة السانية القريبة من وهران مثلا و التي تنتمي إلى مجموعة المدن التي تعتبر من اكبر المراكز الصناعية في الجزائر التي تضم ثلاث مناطق صناعية مهمة، كما أنها تضم ضمن حدودها جامعة السانية ثاني أكبر جامعة في الجزائر و عدة معاهد علمية أخرى.

و قد نمت هذه المدن أكثر من باقي أنماط المدن الأخرى (المدن الكبرى و المتوسطة) حيث يعتبر معدل نموها الحضري السنوي أعلى معدلات النمو الحضري في الجزائر المتراوح بين 4 و 5 % سنويا". (ب. التيجاني, 2000)

1-2-2 اختيار الموقع الصناعي :

" في بدء نشوء الصناعات في البلدان الصناعية نجد أن أكثرية أصحاب المصانع و خاصة الصغيرة قد أسسوا مصانعهم بطريقة التجربة الخطأ و كان نصيب بعضها النجاح من هذه التجربة، و أدركوا أن لاختيار الموضع و الموقع أثرا على مستقبل الصناعات المختلفة. فأصبح اختيار الموقع الناجح من الخطوات الأساسية التي يجب أن يعار لها اهتمام كبير. و أن حل هذه المشكلة يكمن في إتباع الطرق العلمية التي تستند إلى دراسة موضوعية تحليلية لاختيار الموضع و الموقع لأية صناعة، و أصبح هذا الأسلوب من اختصاص شركات استشارية تضم في العادة مجموعة من الخبراء في هذا الموضوع، و يتعاقد

- أصحاب المصانع مع هذه الشركات أو الخبراء الوكلاء لدراسة اختيار الموقع من قبل المستثمرين واختلافها من صناعة إلى أخرى.
- فإن هناك بعض الأسس و المقاييس العامة التي يجب أن تراعى بهذا الشأن، أما الخطوات العامة فإنها تتلخص في ما يلي :
- يتم في العادة اختيار عدة مناطق أو مدن كخطوة أولية لانتخاب أفضلها لتأسيس المصنع بناءا على معلومات عامة.
 - يعمل المختصون على إجراء استطلاع أو مسح أولي لكل منطقة من المناطق، و في هذا الاستطلاع يعتمد هؤلاء على مقاييس معينة منها مساحة الموضع و حدوده و صفات سطحه الطبيعية، كدرجة انحداره و تضاريسه، أما مرافق الموضع فإنها تشتمل على وفرة المياه و بعده أو قربه من مصدر المياه، و قربه من مجاري المياه القذرة
 - كما تؤخذ بعين الاعتبار المواصلات، فيجب أن نعرف أنواع الطرق التي تربط الموقع بالخارج و خاصة السكك الحديدية و الطرق البرية العامة و بعد الموقع عنها.
 - ثم يجب دراسة و تحليل استعمالات الأرض المجاورة و نوعية ملكية الأرض، بالإضافة إلى مجموعة أخرى من المعلومات التي تؤثر على نجاح الصناعة.
 - يعطى لكل صفة من هذه الصفات أو المقاييس درجة معينة من الأهمية لكي يمكن المقارنة بين المواقع المختلفة بعد ترتيبها، و إن من جملة نتائج هذه الدراسة هي رسم خارطة لكل منطقة تتمتع بإمكانيات صناعية و تدرج كل الصفات كل منها على شكل جدول أو قائمة.
 - تتم الموازنة بين المناطق و المواضع المختلفة المدروسة ثم يصدر القرار و يستقر الرأي على اختيار الموضع و الموقع المفضل نتيجة لعملية الجرد و الاستقصاء الميداني". (ع.عطوي، 2001)

1-2-3 توزيع المناطق الصناعية :

1-3-2-1 داخل المدن :

" يختلف توزيع الصناعات داخل المدن من مدينة إلى أخرى، كما هي الحالة في باقي استعمالات الأرض، كالاستعمالات التجارية و السكنية و الترفيهية و غيرها، لكن هذا التوزيع يظهر أكثر تعقيدا من توزيع استعمالات النشاطات الاقتصادية الأخرى و هذا التعقيد يرجع إلى عدد من العوامل، منها العوامل التاريخية، و أخرى تتعلق بنوعية الإنتاج الصناعي و أخرى تتصل بعوامل الإنتاج المطلوبة لإقامة الصناعة .

و لا تزال هناك عوامل ترتبط بقوانين و أنظمة استعمالات الأرض داخل المدينة، لذلك فإن اختلاف تضافر هذه الضوابط أو بعضها يؤثر في النمط النهائي الذي يتخذه توزيع المناطق الصناعية في المدن، و هنا نستعين بالاستنتاجات التي وصلت إليها بعض الدراسات التي أجريت على مدن البلدان المتقدمة صناعيا، و تظهر نتائج الدراسات

مختلفة، فإذا قارنا بين توزيع الصناعات في المدن التسعة (09) التي أجريت عليها الدراسة، نجد أنه لمن الصعب حصر الموقع الصناعي في مكان واحد من المدينة. و مع ذلك يحاول المهتمون بموضوع المدينة و الصناعة التوصل إلى تعميمات يستطيعون بواسطتها وصف البنية الصناعية للمدن الكبرى و المتوسطة الحجم، و إيجاد التفسير المناسب لذلك و تحديد بعض المناطق الصناعية فيها، و سبب التأكيد هنا على ذكر المدن الكبرى و المتوسطة الحجم، منبثق من أن هذه المراتب من المدن تتمتع بخصائص جغرافية و اقتصادية تمكنها من جذب أصناف مختلفة من المشاريع الصناعية، و لهذا السبب ظهرت فيها المناطق الصناعية بشكل أوضح من المدن صغيرة الحجم". (ع.عطوي، 2001).

1-2-3-2 خارج المدن :

"و يقصد بها المناطق الصناعية الخارجية، و هي على الأكثر حديثة، و تقع في الغالب على أطراف المدينة أو خارج حدودها، و تتكون من معامل الصناعات الثقيلة كالمعامل الكيميائية و مصانع الطائرات و مصانع الحديد و الصلب، و تحويل المواد الطاقوية من محروقات و إنتاج المواد الكيميائية و معدات ذات الحجم الكبير ... و وجدت هذه المناطق لأسباب متعددة من أبرزها :

- و جود الأرض المكشوفة خارج المدن .
- توفر المساحات الكافية لإنشائها .
- الأسعار المناسبة لقيمة الأرض .
- قلة ازدحام السكان .
- وسائل النقل .
- وجود مغريات أخرى و حوافز متعددة كالأجوات المائية و سهولة المواصلات و سرعتها .

و يمكن أن توصف هذه المناطق على أنها مناطق «صناعية متخصصة»، تختار مواقعها بطريقة علمية و تجهز بجميع الخدمات و المرافق قبل القيام بإنجاز المنشآت الصناعية بها، و في الغالب تقع هذه المناطق بالقرب من السكك الحديدية و الطرق البرية و العامة و الطرق المائية خاصة الموانئ التي نستعملها في الإنتاج و مختلف الأنشطة الداخلية". (ع.عطوي، 2001)

1-2-4 المناطق الصناعية في الجزائر :

" تعتبر المناطق الصناعية في الجزائر وسيلة من وسائل التهيئة العمرانية واستخدام الأرض، و أصبحت المناطق الصناعية تكون جزء مهما من النسيج العمراني في الكثير من المدن الجزائرية .

و يشترط عادة في تكوين منطقة للنشاط الصناعي بالتجمعات الحضرية تواجد خمس وحدات صناعية على الأقل قادرة على توفير 1000 منصب شغل صناعي أو أكثر. أما من حيث المساحة المخصصة للمناطق الصناعية في الجزائر فهي متفاوتة، و تتراوح عموما في المناطق الصناعية التي أنجزت ما بين 50 و 2000 هكتار.

و المناطق الصناعية تندمج مع المخططات العمرانية (بشروط خاصة)، و تتنجم مع استخدام الأراضي (مع مراعاة مخاطر التلوث) لمختلف الأنشطة الحالية و المستقبلية المنصوص عليها في مخطط شغل الأرض.

و قد أنجز عدد كبير منها من طرف الصندوق الجزائري للتهيئة القطرية في الفترة ما بين 1966 م و إلى غاية 1990 م، و صل إلى حدود 120 منطقة صناعية.

أغلب هذه المناطق الصناعية تواجه الآن بعض الصعاب في مجال الهيكل الأساسية و التسيير، كما تواجه وحدات الإنتاج بها منافسة شديدة في مجال الإنتاج بسبب استيراد البضائع المصنعة الأجنبية دون قيود أو حماية للمنتوج الوطني، خاصة بعد انفتاح الجزائر على اقتصاد السوق". (ب. التيجاني، 2000)

" كما أن أغلب هذه المناطق الصناعية تعاني نقصا كبيرا في مجال اليد العاملة المتخصصة والمستوى المنخفض لتأهيل العمال و تأطيرهم، و اعتمادها على تقنيات قديمة تقتصر إلى التقنيات الحديثة و التكنولوجيا العالية المستوى كنظيراتها في الدول الغربية أو المجاورة لها، و برز و بشكل حاد في الآونة الأخيرة مشكل التلوث الناتج عن المنشآت و الوحدات المتضمنة لاستعمال مواد كيميائية أو غازات خطيرة و سوائيل بترولية، مع ازدياد الالتحام بين هذه المناطق الصناعية و المناطق الحضرية". (م. بلخيري وآخرون، 2006)

1-2-5 إعادة تهيئة المناطق الصناعية :

" تتمحور التحركات في هذا الإطار أساسا حول الإعلان عن دراسات الإنجاز و التحضير لدفاتر الشروط الخاصة بعمليات التهيئة، حيث يحتوي برنامج إعادة تجديد المناطق الصناعية على نوعية خاصة بالمعدات و التجهيزات.

* و تتضمن هذه الخلية :

- إعادة تجديد البنية التحتية للمناطق الصناعية، و قد خصص لها مبالغ مالية من قبل الدولة تتضمن هذه العملية تجديد أو توسيع شبكات المناطق الخاصة و المختلفة، و قد تم الإعلان عن هذه العملية سنة 1999، و قد استهلكت حتى الثلاثي الأول لعام 2001 قسما من الميزانية تحت اسم تجهيزات الدولة الذي رصد له أكثر من 900 مليون دج.

و قد اقتربت الأهداف من التحقيق ابتداء من الثلاثي الثاني لعام 2001 حسب المخطط المنطوي تحت الغطاء الاقتصادي، و قد أنفقت 02 مليار دج لهذا البرنامج، إضافة إلى الأموال التي صرفت من قبل و التي بلغت 03 ملايين دج، و هذه العمليات هي 54 عملية لإعادة التجديد التي مست 31 ولاية.

- إعادة تنظيم العقار الصناعي، بامتلاك عقود ملكية أصلية، إذ لا يمثل سوى نسبة 25% للمستفيدين من الأراضي ذات الصيغة الصناعية الذين يملكون عقود أصلية مسجلة، أما الباقي فلا يملك سوى قرارات ذات صبغة عقود إدارية بسيطة.
- وضع نظم خاصة بتسيير المناطق الصناعية فهي لحد الآن تسيير من قبل مؤسسات عمومية ذات طبيعة صناعية و تجارية، و صلاحياتها محدودة في ما يخص الصيانة ... ولا تتلقى أي دعم فعلي من قبل الدولة، هذا التسيير نصف الإداري يواجه حالياً بمتطلبات جديدة ناتجة عن اقتصاد السوق، أما الهدف المرجو هو وضع تحت الخدمة أنظمة جديدة للتسيير بأكثر وظيفي و تحت أسس القواعد التجارية.
- تحسين التحكم في استعمال العقار الصناعي بتجنب إحاطة هذا العقار بعوائق تصعب من توزيعها الكلي، عن طريق ميكانزمات أكثر مرونة و بصرامة في ما يخص التجاوزات خاصة فيما يخص الارتفاقات و التعدي على المجالات.
- تكوين و تأهيل مسيرين للمناطق و بالتعاون المشترك مع البلدان الصناعية، تكوين و إعادة التأطير عن طريق منح دراسية قصيرة المدى والبعثات التكوينية". (م. بلخيري وآخرون، 2006).

1-3 الدراسات السابقة:

* تأثير المنطقة الصناعية على المجال العمراني (دراسة حالة مدينة عين صالح):

تناولت هذه الدراسة تأثير المنطقة الصناعية على المجال العمراني و البيئي لمدينة عين صالح، بحكم قرب المنطقة الصناعية من المجال العمراني، حيث ارتكزت الدراسة على النقاط التالية:

- إيجاد ميكانزمات لتسريع و إنشاء منطقة صناعية تراعى فيها الشروط البيئية.
- خلق نسيج عمراني منظم و مخطط و استغلال الإمكانيات الاقتصادية لتحسين الظروف الاجتماعية.

خلصت هذه الدراسة في الأخير إلى نقل المنطقة الصناعية و استغلال أرضيتها في توسع المدينة من خلال إنشاء حي سكني جديد في هذه الأرضية.

* تهيئة منطقة نشاطات صناعية (دراسة حالة مدينة برج بوعريج):

قامت هذه الدراسة بطرح إشكالية عدم استيعاب منطقة النشاطات لمدينة البرج للكُم الهائل من الصناعات الموجهة إليها، و كذا الآثار البيئية و العمرانية الناجمة عن هذه الصناعات و اعتمد في هذه الدراسة على الانشغالات التالية:

- اقتراح تهيئة منطقة نشاطات مراعى فيها الجانب البيئي و الاجتماعي و الاقتصادي.
 - خلق توازن بين منطقة النشاطات و المحيط المجاور.
- خلصت هذه الدراسة في الأخير إلى توسيع منطقة النشاطات الموجودة بخلق منطقة نشاطات جديدة مكملتها.

خلاصة الفصل:

أدى التسرع ونقص الدراسات الخاصة، وسوء اختيار مواقع توطين المناطق والمنشآت الصناعية الكبرى، إلى سلبيات برزت بشكل متسارع مع التسبب الملحوظ والتفاوت الشاسع بين التخطيط والتطبيق، مما ساهم في عرقلة تحقيق الهدف المنشود للنهوض بالاقتصاد الوطني .

اللاتوازن خلق تأثيرات سلبية على نسبة النمو الصناعي، كما جلب مشاكل مجالية وبيئية وساهم في التحول الوظيفي للمدن مع تزايد الضغوط على المدن الكبرى مما حتم الالتفات إلى الخلف قبل التقدم في خطوات جديدة غير محمودة العواقب.

الفصل الثاني

الدراسة التحليلية

مقدمة :

إن الدراسة التحليلية هي مرحلة من المراحل الهامة في أي دراسة عمرانية، ولكي نقف عند أهم العناصر التي تحتاج إليها الدراسات العلمية و العملية من منطلق ما هو موجود في الواقع وجب علينا إنجاز دراسة شاملة لكل العناصر المتعلقة بالمشروع محاولين قدر الإمكان في هذه المرحلة تشخيص المدينة و المنطقة الصناعية وكذا منطقة النشاطات والتخزين من خلال تحليل الإطار المبني والغير المبني وغيرها من المكونات.

2-1 تقديم منطقة الدراسة:**2-1-1 تقديم ولاية المسيلة:**

"المسيلة كما يطلق عليها «عاصمة الحضنة» نشأت منذ زمن قديم يعود تاريخ تأسيسها إلى القرن الثاني، حيث أنها تقع وسط الشمال الجزائري على بعد (260 كلم) من الجزائر العاصمة، تتربع على مساحة قدرها 18175 كلم²، ويبلغ عدد سكانها 1.094.000 نسمة، بكثافة سكانية تقدر بـ: 57 نسمة/كلم².

انبثقت الولاية عن التقسيم الإداري لسنة 1974م، تضم 47 بلدية و 15 دائرة". (مجلة الحضنة، جويلية 2012)

"مكانة الولاية على المستوى الوطني:

- معدل النمو 10.99 مقابل المعدل الوطني 10.21.
- الرتبة 07 في مجال توسيع المساحة المسقية (36 ألف هكتار).
- الرتبة 09 في مجال استحداث مناصب الشغل (85 ألف منصب شغل).
- الرتبة 13 وطنيا في معدل الإنتاج المقدر بـ 45 مليار دج.
- الرتبة 21 في مجال إنتاج الخضروات و اللحوم". (مجلة الحضنة، أوت 2012).

2-1-2 الموقع الجغرافي للولاية:

تقع ولاية المسيلة في وسط التراب الوطني يحدها من:

- الشمال الشرقي ولاية سطيف.
- الشمال الغربي ولاية البويرة.
- الشمال ولاية برج بوعريج.
- الجنوب الشرقي ولاية بسكرة وولاية الجلفة من الجنوب الغربي
- الشرق ولاية باتنة.
- الغرب ولاية المدية.

2-1-3 الموقع الجغرافي لبلدية المسيلة:

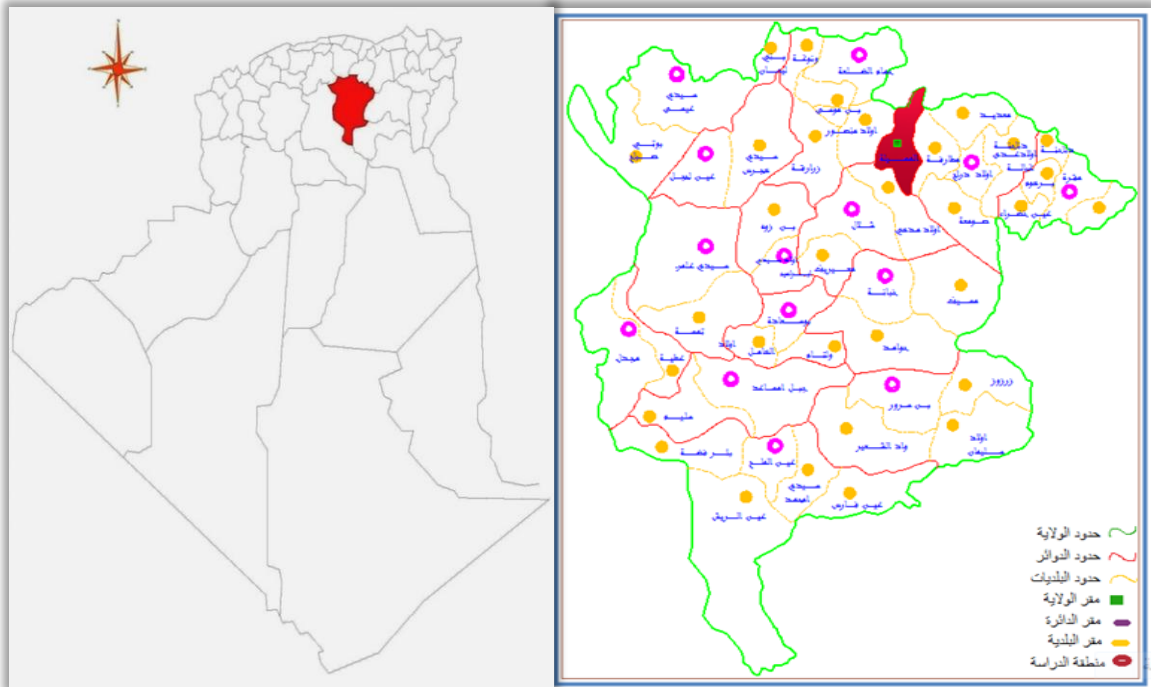
تقع مدينة المسيلة في القسم الأوسط من التراب الوطني، ضمن حوض الحضنة، تبعد عن البحر (200 كلم) في اتجاه بجاية ترتفع عن مستوى البحر (400م).

يقطعها واد القصب بشكل طولي (شمال - جنوب)، وموقعها الإستراتيجي يؤهلها أن تكون همزة وصل (مفترق الطرق) بين الشرق والغرب بالطريق الوطني رقم (40) (تيارت - باتنة)، وبين الشمال و الجنوب بالطريق الوطني رقم (45) (برج بوعريرج - الجلفة) تقدر مساحة المسيلة بـ 233 كم²، يبلغ عدد سكانها، 156647 نسمة/للم². (2008,PDAU).

2-1-4 الموقع الإداري لبلدية المسيلة:

بلدية المسيلة هي إحدى بلديات ولاية المسيلة، وهي عاصمة الولاية تقع في أقصى الحدود الشمالية للولاية، حيث يحدها:

- من الشمال : بلدية العرش التابعة إداريا لولاية برج بوعريرج.
- من الجنوب: بلدية أولاد ماضي.
- من الشرق : بلدية المطارفة والسوا م.ع.
- من الغرب : دائرة أولاد منصور



المخطط 2.2: الموقع الإداري لمدينة المسيلة المخطط 3.2: الموقع الإداري لولاية المسيلة

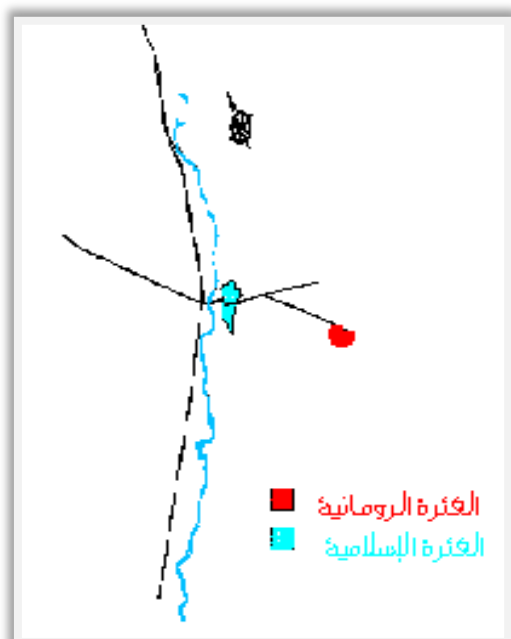
المصدر: PDAU, 2008 + معالجة الطلبة

2-1-5 لمحة تاريخية عن نشأة المدينة وتطورها:

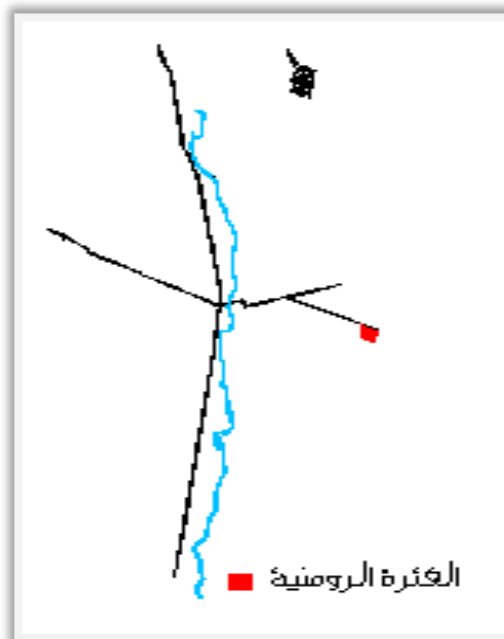
مرت المدينة بعدة حقبة تاريخية نذكر منها:

- **الفترة الرومانية:** حيث أنشأت النواة الأولى بالقرب من منطقة بشيلقا الذي يبعد حاليا حوالي 03 كلم عن مقر البلدية وسميت المدينة بزابي جوستيانا (يعني مدينة مصب المياه أو سيل المياه)، امتازت المدينة في هذه المرحلة بالطابع الفلاحي. (المخطط 3.2).

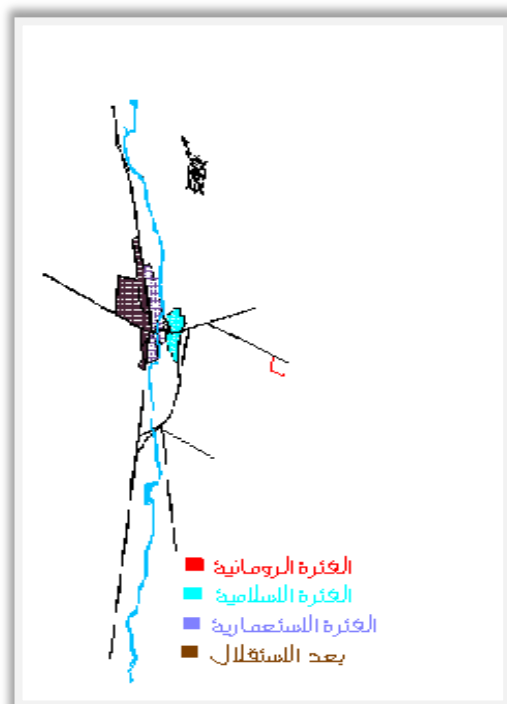
- **الفترة الفاطمية:** أعاد الفاطميون بناء المدينة في سنة 935م على مسافة 3 كلم من الموقع الأثري لجوستنيانا. (المخطط 4.2).
- **الفترة الحمادية:** الحماديون هم الذين قاموا بإنشاء النواة الأولى للمدينة الحالية والمسماة حاليا بحي الجعافرة نسبة إلى جعفر بن حماد سنة 1015م وبعدها توسع هذا الحي في الضفة الشرقية كواد القصب ، كما عرفت المدينة ظهور الطابع التجاري حيث أقيم مركز تجاري يدعى الشماس (موقع مسجد بلال حاليا). (المخطط 5.2).
- **الفترة المرابطية:** عرفت مدينة المسيلة توسعا عمرانيا كبيرا في هذه الفترة تميزت بالمراكز العلمية وأصبحت مركز عبور تجاري. (المخطط 6.2).
- **فترة ما قبل الأتراك:** أي الفترة الممتدة بين 1350م إلى 1500م عرفت هذه الحقبة بقوم سيدي محمد بن عبد الله المغربي و أستقر بالمدينة وشرع في إعادة بناء ها وسميت بمدينة سيدي بوجملين ، أما فترة الأتراك دخلها العثمانيون سنة 1500م خلال هذه الحقبة أقيم حي الكراغلة والذي يعتبر امتداد لكل من حي الش زلوة ورأس الحارة والجعافرة. (المخطط 7.2).
- **فترة الاستعمار الفرنسي:** دخل الاستعمار الفرنسي المدينة سنة 1840م حيث تميزت هذه المرحلة بظهور بعض المنشآت الإدارية ك مقر إقامة الح اكم، الكنيسة، قسم الشرطة ، البريد والمحكمة كما ظهرت بعض الأحياء لحي الكوش للتجار وعرفت المدينة أيضا نشأة السكنات الجماعية، كما ازدهرت الفلاحة نظرا للأراضي الخصبة التي تتميز بها المنطقة فقد أقيم مشروع سد القصب حيث تبعه مشروع المحيط المسقي. (المخطط 8.2).
- **فترة ما بعد الاستقلال:** عرفت المدينة تغيرات جوهرية حيث في الفترة ما بين 1962-1987م استفادت المدينة من عدة هياكل إدارية وخدماتية وصناعية إذ أنشأت المنطقة الصناعية، حيث تغير النشاط الغالب على المدينة من النشاط الفلاحي إلى النشاط الصناعي، وفي التسعينيات ظهرت منطقة النشاطات و التخزين لتدعم النشاط الصناعي، وبسبب هذا التحول عرفت المدينة نمو ديمغرافي كبير راجع إلى النزوح الريفي نحوها لأجل العمل في قطاع الصناعة ورغبنا في حياة أفضل، فبعدها كان عدد السكان سنة 1987 حوالي 65608 نسمة، أصبح سنة 1998 يفوق 99855 نسمة، وفي سنة 2010 صار 161103 نسمة.



المخطط 4.2: المرحلة الثانية



المخطط 3.2: المرحلة الأولى

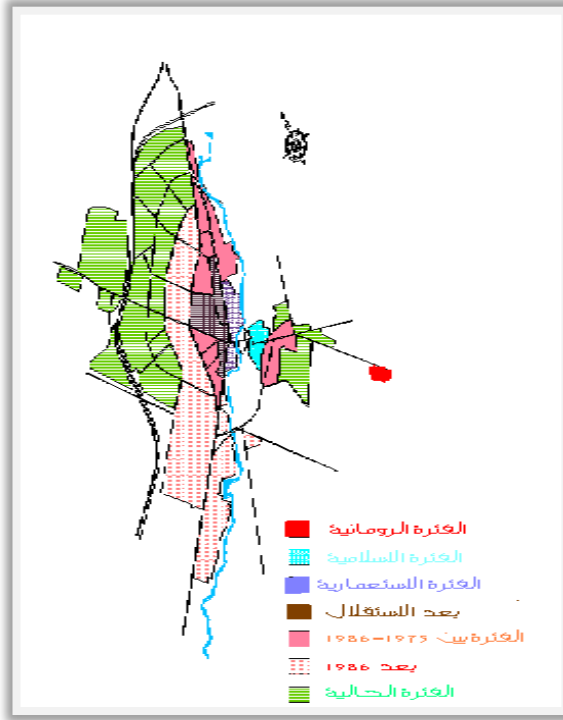


المخطط 6.2: المرحلة الرابعة

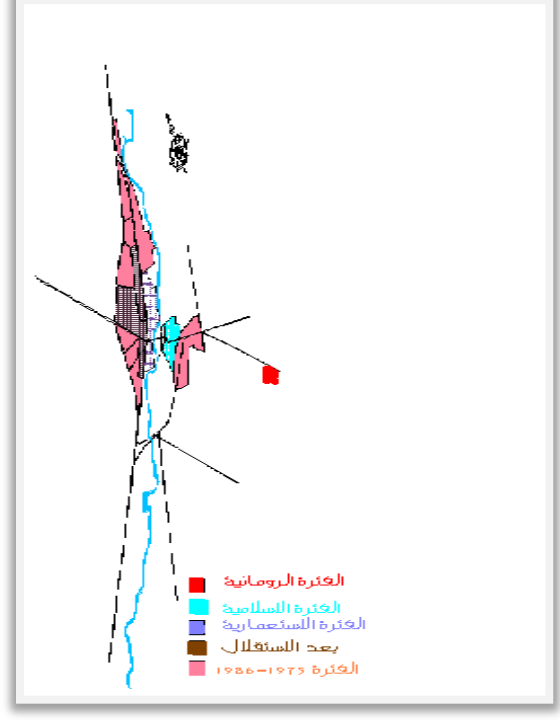


المخطط 5.2: المرحلة الثالثة

المصدر: اسليمان وآخرون، 2010



المخطط 8.2: المرحلة الحالية



المخطط 7.2: المرحلة الخامسة

المصدر: اسليمان وآخرون، 2010

2-1-6 تقسيم المدينة إلى قطاعات:

قسم المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير لسنة 1995 المدينة إلى سبع قطاعات هامة، كان من أهمها القطاع السابع الذي يحوي على المنطقة الصناعية ومنطقة النشاطات المكملة لها، حيث إن من أهم الأسباب والدوافع لإنشاء المناطق الصناعية على المستوى القومي ما يلي:

* إن التخطيط لإقامة مناطق صناعية يعتبر من الوسائل المهمة في رفع مستوى التنمية والاقتصاد من خلال زيادة مردود الصناعة.

* من أجل التنسيق لاستيعاب الفائض من الأيدي العاملة في قطاع الزراعة للعمل في القطاع الصناعي.

* العمل على تخفيف نسبة البطالة من خلال الزيادة والتنوع في فرص العمل.

* العمل على التخفيف من مشاكل ومعاناة القطاع الزراعي الذي يعاني أوضاعا صعبة نتيجة للظروف السائدة.

* تحقيق الموازنة في الاستخدام الأمثل والأنسب للموارد الطبيعية والبشرية.

* رفع مستوى الاقتصاد المحلي من خلال استقطاب المستثمرين وأصحاب رؤوس الأموال وجذب الخبرات العلمية والفنية.

2-2 الدراسة الطبيعية للمدينة:

إن أي دراسة لمجال مدينة ما يفرض علينا التطرق إلى عدة نقاط مهمة و ذلك لضبط و تحديد مؤهلاتها التي تعرف بها وفهم حقيقة واقعها.

ومن أجل إدراكها والوقوف عليها سنتطرق إلى دراسة الخصائص الطبيعية التي تسود مجال مدينة المسيلة، وذلك بمعالجة موضع المدينة وتضاريسها إلى جانب التطرق إلى أهم العناصر المناخية بالإضافة إلى الشبكة الهيدرولوجية للمدينة، لنصل في نهاية الأمر إلى إبراز أهم المميزات و الخصائص التي تتميز بها المدينة ومعرفة أهم العوامل الطبيعية التي تؤثر و تتحكم في نمو مجالها واتجاهات توسعها مستقبلا.

2-2-1 المناخ:

يعتبر مناخ مدينة المسيلة من مناخ البحر الأبيض المتوسط الذي يمتاز بعدم انتظام كمية الأمطار، حيث أنها تمتاز بالحرارة والجفاف في الصيف والاعتدال وتساقط الأمطار في الشتاء.

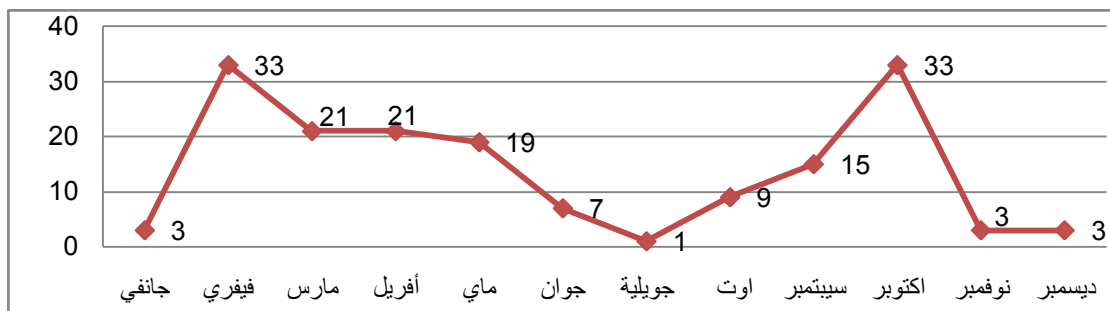
2-2-1-1 التساقط:

لاحظنا أن كميات الأمطار الخاصة بالمنطقة هي كميات قليلة ومتذبذبة على طول السنة، وحسب المعطيات المناخية التي تحصلنا عليها من مكتب الدراسات والأبحاث بالمسيلة فإن أعلى متوسط لكمية الأمطار لسنة 2010 م سجلت في شهر فيفري (33 ملم)، ولا تتعدى كمية التساقط 225ملم في السنة.

الشهر	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
الأمطار كمية	03	33	21	21	19	07	01	09	15	33	03	03

الجدول 1.2: معدل التساقط الشهري

المصدر: BERM, 2010



الشكل 1.2: منحنى التساقط

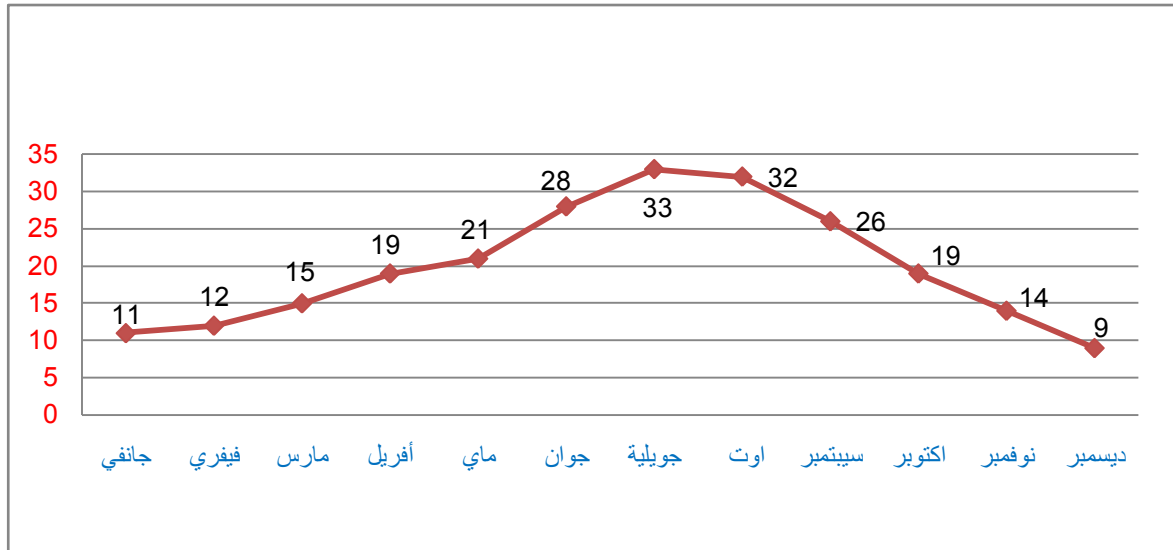
2-1-2-2 الحرارة:

يتضح من خلال دراسة البيانات المناخية لمحطة المسيلة والتي تغطي فترة رصد مقدارها 10 سنوات من 2000 إلى 2010م، أنه يسود منطقة المسيلة بشكل عام مناخ حار إلى شديد الحرارة .

الدرجة	يناير	فبراير	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
11	12	15	19	21	28	33	32	26	19	14	09	

الجدول 2.2 : المعدل الشهري لدرجة الحرارة

المصدر: BERM, 2010



الشكل 2.2: منحنى درجة الحرارة

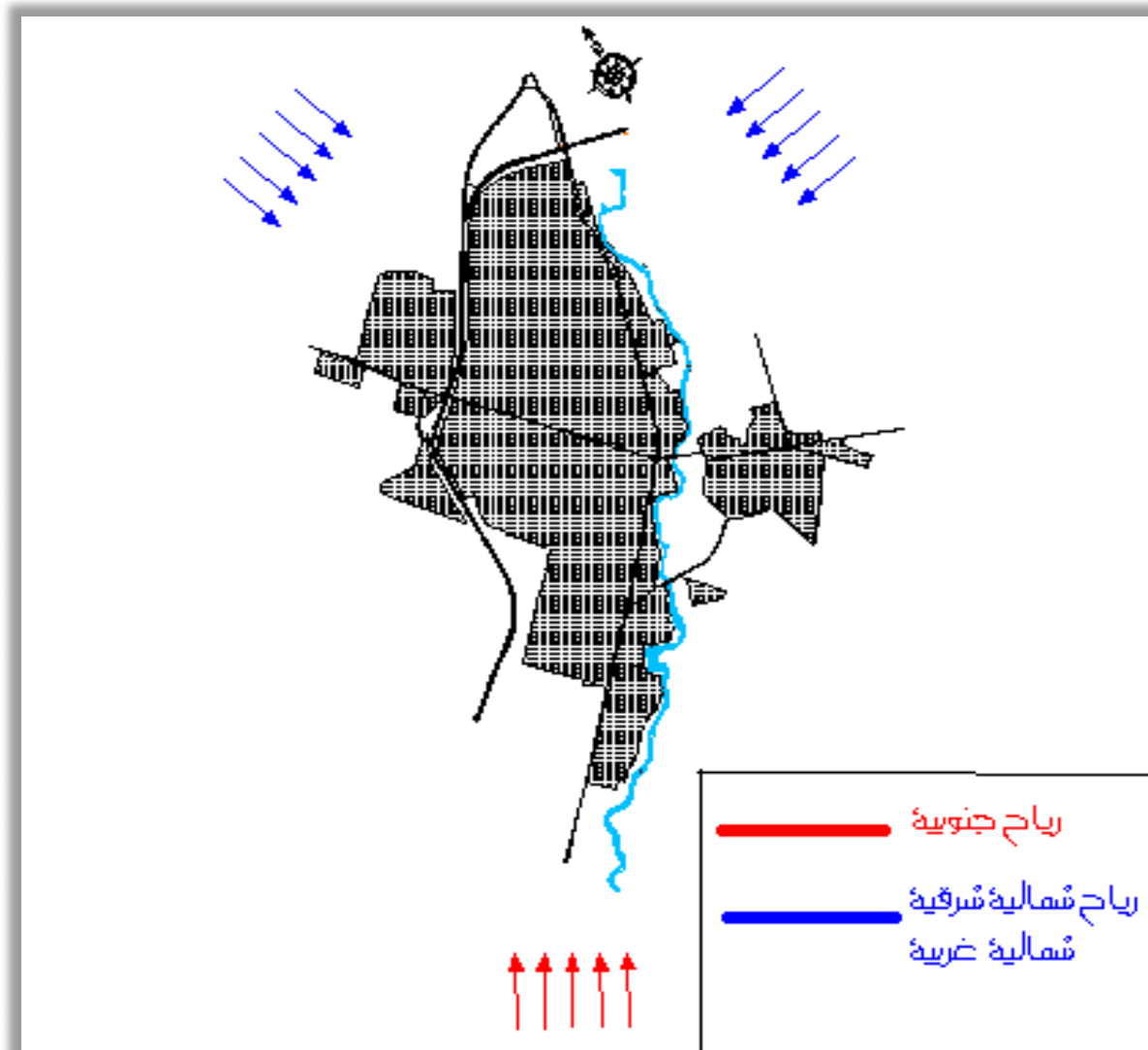
2-1-2-3 الرياح:

مدينة المسيلة تخضع لرياح ذات اتجاهين أساسيين ، وهما (شمالية غربية ، شمالية شرقية) وهي الرياح السائدة خلال معظم السنة والمؤثرة على مناخ المنطقة بصفة عامة ، أما في فصل الصيف نجد الرياح ذات الاتجاه الجنوبي وهي تعرف برياح السير وكو، الاسم العلمي لها وباسم الشهيلي الاسم المحلي، وبسبب وجود المنطقة الصناعية ومنطقة النشاطات و التخزين في جنوب المدينة، فإن هذه الأخيرة تأتي محملة بالملوثات.

الاشهر	الرياح(م/ثا)
جانفي	04
فيفري	04
مارس	03
افريل	02
ماي	04
جوان	02
جويلية	01
اوت	02
سبتمبر	02
اكتوبر	02
نوفمبر	04
ديسمبر	02

الجدول 3.2: المعدل الشهري للرياح

المصدر: BERM, 2010



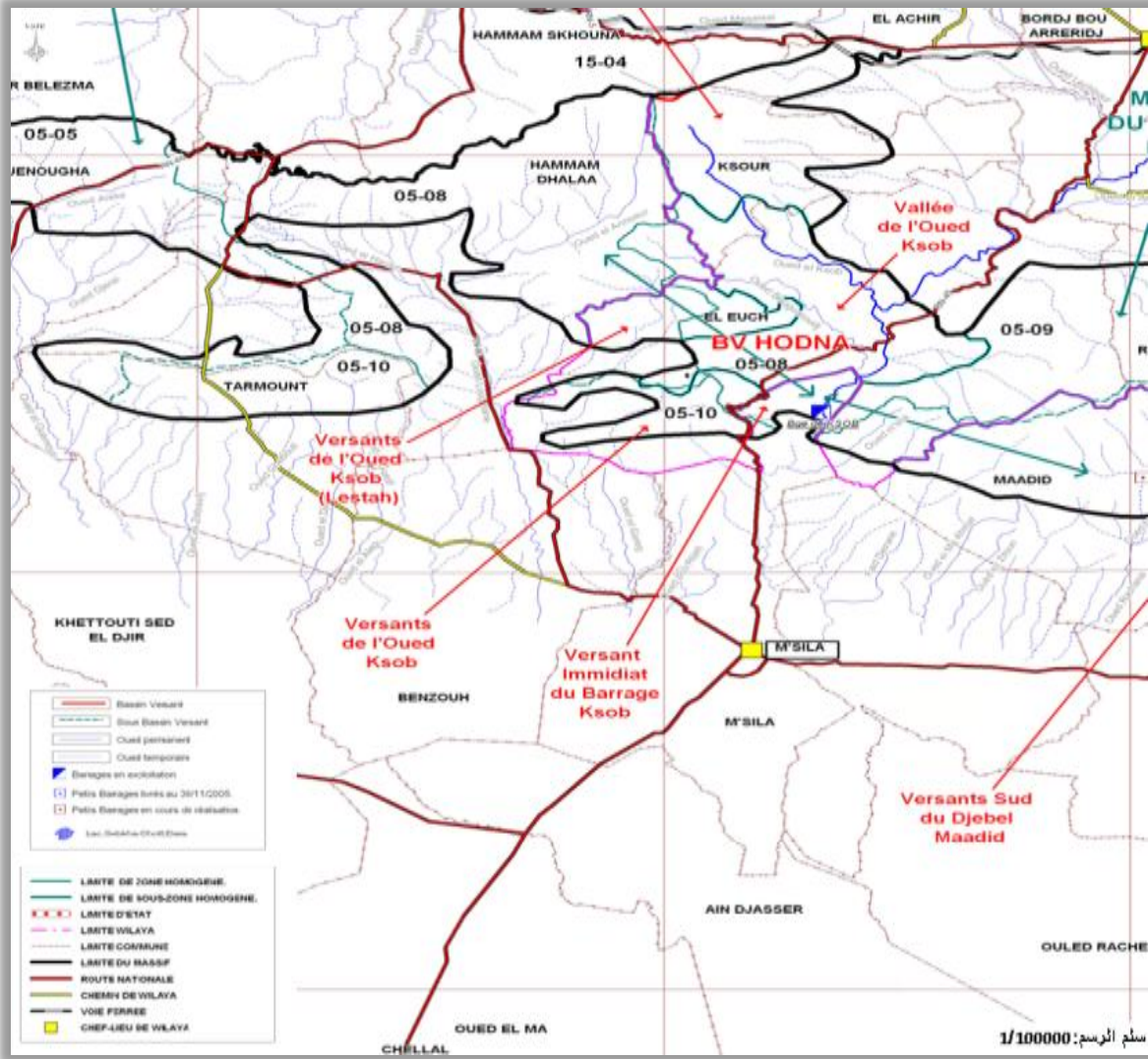
المخطط 9.2: دراسة الرياح في مدينة المسيلة

المصدر: PDAU, 2008 + معالجة الطلبة

2-2-2 الشبكة الهيدروغرافية:

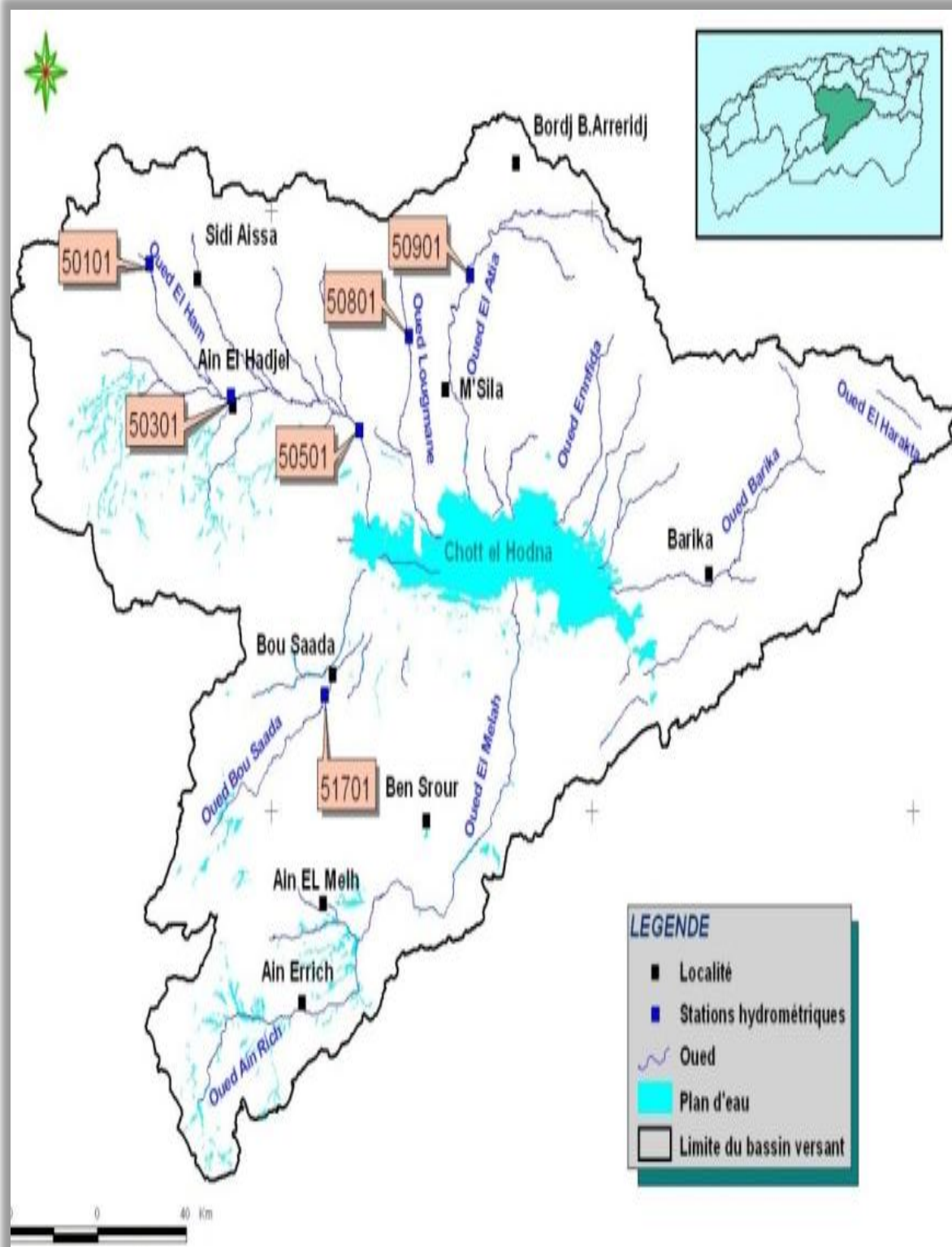
كما سبق أن أوضحنا فإن منطقة المسيلة تمتاز بمناخ جاف ومعظم نشاطات سكان المنطقة خاصة الجانب الفلاحي يحكمها التساقط وتتمثل الشبكة المائية السطحية لمدينة المسيلة في الأودية التي تخترق مجال المدينة ومن أهم المجاري المائية التي تشق المدينة:

- واد القصب وهو الواد الرئيسي ذو جريان دائم.
- واد مويلحة (بنية) الذي يشق الجهة الغربية لإشبيليا ويحمل مياه الجهة الشمالية الغربية ويصب في واد القصب في جنوب المدينة .
- واد لقمان يسيل في اتجاه الشمال جنوب ويصب في الجهة الجنوبية لواد القصب، وينشأ من حوض مائي كبير .
- واد الكرمة الذي يصب كذلك في الجهة اليمنى لواد القصب.



المخطط 10.2: الشبكة الهيدروغرافية

المصدر: الوكالة الوطنية للموارد المائية، فرع ولاية المسيلة 2008



المخطط 11.2: الخريطة العامة لحوض الحضنة و شبكة الأودية التي تصب فيه

المصدر: الوكالة الوطنية للموارد المائية، فرع ولاية المسيلة 2008

2-3 الدراسة السكانية للمدينة**2-3-1 الدراسة السكانية:**

تعتبر الدراسة السكانية للمدينة مهمة للغاية، حيث أنها تعد أحد الأسس التي تقوم عليها عمليات التخطيط المستقبلية، كما تساهم في فهم وتوضيح جميع العلاقات المكانية ومختلف الروابط والخصائص السكانية والتاريخية والوظيفية في الحياة البشرية، كما أنها أساسية كونها تمهد لعمليات التخطيط والتهيئة، إذ على ضوءها ترسم معالم السياسات التي ستتتبع في الوقت الحالي والمستقبلي سعياً لإيجاد مجال متكامل يقوم على أسس منطقية وفق خطط محكمة تنطلق من واقع ما هو موجود.

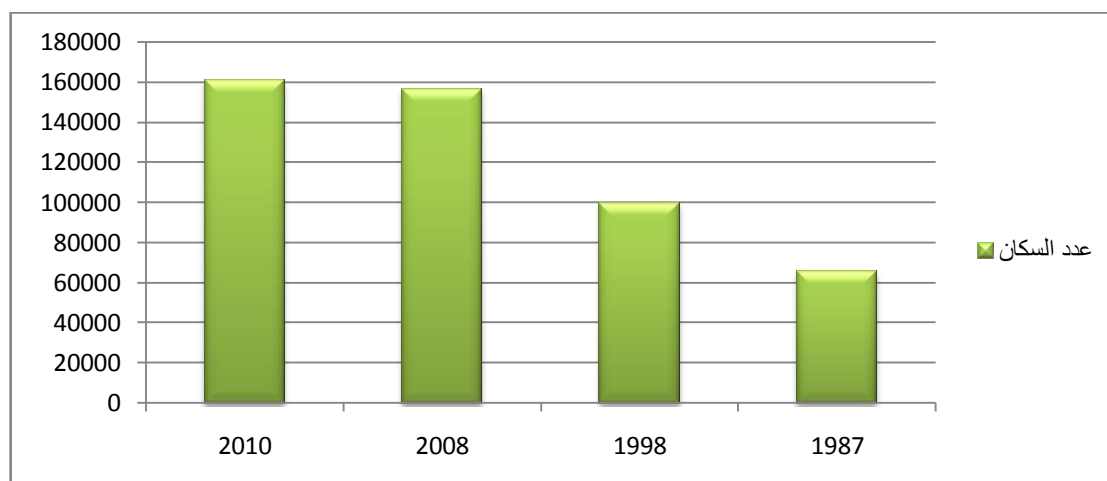
2-3-2 التطور السكاني:

إن دراسة التطور السكاني لمدينة المسيلة يساعدنا في تحديد وتيرة النمو ومقارنتها بمختلف المراكز الثانوية وكذا المناطق المبعثرة والبلدية ككل، وذلك لمعرفة استقطاب المدينة للسكان أو نفورهم منها من خلال تتبعنا للزيادة السكانية خلال الفترة الممتدة من 1987م إلى غاية 2010م.

تطور عدد السكان (1987 - 2010)				
السنة	1987	1998	2008	2010
عدد السكان (نسمة)	65608	99855	156 647	161103

الجدول 4.2: نمو و تطور السكان لمدينة المسيلة

المصدر: BERM, 2010



الشكل 3.2: تطور عدد السكان

نلاحظ أن هناك زيادة في النمو السكاني لمدينة المسيلة فمن خلال آخر إحصاء سكاني (2008م) نجد أن عدد السكان قد ارتفع إلى 156 647 نسمة، بعدما كان في سنة 1998م يقارب 99855 نسمة، أي بمعدل نمو سنوي 2,5%.

2-3-3 الكثافة السكانية :

تعتبر دراسة الكثافة السكانية أحد المقاييس التي يعتمد عليها في توزيع السكان على مساحة المدينة إذ تتركز أكبر كثافة للسكان بمركز المدينة والأحياء التاريخية القديمة، كما نسجل كثافة سكانية عادية عبر الأحياء الأخرى.

رقم القطاع	عدد السكان (نسمة)	المساحة (الهكتار)	نسبة السكان من المجموع (%)	نسبة المساحة من المجموع (%)	الكثافة السكانية (ن/ه)
01	25834	317.3	21.91	20.98	81
02	26176	240	22.20	15.87	109
03	26966	172	22.87	11.37	157
04	12746	168	10.81	11.11	76
05	11508	323.25	0976	21.37	36
06	14680	292.05	12.45	19.30	50
07	—	280	—	—	—
المجموع	117910	1512.6	100	100	508

الجدول 5.2: الكثافة السكانية

المصدر: الديوان الوطني للإحصاء المسيلة 2008+ معالجة الطلبة

2-3-4 نشاط السكان بالمدينة:

إن المدينة كيان حضري يمارس فيه الأفراد عديد النشاطات والمهن، فالمدينة تقوم على الأساس الوظيفي الذي يكون في الغالب نشاط صناعي أو خدماتي أو تجاري، وأن معظم سكان المدن لا يزاولون النشاط الزراعي.

بلدية المسيلة	ناشطون	غير ناشطين	نسبة النشاط (%)
ولاية المسيلة	47836	2520	43.7
	281767	28718	41,9

الجدول 6.2: نشاط السكان بالمدينة 2010

المصدر: الديوان الوطني للإحصاء المسيلة 2010+ معالجة الطلبة

2-4 الدراسة العمرانية:

2-4-1 دراسة الإطار المبنى :

2-4-1-1 السكن :

قدرت الحظيرة السكنية لمدينة المسيلة بـ : 24669 مسكن سنة 2008.

السنة	عدد المساكن الإجمالي	عدد المساكن المشغولة	بنايات ذات استعمال مهني	مساكن غير مشغولة	معدل شغل السكن
1998	19733	15969	385	3764	7.62
2008	24669	20548	924	4121	6

الجدول 7.2: تطور الحظيرة السكنية للمدينة

المصدر: مديرية التخطيط لولاية المسيلة 2008+ معالجة الطلبة

2-4-1-2 الاحتياجات من السكن:

أ-العجز المسجل 2008 سنة: تمت عملية حساب الاحتياجات من السكن على أساس 6 أفراد في المسكن.

عدد السكان	عدد المساكن الموجودة	عدد المساكن في حالة رديئة	الاحتياجات من السكن	العجز
156647	23420	2498	26108	2688

الجدول 8.2: الاحتياجات من السكن لسنة 2008

المصدر: PDAU, 2008

ب-الاحتياجات من السكن في أفق 2018:

السنة	عدد السكان(نسمة)	الاحتياجات من السكن
2018	205035	4305

الجدول 9.2: الاحتياجات من السكن في أفق 2018

المصدر: PDAU, 2008

ج- الاحتياجات من السكن في أفق 2028:

السنة	عدد السكان(نسمة)	الاحتياجات من السكن
2028	264550	11908

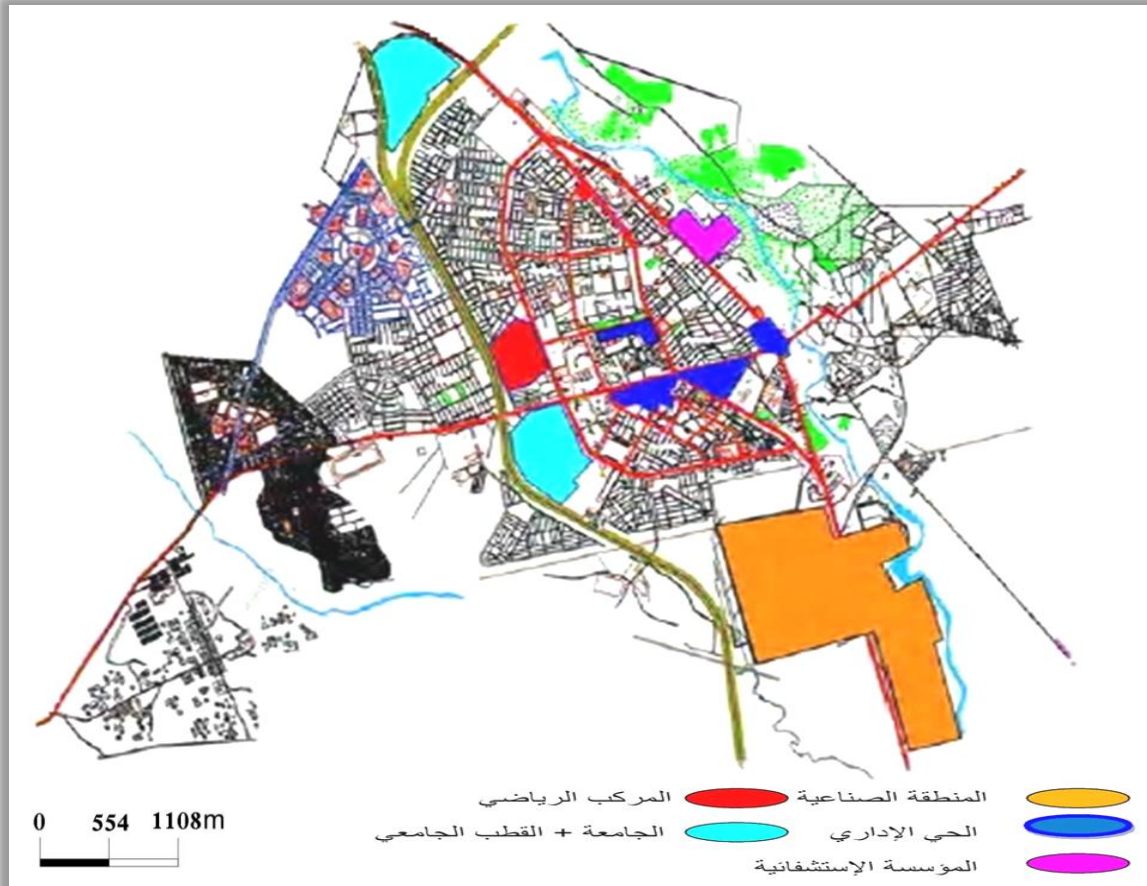
الجدول 10.2: الاحتياجات من السكن في أفق 2028

المصدر: PDAU, 2008

2-4-1-3 التجهيزات :

من خلال دراسة التجهيزات على مستوى بلدية المسيلة نلاحظ :

- تمركز التجهيزات الإدارية حول الطريق الوطني رقم (40)، مما سجل حركة مرور كثيفة ولذلك فهي تلعب دورا كبيرا في المجال الحضري للمدينة، وأيضا لها تأثير في المجال الخارجي للمدينة وذلك بالنسبة للبلديات التابعة لها.
- وزعت التجهيزات المدرسية على جميع تراب البلدية وحسب تقديرات المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير (P.D.A.U) فان التجهيزات الموجودة والمبرمجة قادرة على سد حاجيات السكان المتدربين مستقبلا، إذ توجد 07 ثانويات ومتقنتين، 03 مراكز للتكوين المهني بالإضافة إلى الجامعة والقطب الجامعي ومختلف الإقامات الجامعية التابعة لها، زيادة على مختلف المدارس الابتدائية و الإكماليات و الثانويات الموزعة عبر مختلف أطراف المدينة.
- تتمثل التجهيزات الصحية في مستشفى الزهراوي، مراكز صحي عمومية، مركز تصفية الدم، صيدليات، مراكز صحي للخواص.
- أما التجهيزات الرياضية والترفيهية فإنها تلبي حاجيات السكان نسبيا وان كانت لا تتوفر على ديمومة العمل مع ملاحظة نقص كبير في مساحات اللعب والمساحات الخضراء على مستوى الأحياء.



المخطط 12.2: التجهيزات بالمدينة

المصدر: PDAU, 2008 + معالجة الطلبة

2-4-2 دراسة الإطار الغير مبني :**2-4-2-1 الطرق المهيكلية :**

• الطرق الوطنية :

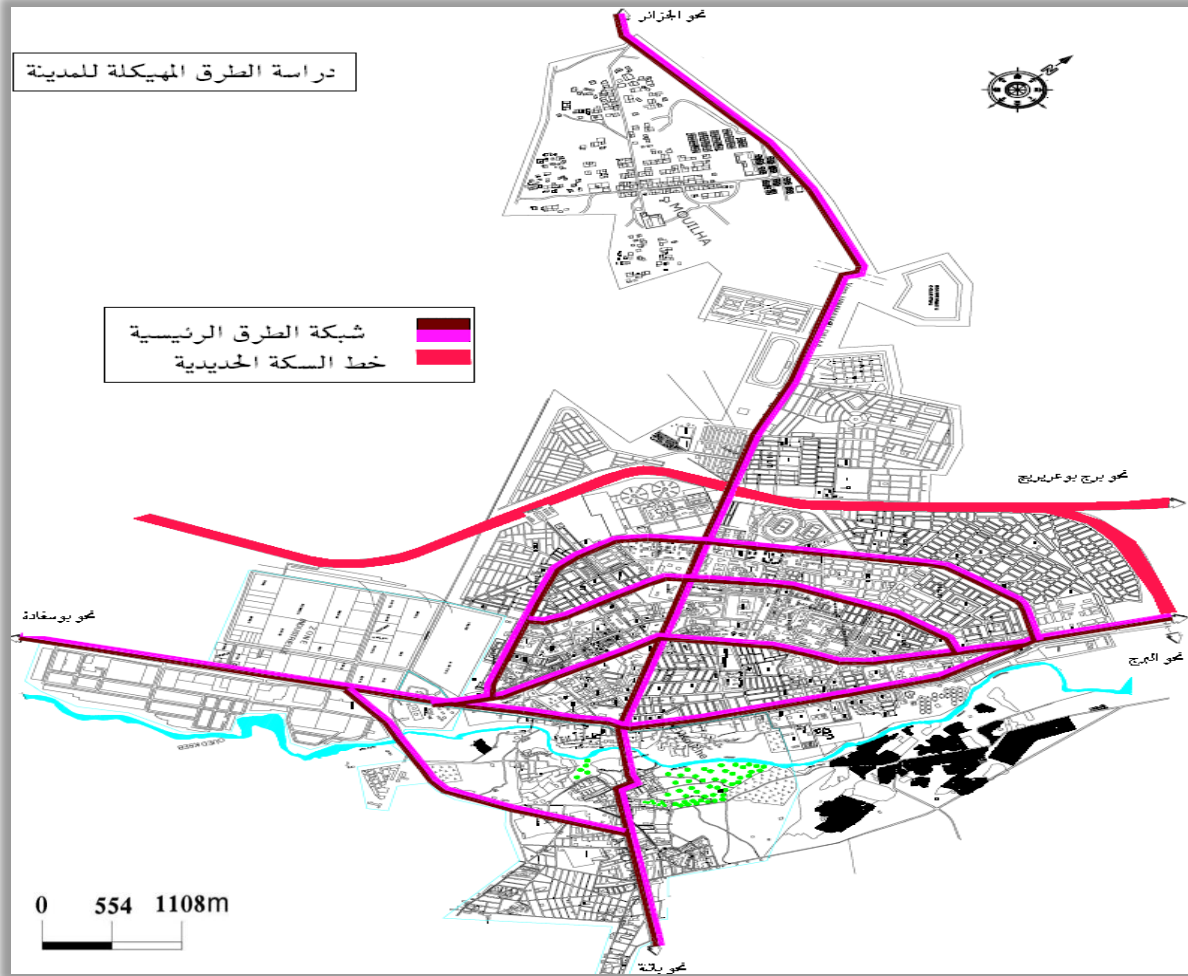
- الطريق الوطني رقم (40) والذي يربط الشرق بالغرب على المحور (بريكة ، المسيلة ، تيارت).

- الطريق الوطني رقم (45) والذي يربط الشمال بالجنوب على محور (بوسعادة ، المسيلة ، برج بوعريرج).

- الطريق الوطني رقم (60) والذي يربط بين بلدية حمام الضلعة والمسيلة.

• خط السكة الحديدية :

خط السكة الحديدية يربط المدينة بخطين (المسيلة ، بريكة)، (المسيلة، برج بوعريرج) كما انه يربط المدينة بالشبكة الوطنية للسكة الحديدية.



المخطط 13.2: الطرق المهيكلية للمدينة

المصدر: PDAU, 2008 + معالجة الطلبة

2-4-2 المساحات الخضراء: هي الرئة التي تتنفس بها أي مدينة، بالرغم من وجود حدائق بالمدينة وتواجدها في بعض المناطق إلا أنها لم تصبح نقطة جذب، لأن الطريقة التي تم إنشائها بها لا توفر شروط الراحة، أما عن المساحات الخضراء فهي وإن وجدت تكاد تكون مقتصرة على المنشآت العمومية، أما المساحات الخضراء الخاصة بالأحياء السكنية فهي عبارة عن مساحات شاغرة لا تحتوي على تهيئة، كما هو ملاحظ في المنطقة الصناعية بالمدينة فإنها تكاد تكون شبه خالية منها.

2-4-3 الطبيعة العقارية :

من خلال دراسة لوحة الطبيعة العقارية تم تحديد ثلاث أنواع للطبيعة العقارية وهي:

✓ أراضي ملك للدولة :

وتحتل أكبر نسبة من أراضي المدينة تقدر بـ 47.87% بما يعادل 858.12 هكتار من إجمالي مساحة المدينة المقدرة بـ 1792.60 هكتار وهي تشغل كل أراضي وسط المدينة تقريبا و كل مساحة المنطقة الصناعية و مساحة منطقة النشاطات في جنوب تراب المدينة.

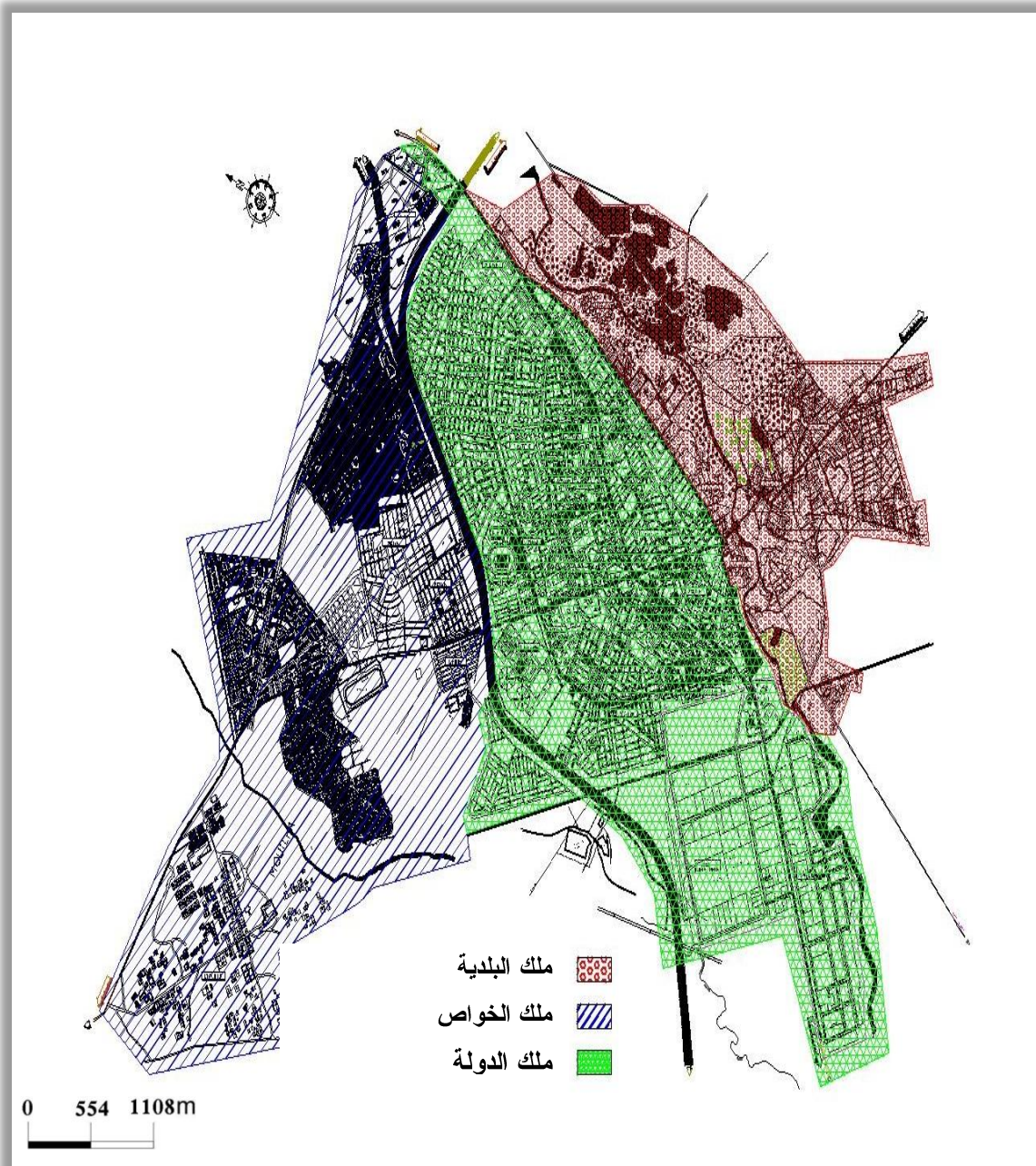
✓ أراضي ملك للبلدية :

وتحتل المرتبة الثانية من حيث المساحة إذ تقدر بـ 499.06 هكتار لتمثل ما نسبته 27.84% من إجمالي مساحة المدينة، وهي تمتد حتى خارج حدود المحيط العمراني الأمر الذي لا يقف حائرا ولا يطرح أي إشكال عند توسع المدينة بتلك الناحية، وفي الوقت الحالي والمستقبلي لآفاق بعيدة، كما نجد جزء من الأراضي التابعة للبلدية يتركز بقلب المدينة وبحي وعوac المدني.

✓ أراضي ملك للخواص :

وتمثل 24.29% من المساحة الإجمالية للمدينة أي ما يعادل 435.42 هكتار، وهي تتركز أساسا بالقطاع العمراني في الأول بالناحية الشرقية للمدينة وأخرى تتمثل في مساحات صغيرة في القسم الشمالي من تراب المدينة .

نلاحظ أن منطقة الدراسة متواجدة على عقارات هي ملك للدولة مما يسهل عملية التدخل عليها.



المخطط 14.2: الطبيعة العقارية
المصدر: PDAU, 2008 + معالجة الطلبة

2-5-2 تقديم المنطقة الصناعية:

2-5-1 الموقع: تقع المنطقة الصناعية في الجهة الجنوبية للمدينة تقدر مساحتها الإجمالية بـ 164 هكتار يحدها:

- شمالا: تجزئة 86 مسكن ومقبرة سيدي الغزلي.
 - شرقا: الطريق الوطني المزدوج (40 - 45) ومنطقة النشاطات والتخزين.
 - غربا: تجزئة 166 مسكن والسكة الحديدية.
 - جنوبا: مساحة حرة (خالية) وأراضي فلاحية.
- تحتل منطقة الدراسة موقع إستراتيجي بالنسبة للطرق الوطنية و السكة الحديدية، إلا أن قربها من التجمعات السكنية جعلها تشكل خطر كبير على السكان.(المخطط 16.2).



مخطط 15.2: موقع المنطقة الصناعية

المصدر: PDAU, 2008

2-5-2 نشأة المنطقة الصناعية: أنشأت المنطقة الصناعية بموجب القرار الوزاري

رقم 1685 المؤرخ في 15 / 10 / 1975 .

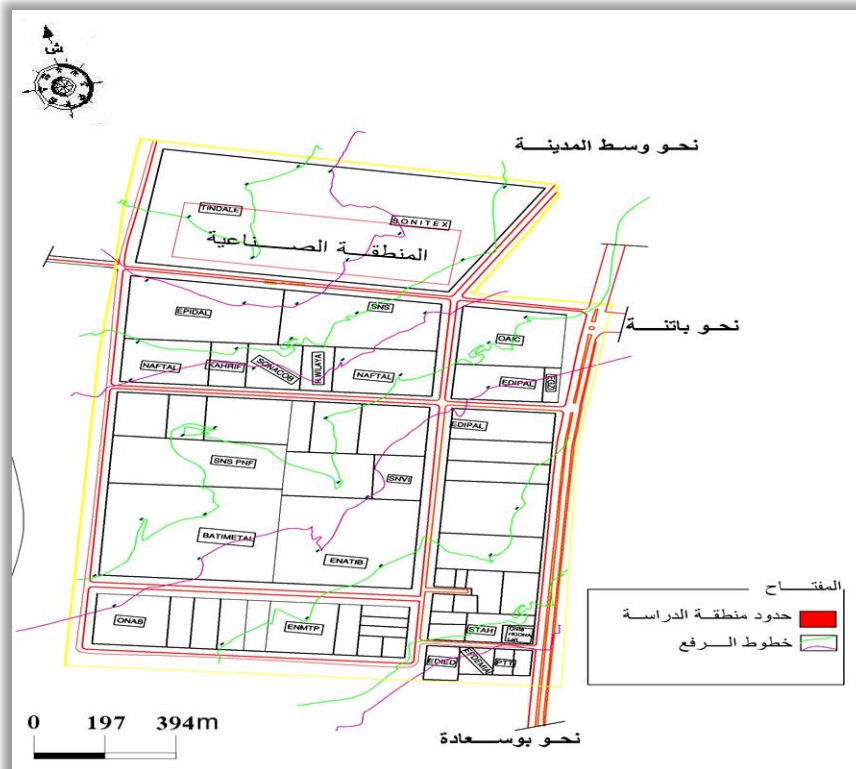
جاء قرار إنشاء المنطقة الصناعية لتركيز النشاط الصناعي في منطقة واحدة و هذا راجع للتزايد المستمر للنشاطات الصناعية داخل المدينة.



صورة 1.2: المنطقة الصناعية بالمسيلة

المصدر: www.google.earth.com

2-5-3 **طبوغرافية المنطقة الصناعية:** بصفة عامة فإن أرضية منطقة الدراسة منبسطة الانحدار يأخذ اتجاه شمال جنوب أي كلما اتجهنا نحو الشمال زاد الارتفاع والعكس صحيح، مدينة المسيلة توجد على أراضي ضعيفة الانحدارات وتتحصر بين (0 إلى 3%) فهي مدينة منبسطة في معظم أجزائها باستثناء السلاسل الجبلية المحيطة بها ، وهذا ما يسهل عملية البناء أو التدخل ، والربط أو إنجاز مختلف الشبكات.(المخطط 17.2).



مخطط 16.2: طبوغرافية المنطقة الصناعية

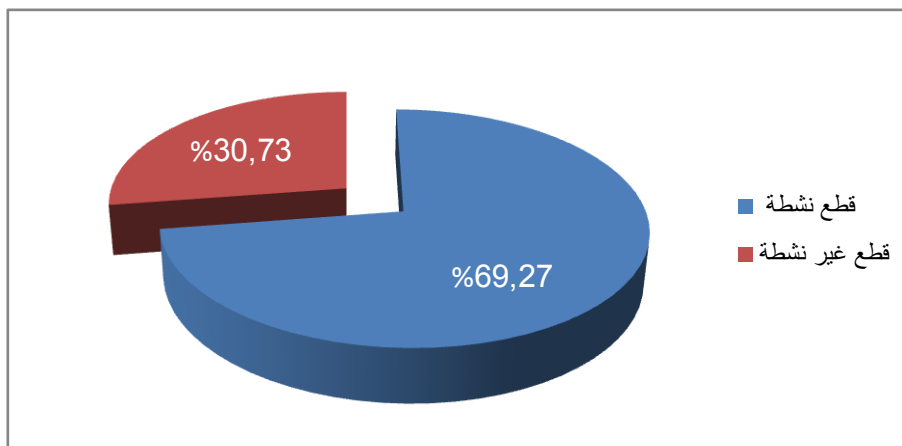
المصدر: BESET, 2013

2-5-4 تسيير المنطقة الصناعية: تسيير هذه المنطقة من طرف EGZIM مؤسسة تسيير المنطقة الصناعية بالمسيلة، تتمثل الوظيفة القاعدية لهذه المؤسسة في تسيير القاعدة الصناعية من خلال:

- التدخل والوقاية ضد الحرائق ومختلف الحوادث.
- الصرف الصحي وتهيئة الطرقات.
- إبادة الأعشاب.
- تسيير النفايات العامة للوحدات الصناعية.
- مراقبة تسربات السوائل الصناعية.

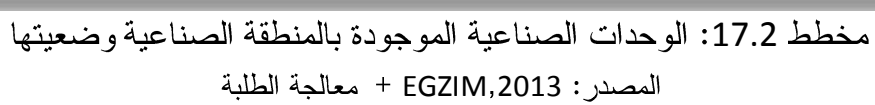
لكن هذه المؤسسة و مع ملاحظة ما هو موجود فإنها لا تؤدي دورها بشكل سليم و كامل نظرا للنقائص العديدة الموجودة داخل مجال الدراسة والتي سنتطرق لها لاحقا.

2-5-5 الوحدات الصناعية الموجودة بالمنطقة الصناعية وضعيتها: تحتوي المنطقة الصناعية على 79 تجزئة، حيث عدد التجزئات التي لها عقد الملكية 54 أما الباقي فهي غير مسواة وضعيتهم، حيث تملك المؤسسات العمومية والتي عددها 21 مؤسسة تملك 36 تجزئة، أما المؤسسات الخاصة والتي هي 43 مؤسسة فتملك 43 تجزئة، وجل القطع التي لا تملك عقود ملكية وكذا القليل من القطع التي لها عقود ملكية هي عبارة عن أراضي شاغرة أو مؤسسات غير نشطة و تقدر مساحة هذه القطع بـ 44,87 هكتار أي ما يعادل نسبة 30,73% من المساحة المبنية للمنطقة الصناعية و المقدرة بـ 146 هكتار. (المخطط 17.2) و (الشكل 4.2).

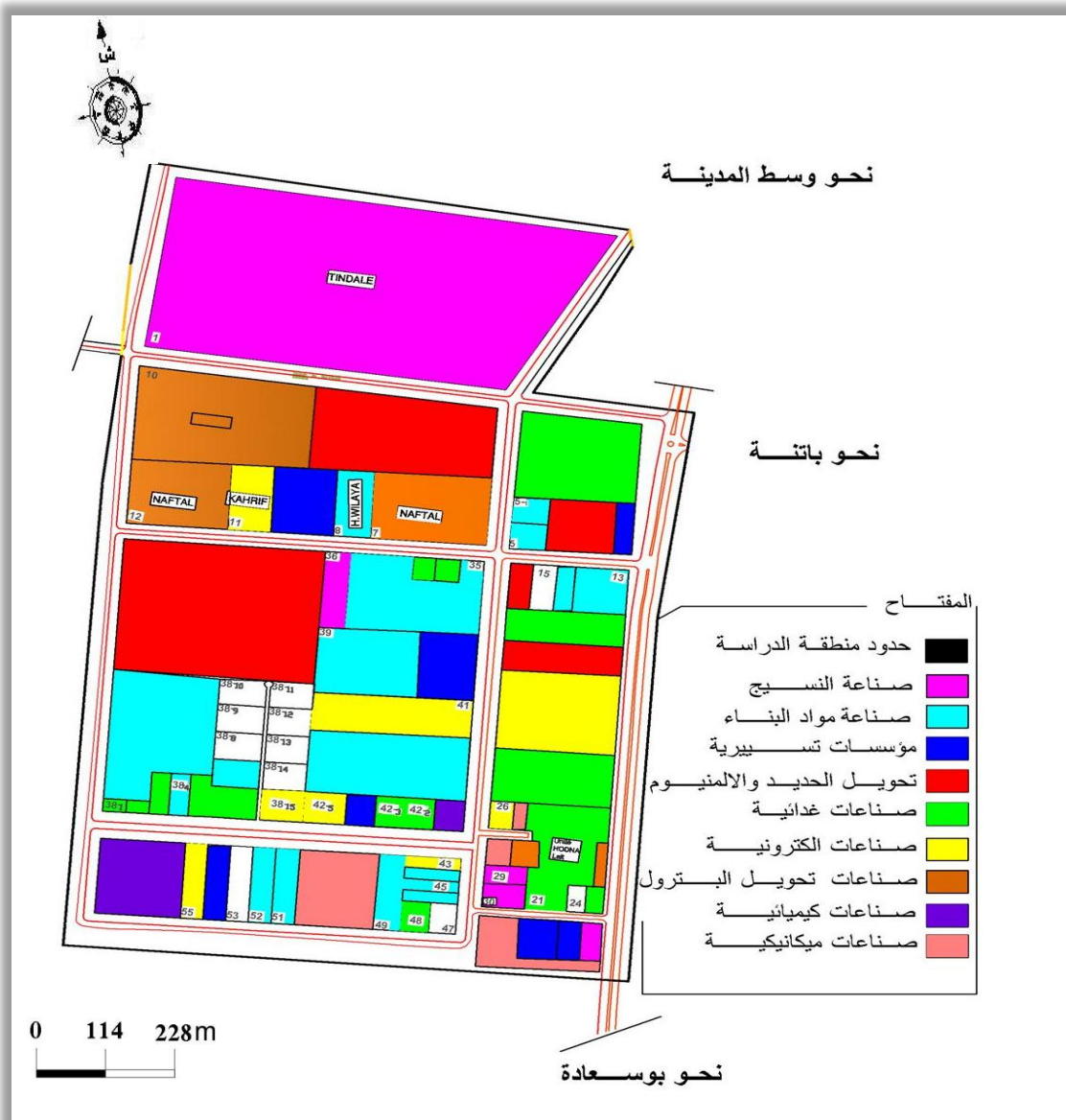


الشكل 4.2: حالة القطع الموجودة بالمنطقة الصناعية

ملاحظة: من خلال الشكل نلاحظ أن مساحة القطع الغير نشطة تمثل ما يقارب ثلث المساحة المبنية الإجمالية وهذا راجع إلى عدم تسوية وضعيتها.



2-5-6 تصنيف الأنشطة بالمنطقة الصناعية: يوجد العديد من التصنيفات المتبعة في تقسيم أنواع الصناعات، حيث يمكن تجميع هذه الأنواع تحت المسميات الآتية: "التصنيف حسب النوع"، "التصنيف حسب الحجم"، "التصنيف حسب الموقع" و أخيرا "التصنيف حسب التأثيرات على البيئة"، ونحن اعتمدنا في تصنيفنا على حسب النوع و حسب التأثيرات على البيئة. (المخطط 19.2 و المخطط 20.2).



مخطط 18.2: تصنيف الأنشطة حسب النوع بالمنطقة الصناعية

المصدر: EGZIM, 2013 + معالجة الطلبة

من خلال المخطط (19.2) نلاحظ أن المؤسسات موزعة بشكل عشوائي و غير منظم لأنه توجد بعض المؤسسات التي هي أكثر خطورة تتواجد بالقرب من السكان، عكس بعض المؤسسات التي هي أقل ضرر توجد بعيدة عن السكان.



مخطط 19.2: تصنيف الأنشطة حسب التأثيرات على البيئة بالمنطقة الصناعية

المصدر: EGZIM, 2013 + معالجة الطلبة

2-6 دراسة الإطار المبني: يتمثل في الوحدات الصناعية الموجودة في المنطقة الصناعية، يتربع على مساحة قدرها 146 هكتار، إلا انه غير مستغل كليا.



صورة 3.2: الإطار المبني



صورة 2.2: الإطار المبني

2-7 دراسة الإطار الغير مبني:

2-7-1 شبكة الكهرباء و الإنارة: المنطقة الصناعية مغذاة بنسبة 100% بالكهرباء، ذات التوتر المتوسط تحتوي المنطقة على مولدين، عدد أعمدت الإنارة 173 عمود معظمها تالفة، وهذا ما يؤثر على الرؤية بالنسبة لعمال الحراسة وكذا وسائل النقل التي تدخل ليلا. (المخطط 20.2).

2-7-2 شبكة الصرف الصحي: تمتد على مسافة 4.8 كلم، مصنوعة من مادة الإسمنت و الأقطار المستعملة هي (400-600) ملم وهي ملائمة، إلا أنها مهترئة في بعض الأماكن بالمنطقة وغياب الأغذية، مما يخلق تسربات تتسبب في انتشار الروائح الكريهة و انتشار الأوساخ و المواد السامة، قد تضر بالبيئة و الإنسان على حد سواء. (المخطط 21.2).

2-7-3 شبكة المياه الصالحة: شبكة المياه الصالحة للشرب بمنطقة الدراسة نصف منجزة، مصنوعة من مادة حديد الزهر، الأقطار المستعملة (200-250) ملم، ممتدة على طول 4.900 كلم، ومهترئة في بعض المناطق جراء الحفر وهذا ما يؤدي إلى تلوثها، ما يشكل خطورة كبيرة على صحة الإنسان (عمال - مستهلكون) علما أنها تدخل في معظم عمليات الإنتاج بالمصانع. (المخطط 22.2).

2-7-4 المساحات الخضراء: تبلغ مساحتها 99565 م²، لكن ذلك حبر على ورق فهي شبه منعدمة في منطقة الدراسة، هذه الأخيرة متمثلة في بعض الشجيرات وأشجار أمام مداخل بعض المؤسسات والمصانع، ومن المفروض أن تكون هذه المناطق مشبعة بها، لأننا نعلم أن المناطق الصناعية ومناطق النشاطات من اكبر الملوثات للبيئة أو الجو، ودور المساحات الخضراء أو الأشجار هو التقليل من هذه الملوثات وتلطيف الجو قبل أن تكون مصدر للتزيين أو الجمال.



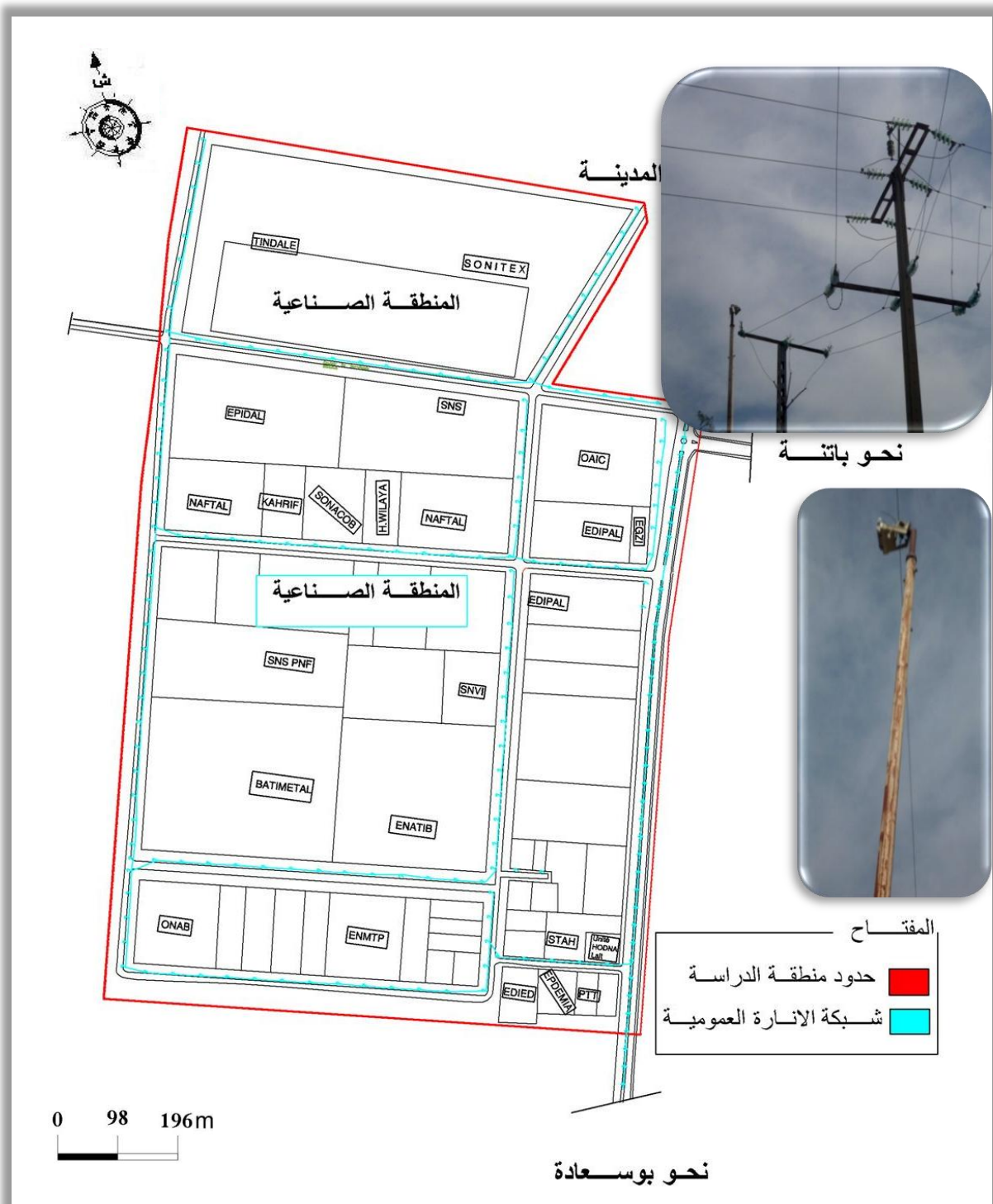
صورة 5.2 : م الخضراء بالمنطقة الصناعية



صورة 4.2 : م الخضراء بالمنطقة الصناعية

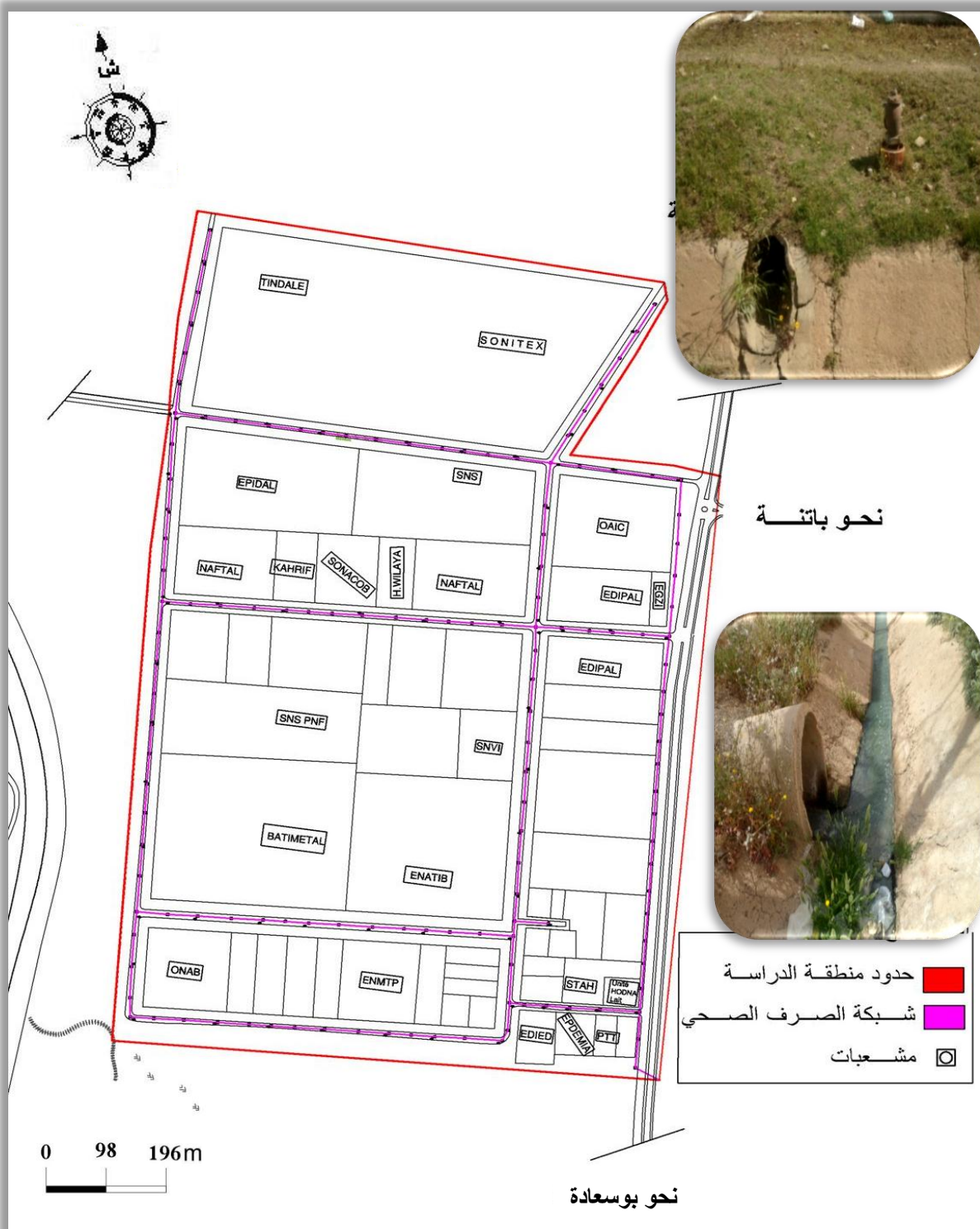
2-7-5 شبكة الطرق والمداخل: يقدر طول الطرق ب 6.1 كلم تغطي مساحة قدرها 42700 م²، وهي بحالة جيدة، بالنسبة للمداخل هناك ثلاث مداخل للمنطقة الصناعية.(المخطط 23.2).

- مدخل من الجهة الشرقية في جهة الطريق الوطني 45.
- مدخل في الجهة الشمالية بجهة محطة المسافرين القديمة.
- مدخل في الجهة الغربية من جهة السكة الحديدية.



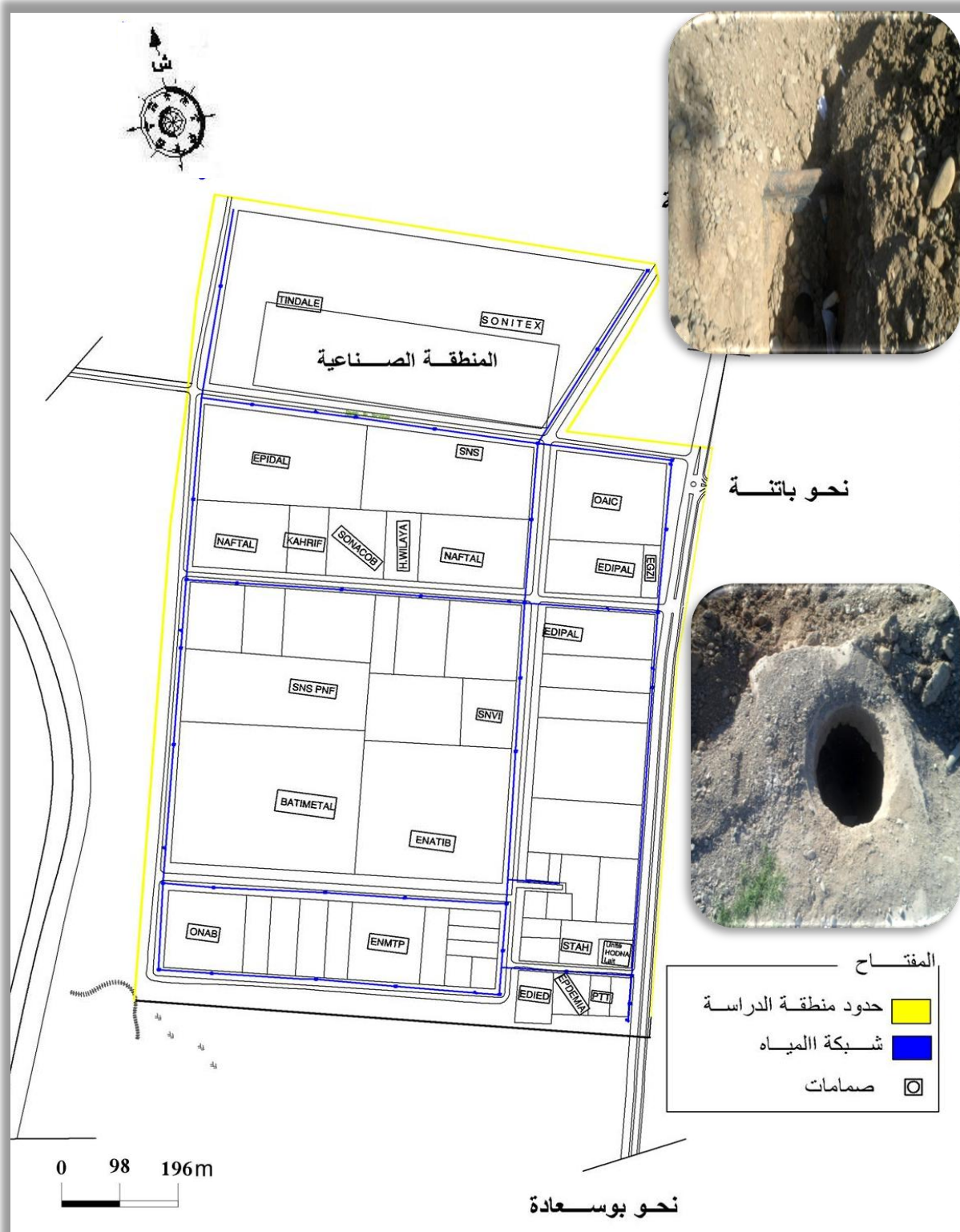
مخطط 20.2: شبكة الإنارة العمومية

المصدر: BESET, 2013



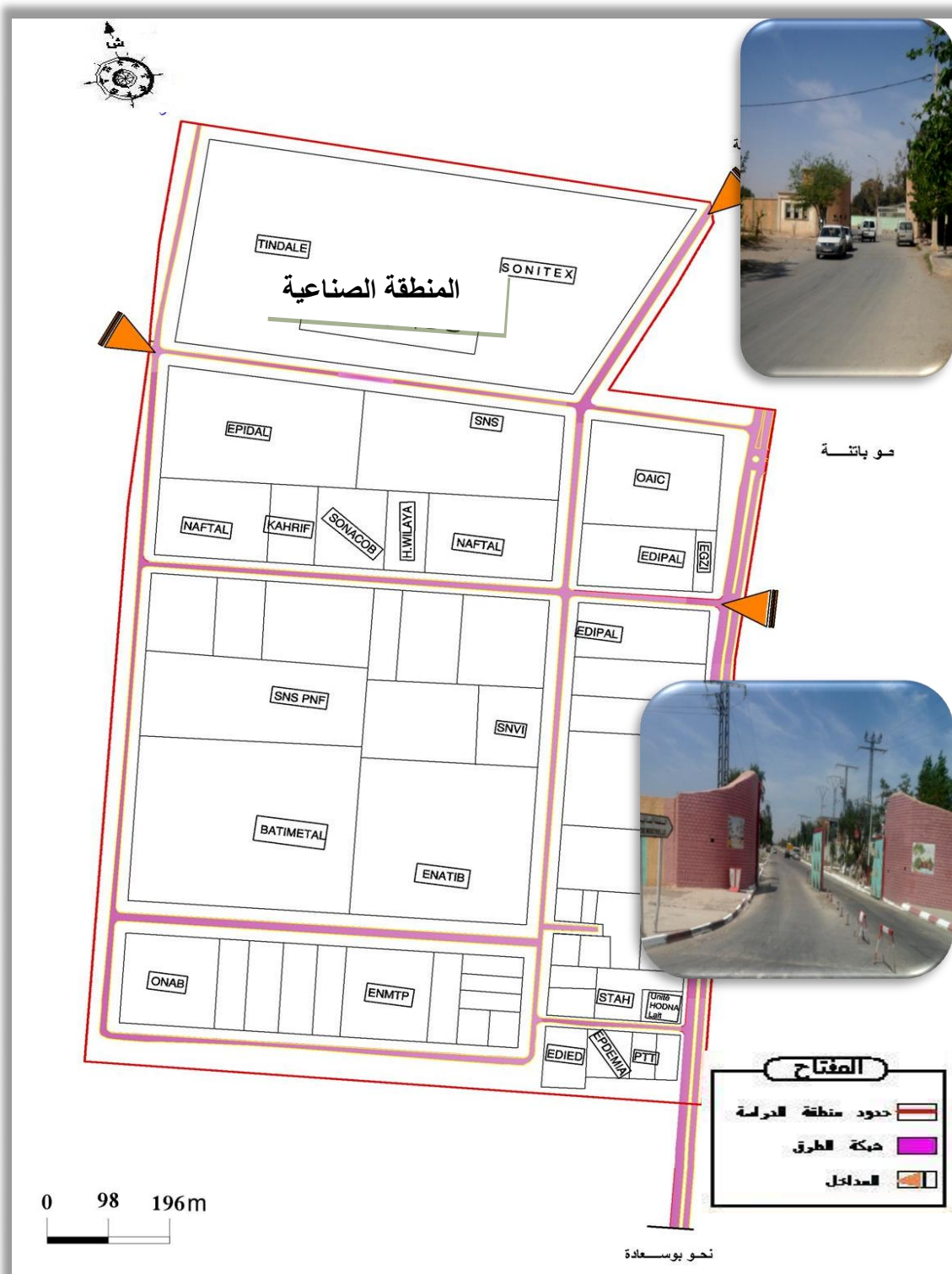
مخطط 21.2: شبكة الصرف الصحي

المصدر: BESET, 2013



مخطط 22.2: شبكة المياه الصالحة

المصدر: BESET, 2013



مخطط 23.2: شبكة الطرق والمداخل

المصدر: BESET, 2013 + معالجة الطلبة

2-8 تقديم منطقة النشاطات و التخزين:

2-8-1 موقع منطقة النشاطات والتخزين ببلدية المسيلة :

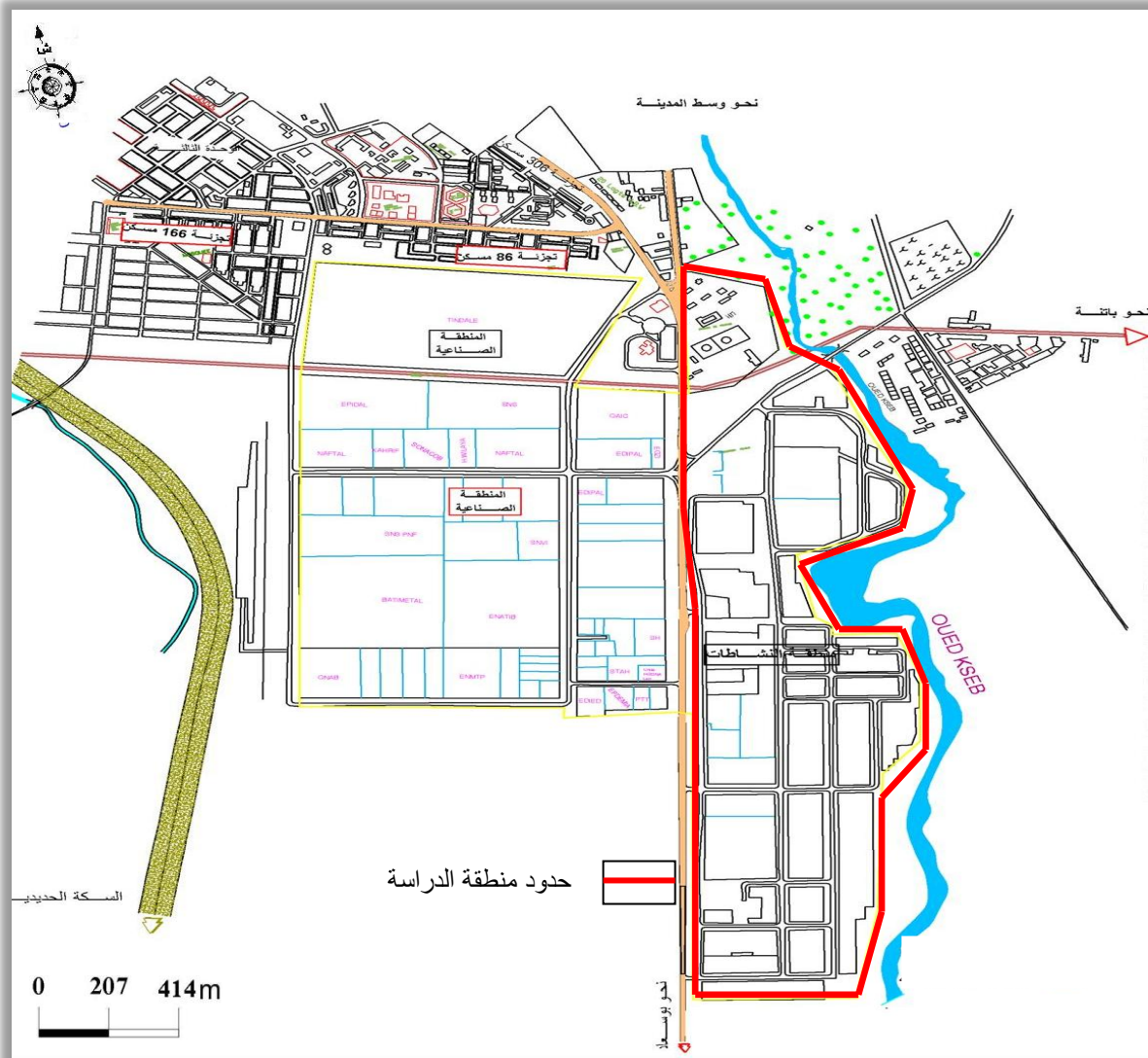
تقع منطقة النشاطات والتخزين بالجهة الجنوبية لمدينة المسيلة، تتربع على مساحة قدرها 109 هكتار يحدها:

من الشمال: الطريق الوطني رقم 40 (المسيلة- باتنة).

من الجنوب: أراضي فلاحية.

من الشرق: وادي القصب .

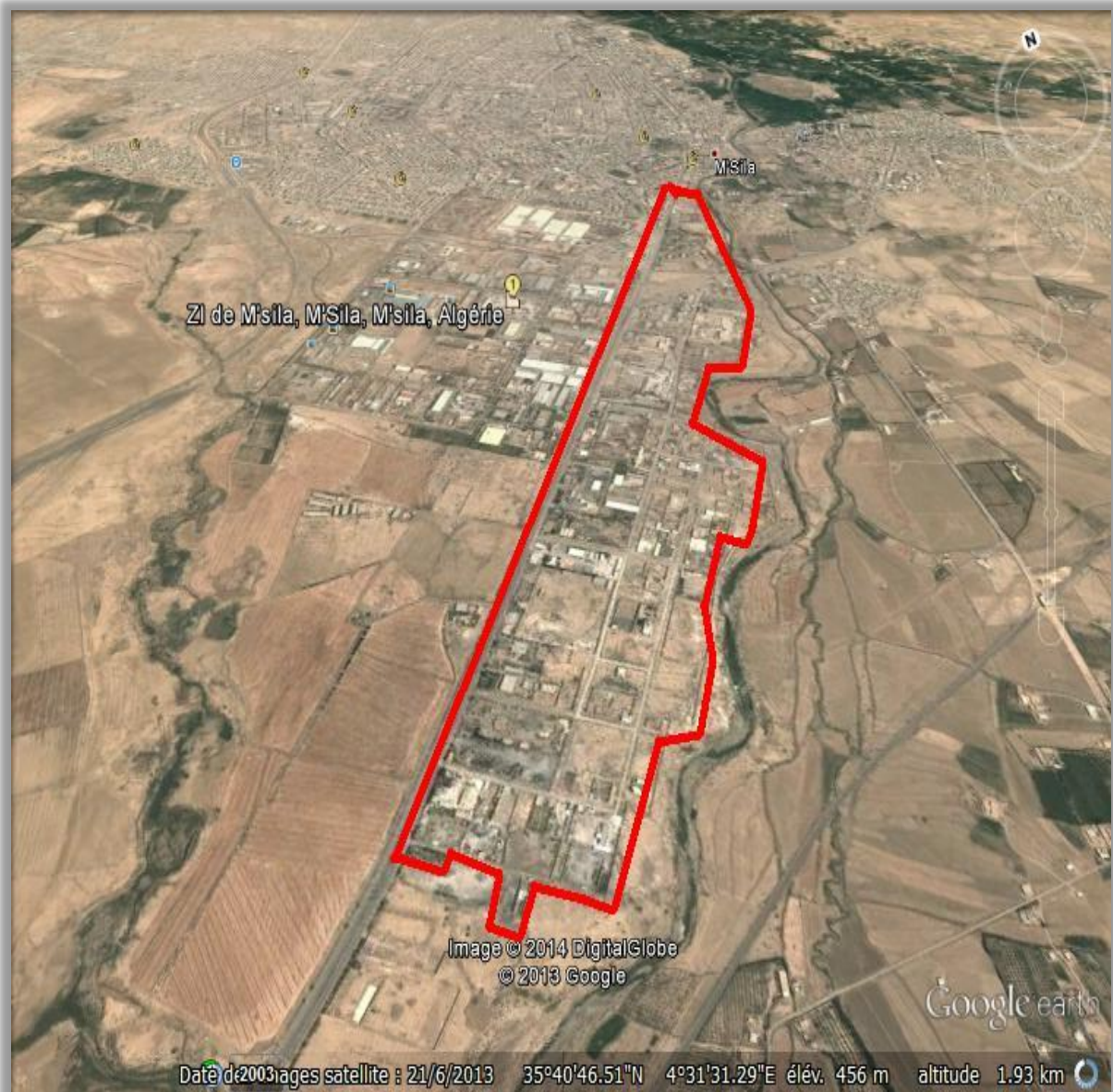
من الغرب: الطريق الوطني المزدوج (40 - 45) و المنطقة الصناعية. (المخطط 24.2).



خريطة 24.2: موقع منطقة النشاطات والتخزين

المصدر: PDAU, 2008

2-8-2 نشأة منطقة النشاطات و التخزين: أنشأت منطقة النشاطات والتخزين ببلدية المسيلة بموجب مداولة التسوية للمجلس الشعبي البلدي لبلدية المسيلة رقم 67-95 المؤرخ في 26-08-1995، تمت المصادقة على المخطط العام للتجزئة من طرف مديرية التعمير والبناء لولاية المسيلة بتاريخ 28-10-2000، تم منح رخصة التجزئة بقرار من بلدية المسيلة رقم 157-2000 بتاريخ 11-12-2000، كما تمت عملية إشهار رخصة التجزئة بالمحافظة العقارية بالمسيلة بتاريخ 24-01-2001 حجم 158 رقم 132.



صورة 6.2: منطقة النشاطات والتخزين بالمسيلة

المصدر: www.google Arth, 2013:

2-8-3 **طوبوغرافية منطقة النشاطات:** بصفة عامة فإن أرضية منطقة الدراسة منبسطة الانحدار يأخذ اتجاه شمال جنوب أي كلما اتجهنا نحو الشمال زاد الارتفاع والعكس صحيح، مدينة المسيلة توجد على أراضي ضعيفة الانحدارات وتتحصر بين (0 إلى 3%) فهي مدينة منبسطة في معظم أجزائها باستثناء السلاسل الجبلية المحيطة بها ، وهذا ما يسهل عملية البناء أو التدخل. (المخطط 25.2).



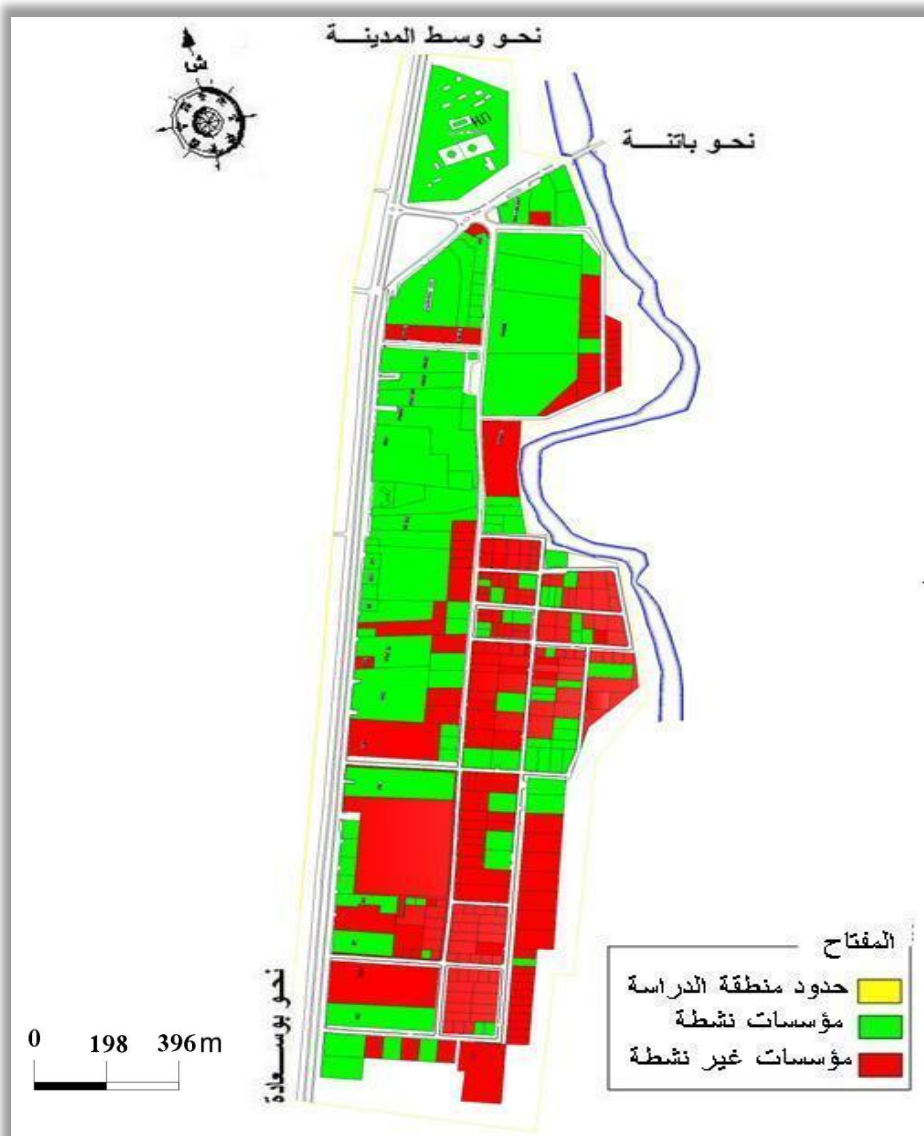
مخطط 25.2: طوبوغرافية منطقة النشاطات والتخزين

المصدر: BESET, 2013

2-8-4 تسيير منطقة النشاطات والتخزين: تسيير هذه المنطقة من طرف EGZIM (مؤسسة تسيير المنطقة الصناعية بلمسيلة).

2-8-5 عدد التجزئات:

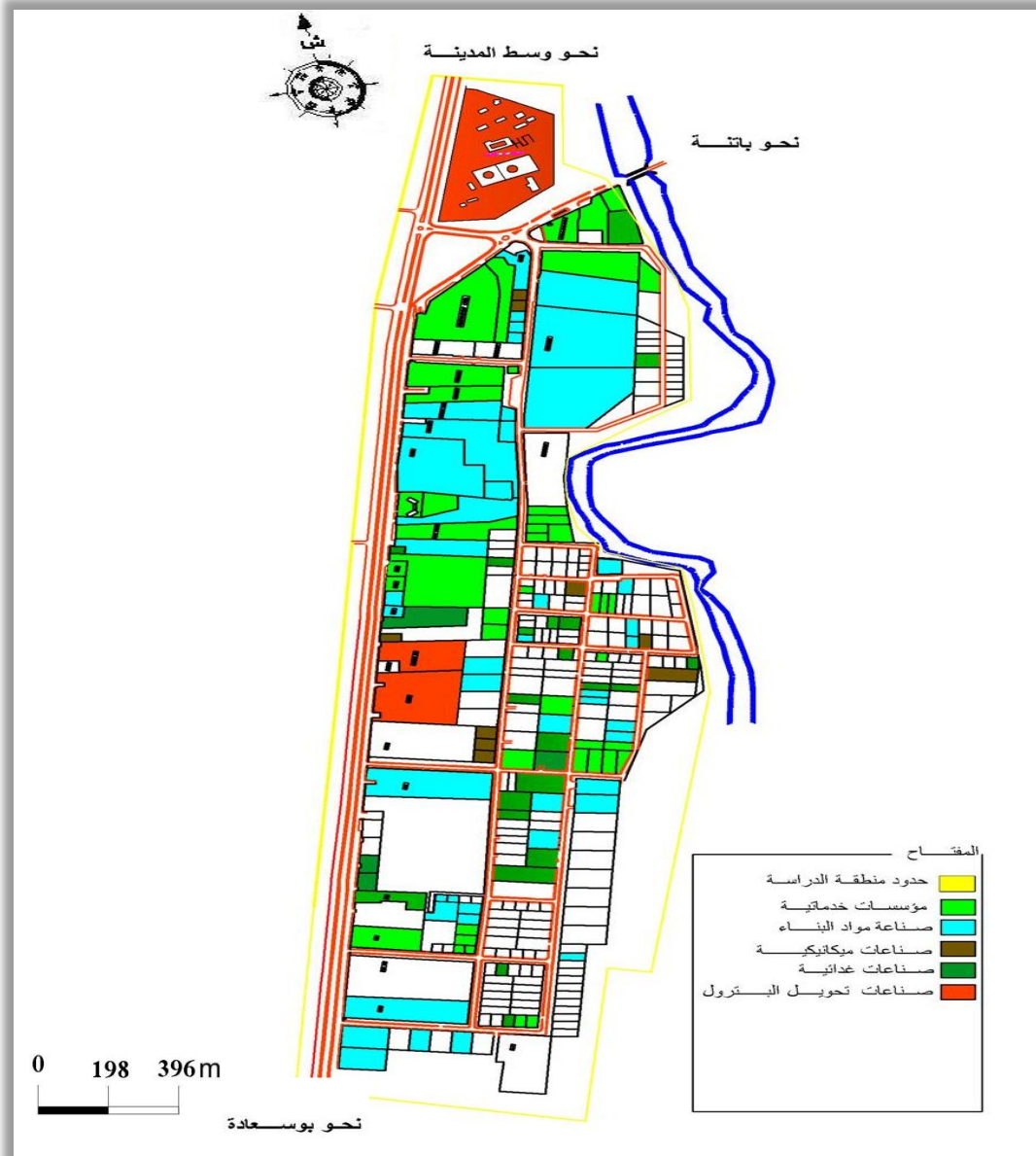
تتكون تجزئة منطقة النشاطات والتخزين من 313 قطعة مرقمة من 1 إلى 313 تشغل مساحة 90.2 هكتار، لكن معظم هذه القطع عبارة عن أراضي شاغرة و غير مستغلة و هذا تبذير للعقار، لكن معظم هذه القطع عبارة عن أراضي شاغرة و غير مستغلة و تقدر مساحة القطع الشاغرة و الغير نشطة بـ 41 هكتار أي ما يعادل نسبة 54,54% من المساحة المبنية الإجمالية هذا تبذير للعقار. (المخطط 26.2).



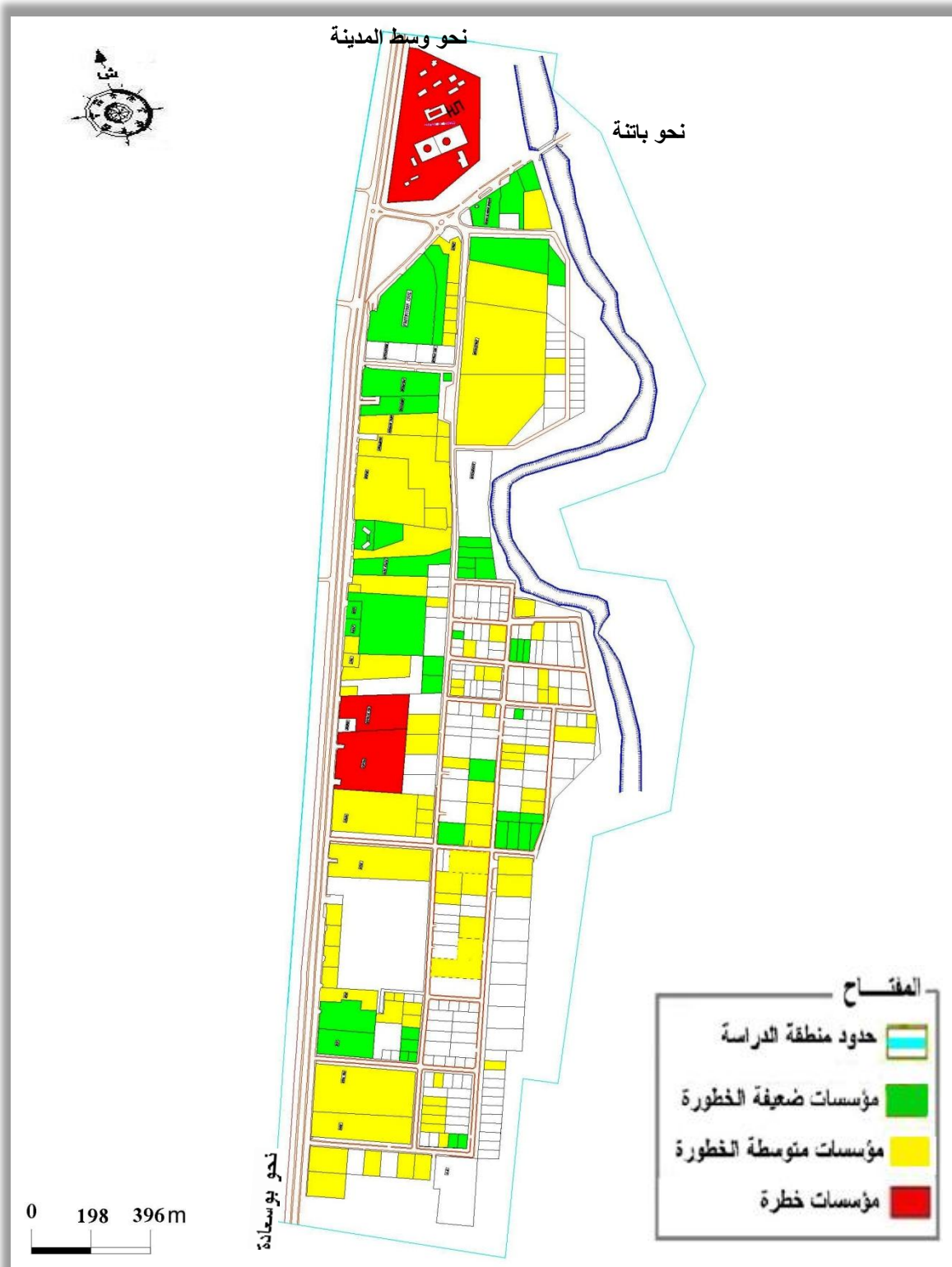
مخطط 26.2: الوحدات الصناعية الموجودة بمنطقة النشاطات وضعيتها

المصدر: EGZIM + معالجة الطلبة

2-8-6 تصنيف الأنشطة بالمنطقة: نفس التصنيف الذي اعتمدناه سابقا ، هنالك عدة أنشطة تمارس في منطقة النشاطات و التخزين منها الغذائية و البترولية أو الكيميائية، وكذلك مخازن و مستودعات، ولاحظنا أن النشاط السائد هو صناعة مواد البناء والميكانيك، أيضا لاحظنا أن الكثير من القطع أو المؤسسات لا تشتغل. (المخطط 27.2 والمخطط 28.2).



مخطط 27.2: تصنيف الأنشطة حسب النوع بمنطقة النشاطات و التخزين
المصدر: EGZIM, 2013 + معالجة الطلبة



مخطط 28.2: تصنيف الأنشطة حسب التأثير على البيئة بمنطقة النشاطات و التخزين

المصدر: EGZIM, 2013 + معالجة الطلبة

2-9 دراسة الإطار المبني: يتمثل في الوحدات الموجودة في المنطقة، يشغل مساحة 90.2 هكتار، لكنه غير مستغل كليا.

2-10 دراسة الإطار الغير مبني:

2-10-1 شبكة الطرق والمداخل: تمتد على طول 8131.12 متر، إن المتتبع لمسار

الطريق داخل منطقة النشاطات يلاحظ عدم تكافؤ الفرص في استعمالها حيث تغطي ما نسبته 50% من المنطقة فقط، كما إن غالبيتها مهترئة وهي عبارة عن طرق غير معبدة، ما يؤثر بشكل سلبي على حركة المرور داخل المنطقة، أما المداخل تحوي منطقة النشاطات والتخزين على 05 مداخل وهي كافية:

- أربعة مداخل من الجهة الغربية في جهة الطريق الوطني المزدوج (40-45) و المنطقة الصناعية.

- مدخل من الجهة الشمالية في جهة الطريق الوطني 40 الرابط بين (مسيلة، بانتة). (المخطط 29.2).

2-10-2 شبكة الكهرباء و الإنارة العمومية: منطقة النشاطات مغطاة بنسبة 40% بشبكة

الكهرباء، يبلغ الطول الإجمالي لشبكة الكهرباء و الإنارة 62926.01 م²، شبكة توصيل الكهرباء بين الأعمدة اغلبها متلفة جراء الحفر العشوائي من طرف بعض المؤسسات، معظم الأعمدة تالفة، ما يشكل نقطة سوداء بالنسبة للمتعاملين بالمنطقة سواء المصانع أو وسائل نقل السلع. (المخطط 30.2).

2-10-3 شبكة الصرف الصحي: إن هذه الشبكة صالحة للاستعمال، تغطي نسبة 100%

من مجال الدراسة طولها 985.50 متر إلا أن هناك بعض النقائص والمتمثلة في إعادة الأغشية من الفونت للمشعبات المغطاة بإطارات من الخرسانة المسلحة كما توجد مشعبات لا تتناسق ومستوى قارعة الطريق. (المخطط 31.2).

2-10-4 شبكة المياه الصالحة للشرب: إن هذه الشبكة الحيوية نصف منجزة يبلغ

طولها 10631.5م، بقنوات قد تكون غير صالحة جراء الحفر والشبكات الفرعية غير المنجزة، صمامات غلق أو ربط أو توزيع المياه غير موجودة، وان وجدت فهذه القطع غير مركبة جيدا وبالتالي يتطلب وضعها بطريقة سليمة، المشعبات التي تحمي القطع التقنية جزء منها اتلف، مما يجعلها عرضة للتلوث و بالتالي تكون له عواقب وخيمة على البيئة والإنسان. (مخطط 32.2).

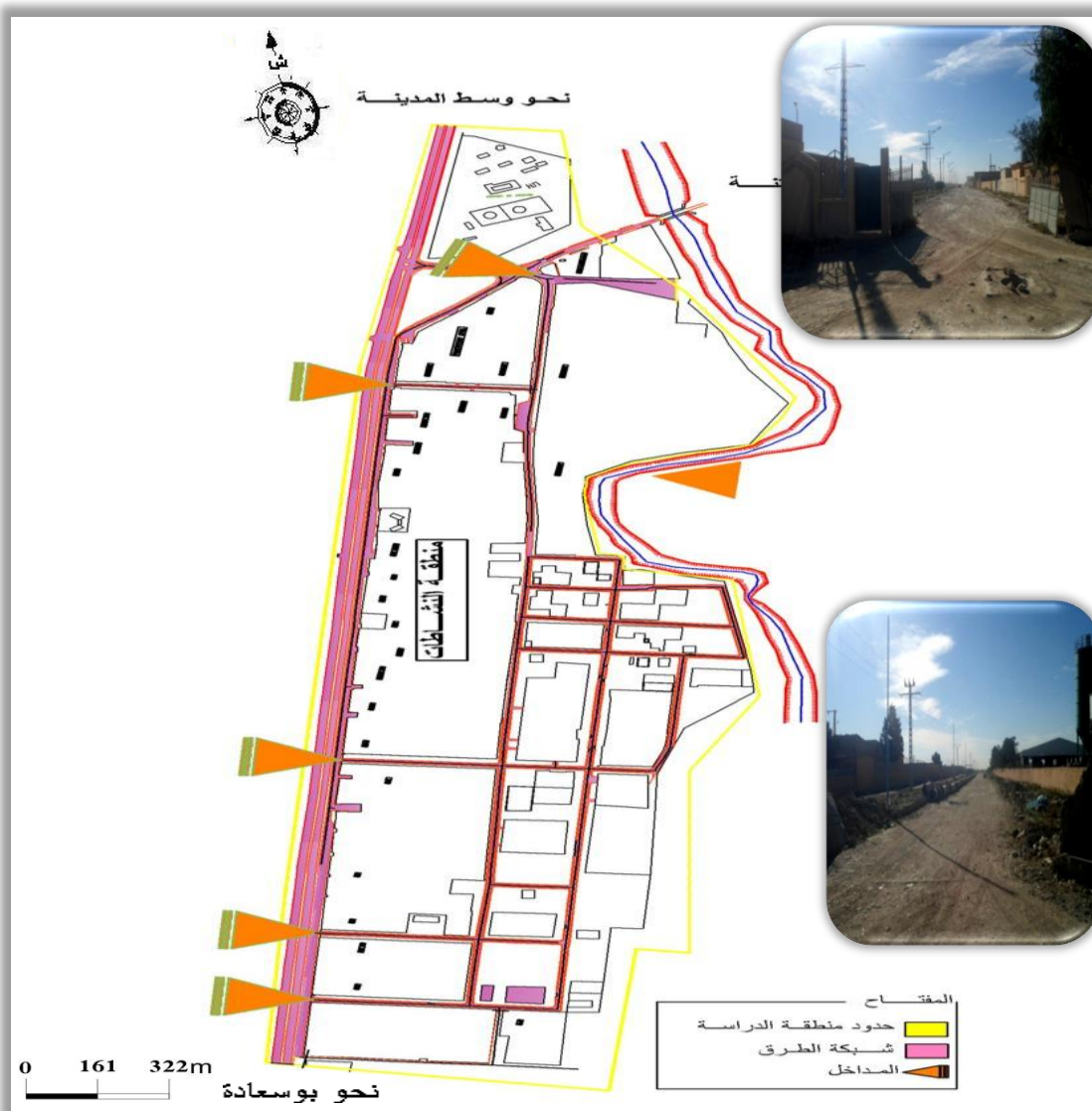
تزويد المنطقة بالمياه الصالحة للشرب يتم من البئر المسمى غزال 1 والذي قوة تدفقه 35ل/ثا حيث يزودها بحوالي 4000 متر/يوم.

2-10-5 المساحات الخضراء: تبلغ مساحتها 62926.01م² إلا أنها غير موجودة نهائيا

أما الموجودة فهي عبارة عن بعض الأشجار و الشجيرات المبعثرة، مع علمنا بمدى أهميتها بهذه المناطق سواء بيئيا أو جماليا.



صورة 7.2: المساحات الخضراء بمنطقة النشاطات والتخزين بالمسيلة



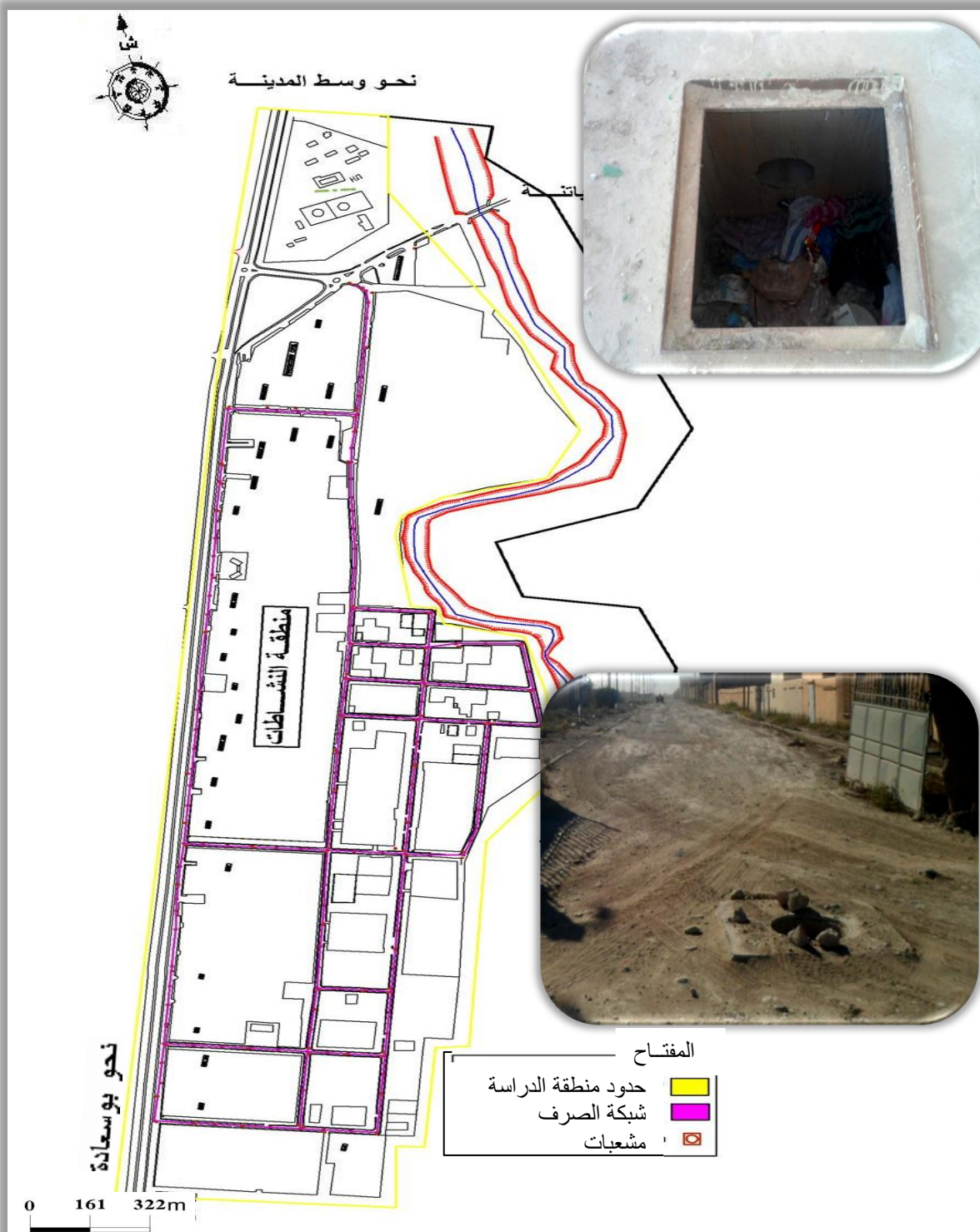
مخطط 29.2: شبكة الطرق والمداخل

المصدر: BESET, 2013 + معالجة الطلبة



مخطط 30.2: شبكة الإنارة العمومية

المصدر: BESET, 2013



مخطط 31.2: شبكة الصرف الصحي

المصدر: BESET, 2013



المصدر: BESET, 2013

2-11 الآثار الناجمة عن المنطقة الصناعية و منطقة النشاطات و التخزين:

إن قيام أو نشوء منطقة صناعية أو منطقة نشاطات ينتج عنه آثار ايجابية بالموزات مع ذلك فهناك آثار سلبية لقيامها تتلخص فيما يلي:

2-11-1 الآثار الايجابية:

2-11-1-1 الجانب الاقتصادي:

- * تشكل المدينة عنصر جذب للاستثمار الصناعي.
- * تساعد على رفع مستوى الإنتاج كماً ونوعاً.
- * إن جميع المشاريع الصناعية يقلل من كلفة توفير الخدمات .
- * التخلص من مشكلة صعوبة الحصول على قطعة ارض للموقع الصناعي، لأن المنطقة الصناعية توفر ذلك لمختلف الصناعات.
- * إن توفير الهياكل الإرتكازية في المناطق الصناعية يقلل من التكاليف وعنصر المخاطرة في الصناعة.

* تحقق تكاملاً وتشابكاً صناعياً بين النشاطات المختلفة .

- * جلب الاستثمار حيث تعتبر المنطقة الصناعية و منطقة النشاطات مشروع اقتصادي هام في جذب الاستثمارات، وهذا ما يعطي دفع و تنمية للاقتصاد الوطني والمحلي.
- * توفير مناصب الشغل و تحسين المستوى المعيشي للسكان، يعتبر التشغيل من بين أهم أهداف سياسة التصنيع في الجزائر، وهذا نظراً لوجود عدد كبير من السكان بدون تشغيل بالإضافة إلى النمو الديموغرافي، ولهذا نتساءل عن أهمية هذه المنطقة الصناعية في تشغيل السكان، حيث نجد أن وحدات المنطقة الصناعية تشغل ما يقارب 12300 عامل من اصل 47836 مشغل بالمدينة وهذا ما يدل على أهمية هذه المنطقة في ميدان التشغيل، كما أنه توجد مناصب تابعة لمناصب الشغل الصناعية وهذه المناصب هي منصبين لكل عامل في الدول المتقدمة، ومنصب واحد لكل عامل في الصناعة في الدول المتخلفة.
- * جلب التقنيات الحديثة عبر نقل التكنولوجيا.

* النشاط الصناعي يتطلب يد عاملة مؤهلة وهذا ما يدعو إلى تكوين إطارات ومهندسين في شتى التخصصات.

* تحقيق التكامل الاقتصادي بين القطاع الصناعي و الفلاحي بالرغم من أن الآثار السلبية للصناعة على القطاع الزراعي، إلا أن الصناعة تقدم خدمات كبيرة للزراعة فهي التي تزودها بمختلف الآليات وتجهيزات الري والأسمدة....

وهذه كلها عوامل تساعد الزراعة على الزيادة في الإنتاج، ومن جهة أخرى فإن الصناعة تحتاج إلى الزراعة وخاصة الصناعات الغذائية أي تعتمد على المادة الأولية.

* ترقية المدينة إلى قطب تنموي فهي تحوي مصانع تحتل المرتبة الأولى وطنيا كالمقال و تينيدال وملبنة الحضنة.

2-11-1- الجانب الاجتماعي والبيئي:

* إن وجود المناطق الصناعية في ضواحي المدن يخفف الازدحام عن المراكز.

* توفر الخدمات العمالية على مستوى السكن، النقل، الترفيه، الصحة، والتعليم .

* إعادة التوازن الجهوي، من أهم عوامل التوازن الجهوي التي انتهجتها الجزائر هي محاولة إيقاف الهجرة نحو المدن الكبرى الساحلية، بتوفير مناصب الشغل في المدن الداخلية، وعلى هذا الأساس فإن مدينة المسيلة قد استفادت من عدة مشاريع صناعية، وبالتالي تشغيل عدد كبير من اليد العاملة مع توفير متطلبات الحياة الاجتماعية والاقتصادية من مساكن وهياكل قاعدية، في الحقيقة أن الصناعة لها دور كبير في محور الفوارق الجهوية والتقليل منها، حيث أصبحت المدينة تملك شبكة كثيفة من الهياكل القاعدية، مثل الطرق، وهذه كلها عوامل تساعد على تنمية المدينة وتطويرها، ولكن ما يلاحظ هو أن الصناعة في المسيلة بصفة عامة والمنطقة الصناعية و منطقة النشاطات بصفة خاصة، قد زادت من حدة الفوارق الجهوية بين المدينة والمناطق المجاورة، إذ في الوقت الذي أصبحت مدينة المسيلة من أكبر المدن بالولاية، ما زالت المدن والقرى المجاورة على حالها باستثناء بعض المدن مثل: بوسعادة، عين الحجل و سيدي عيسى.

2-11-3- الجانب العمراني:

* يمكن أن تساهم المباني الصناعية ايجابياً في خلق الشكل العمراني للمدينة من خلال العناية بالشكل المعماري للأبنية الصناعية، وقد أشار إلى ذلك لكوربوزية وأوضح أهمية العناية بالإشكال والتصاميم المعمارية للمباني الصناعية، وقد اقترح مشروع المعمل الأخضر لتحقيق بيئة عمل مناسبة وإنسانية.

* إن تخطيط المناطق الصناعية في المدن ذو أهمية اقتصادية واجتماعية وعمرانية.

* أثر الصناعة في تطور المحيط العمراني ، تشكل الصناعة أحد النشاطات الهامة والمميزة للمدن، وذلك لارتباطها بالوسط الحضري فهي في حاجة ماسة إلى اليد العاملة الصناعية ثم التجهيزات لخدمة السوق الاستهلاكية، ومما لاشك فيه أنه هناك علاقات متعددة ومتينة بين الصناعة والمدينة.

* التأثير على تموضع السكنات حيث إن تموضع السكنات له علاقة مباشرة من قربها أو بعدها عن المواقع الصناعية، إذ يجب الأخذ بعين الاعتبار الملوثات التي تصدرها هاته المواقع وخاصة الهوائية منها، و ذلك باعتماد مساحة احتياط واقية تقوم بعزل و تقليل الهواء الملوث الذي يمكن أن يصل إلى السكنات، و كذلك خلق ممرات هوائية تسمح بتحريك الهواء وبالتالي عدم السماح للهواء الملوث بالتراكم في السكنات، مع توفير الحد الكافي من التشميس للقضاء على الجراثيم التي يمكن أن تجد في الهواء الملوث مكانا ملائما لتكاثرها و نموها، و حتى يتم التموضع الأمثل للسكنات يجب اعتماد اتجاه الرياح السائدة في المدينة.

2-11-2 الآثار السلبية:

2-11-2-1 على المستوى الاجتماعي:

* إن إنشاء المنطقة الصناعية و منطقة النشاطات أدى إلى توفير مناصب شغل، مما أدى إلى هجرة السكان من المناطق المجاورة باتجاه المدينة سعياً منهم إلى تحسين مستوى المعيشة ورفع الدخل، وهذا ما أدى إلى النمو الديموغرافي المتسارع، فالصناعة تعد أحد العوامل الهامة في جذب السكان نحو المدن، وبالتالي زيادة ديموغرافية واضحة، فنلاحظ أن عدد السكان بالمسيلة بعد 1975م زاد بشكل ملحوظ، حيث وصل عددهم حسب إحصائيات سنة 1987م حوالي 65608 نسمة والجدير بالذكر أن هذه الزيادة كانت ناتجة عن السكان الوافدين بالإضافة إلى الزيادة الطبيعية، أما بعد إحصاء سنة 2008م فقد وصل عدد السكان إلى 161103 نسمة، أي بزيادة تقدر بـ 2,5% ومنه فإن مرحلة 1975م إلى يومنا هذا هي المرحلة التي عرفت نمو ديموغرافي و تطور سريع للمدينة وذلك راجع لبداية إنجاز المشاريع الصناعية بحيث أصبحت المدينة عبارة عن نقطة جذب لاحتواء مدينة المسيلة على مصانع ذات تأثير إقليمي و وطني.

* أسهمت الصناعة في القضاء على المجتمع ال مترابط وأقامت مكانه مجتمعا جديدا تميز ببروز طبقتين: طبقة أرباب العمل المنتسبين إلى البرجوازية والتي تكونت من أصحاب المؤسسات الصناعية والتجارية والمصرفية، وقد سيطرت هذه الطبقة على الحياة الاقتصادية بامتلاكها لوسائل الإنتاج، وطبقة العمال التي تكونت من سكان المدن والنازحين من الأرياف بحثا عن فرص العمل التي وفرتها المصانع، فظهر التفاوت الاجتماعي الذي اقتضى تدخل الدول للحد من سلبياته، فقد صدرت تشريعات عمالية تتعلق بعمل النساء والأطفال وتحدد ساعات العمل والحد الأدنى للأجر وتتناول الشؤن الصحية للعمل، كذلك قضت الثورة الصناعية على الروابط العائلية التي كانت مصدر تكافل اجتماعي واقتصادي فمع هذه الثورة أنشأت المصانع في مناطق دون أخرى فاستقطبت إليها العمال، وكان الآباء أول من اختطفتهم الصناعة ثم بدأت المصانع بتشغيل النساء والأطفال فقضت بذلك على تلاحم الأسرة وتسببت في تفاقم ظاهرة النزوح من الأرياف سعياً وراء فرص العمل التي وفرتها الصناعات الجديدة.

* ضوضاء المصانع تعد من أخطر أنواع الضوضاء، ويكون مصدرها المصانع أو الورشات، وتؤثر على العاملين في هذه الأماكن، وعلى السكان القاطنين بجوار المناطق الصناعية، وتتأثر الحواس السمعية يوماً بعد يوم، وقد تؤدي إلى الصمم على المدى الطويل.

"إن عالم الصناعة الذي يتجه نحو تشييد العديد من المصانع والورشات بمعدلات سريعة وطاغية، إنما يتجه في الوقت ذاته نحو بناء مجتمعات تسودها الضوضاء، ويمزق هدوءها الضجيج والصخب، وتعد المصانع والورشات الحرفية مصدراً رئيسياً للضوضاء، مثل

صناعة السفن ومصانع الحديد والصلب والصناعات المعدنية، واختبارات محركات الديزل، وصناعة النسيج والزجاج والمسابك، وصناعة المراحل البخارية والمكابس والمناجم وورشات التجارة الميكانيكية وتقطيع الأخشاب ومصانع الورق والمطابع وغيرها، وبالإضافة للمصانع توجد ورشات إصلاح السيارات والسمكرة وغيرها من المحلات المقلقة للراحة، فضجيج الورشات يشكل تلوثاً للبيئة يكدر راحة المواطنين ولاسيما في المناطق القريبة منها، ويرتبط بالمصانع والورشات، عمليات البناء والتشييد وخاصة دق الأعمدة والأساسات الخرسانية، التي تتولاها شركات البناء ومقاولي التشييد الذين يستخدمون آلات ومعدات، في عمليات الحفر والبناء تسبب ضوضاء مزعجة جداً". (أ. محمود سعد، 1994).

* كان الهدف من إقامة المصانع أو الصناعة امتصاص الفائض من اليد العاملة في القطاع الفلاحي، لكن ما لاحظناه هو أن الصناعة حولت النشاط الرئيسي للمدينة من النشاط الفلاحي إلى النشاط الصناعي.

2-2-11-2 على المستوى المجالي و العمراني:

- * ظهور البناء العمراني غير المخطط بسبب الهجرة نحو المدينة مثل حي لاروكاد العرقوب، الكوش مما أدى للضغط على قطاع السكن و الخدمات.
- * جعل المدينة عبارة عن نقطة عبور وهذا ما يزيد الضغط على الطرقات و كذا تلوث الهواء و الضجيج الناتج عن وسائل النقل.
- * استهلاك العقار حيث تتربع كل من المنطقة الصناعية ومنطقة النشاطات على مساحة إجمالية قدرها 273 هكتار، مع العلم أن هذه المساحة غير مستغلة كليا فهناك مساحات شاغرة إضافة إلى بعض التجزئات غير النشطة، وكذلك بعض المساحات داخل المؤسسات الغير مستغلة مثل القال (algal+).



صورة 2. (08- 09): المساحات الشاغرة بمنطقة النشاطات والتخزين بالمسيلة

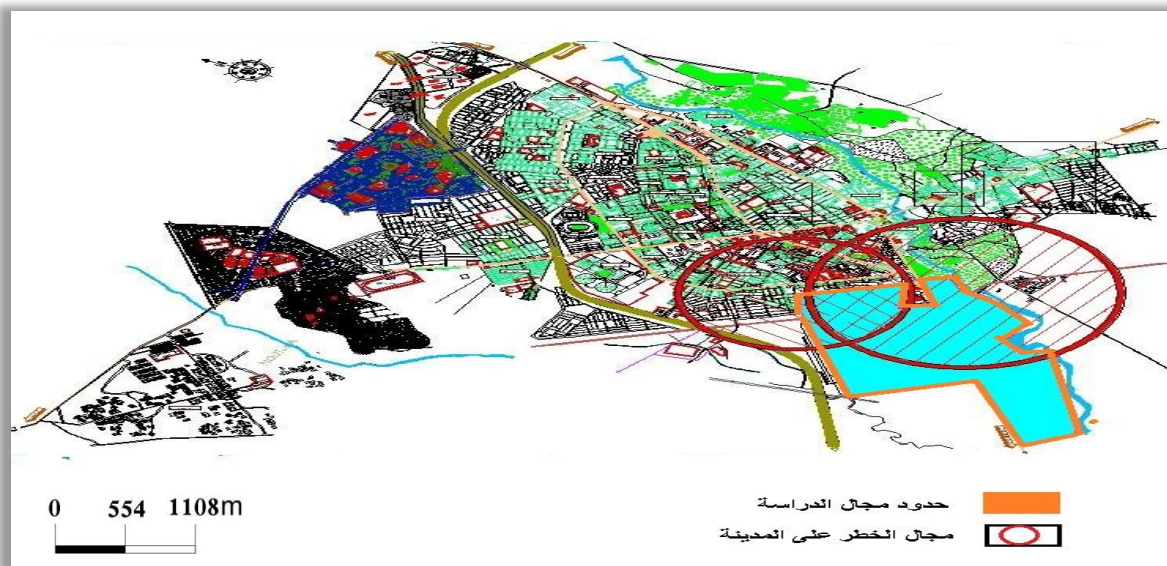
* تأثير المنطقة الصناعية على اتجاه توسع المدينة حيث تعتبر عائق لتوسع المدينة باتجاه الجنوب.

* ارتفاع سعر العقار داخل المدينة عكس البلديات الأخرى.

* استهلاك كميات كبيرة من المياه وهذا ما يخلق نقطة توتر بينها وبين المدينة .
 * عدم احترام الارتفاقات بين المنطقة الصناعية و منطقة النشاطات والتخزين و النسيج العمراني للمدينة، حيث أنها ملاصقة تماما للنسيج العمراني للمدينة، وهذا ما لاحظناه في كل من حي النسيج(تجزئة 166مسكن و تجزئة 86مسكن)، ما يشكل خطرا كبيرا و مباشر على السكان والمتمثل في الملوثات بأنواعها والضجيج إضافة إلى خطر الانفجار، حيث حدد قطر دائرة الخطر بالنسبة لمنطقة النشاط والتخزين ب 1000م و 800م للمنطقة الصناعية، حسب الدراسة التي قام بها مكتب الدراسات والانجاز العمراني بالمسيلة (urbas)، وهذا راجع إلى إهمال ولامبالاة المسيرين والمخططين في تطبيق توجهات وقوانين التهئية والتعمير والتي تمنع البناء أمام مناطق الخطر المختلفة سواء الطبيعية أو الاصطناعية وتفرض مسافات أمان أو ارتفاعات، لحماية الأفراد وتفادي الخطر أو الضرر المتوقع.



صورة 10.2 : تلاحم المدينة بالمنطقة الصناعية ومنطقة النشاطات والتخزين



مخطط 33.2: الارتفاقات ومحيط الخطر على المدينة

المصدر: URBAS, 2009 + معالجة الطلبة

2-11-3 الآثار الاقتصادية:

إن الغرض من إنشاء المناطق الصناعية و النشاطات و التخزين هو النهوض بالاقتصاد الوطني، لكن ما لاحظناه إن الدولة تصرف مبالغ طائلة و خيالية لأجل النهوض و تطوير هذه المناطق من خلال عمليات تهيئتها و إعادة تهيئتها وتنظيمها والتي يخصص لها مبالغ طائلة لا يتوقعها أي عاقل كذلك التسهيلات و الامتيازات التي تمنحها الدولة للمستثمرين مثل عقود الامتياز والحصول على العقار بالدينار الرمزي، إلى أنها بعيدة كل البعد عن الهدف الذي أقيمت من أجله، كما هو ملاحظ في المنطقة الصناعية و منطقة النشاطات و التخزين بالمسيلة (لا يوجد تنظيم بين مختلف النشاطات بها، غياب دراسات بيئية و عمرانية، تهيئة محتشمة في بعض مناطقها، طرق و أرصفة مهترئة و غير مكتملة، لا وجود لمساحات خضراء مخططة، معظم القطع أو المؤسسات و الورشات غير نشطة خصوصا في منطقة النشاطات والتخزين، صفقات مشبوهة وتلاعبات بالمليارات، كل هذا يؤثر سلبا على الاقتصاد الوطني و المحلي.

2-11-4 على مستوى البيئة والإنسان:

نعلم أن الصناعة هي الدعامية الأساسية في عمليات التنمية وهي في نفس الوقت تعتبر من أهم مصادر التلوث على الإطلاق سواء للهواء أو الماء أو حتى التلوث السمعي وكذلك البصري، أي أن الصناعة مصدر رباعي الأبعاد في إحداث التلوث، حيث تصنف المشاريع بمختلف أنواعها بناءً على مستوى التأثيرات المتوقعة عن هذه المشاريع إلى ثلاث فئات هي، المشاريع ذات التأثيرات البيئية المحدودة، المشاريع ذات التأثيرات البيئية الهامة، المشاريع ذات التأثيرات البيئية الخطيرة، وحسب التصنيف الذي اعتمدنا عليه و المبين في المخطط ات و التصنيف الم ذكور سابقا، فإن معظم المشاريع أو المصانع الموجودة في مجال الدراسة لدينا تنتمي إلى الفئة الثانية أي المشاريع ذات التأثيرات البيئية الهامة وهي تشمل المشاريع التي يمكن أو يتوقع أن تحدث بعض الآثار البيئية الهامة مثل:

- * صناعة النسيج ينتج عنها مخلفات سائلة و صلبة متمثلة في:

- مياه مستعملة تحوي على منظفات ومواد الصباغة، الطباعة و التبييض.
- نفايات صلبة متمثلة في علب خشبية و الكرتون والبلاستيك التالف إضافة إلى مخلفات نسيجية وخيوط.

* صناعة منتجات الحليب و مشتقاته ينتج عنها مخلفات سائلة و صلبة متمثلة في:

- مياه مستعملة محملة باللبان فاسدة وبودرة الحليب الخام ومواد حافظة.
- مخلفات صلبة مثل الأكياس البلاستيكية والعلب الكرتونية.

* ورشات صناعة الأكياس البلاستيكية ينتج عنها مخلفات صلبة متمثلة في بقايا بلاستيكية ناتجة عن عمليات القص و اللحام.

* صناعات البلاط و الرخام الآلية و ينتج عنها:

- مخلفات صلبة متمثلة في مواد الخام، بقايا أو كسور البلاط، حاملات خشبية تالفة مواد بلاستيكية.
- مخلفات سائلة عبارة عن المياه المستعملة في عملية الخلط محملة بالأتربة و الأوحال و الاسمنت و الحصى.
- مخلفات غازية ناتجة عن استعمال الوقود في آلات الإنتاج، إضافة إلى الغبار الناتج عن عمليات القطع و خلط المحتويات.
- ضوضاء ناتجة عن آلات الإنتاج (آلات الخلط و الكبس أو الضغط).
- * مصانع وورشات حدادة الحديد و خراطة المعادن، تشكيل الألواح المعدنية بدون القيام بعمليات الصهر تفرز مخلفات متمثلة في:
- مخلفات صلبة متمثلة في المعادن التالفة و برادتها، علب و حاملات خشبية و بلاستيكية تالفة.
- ضوضاء عالية مصاحبة لعمليات الإنتاج (آلات القطع، الخراطة و التشكيل).
- * المسلخ (ذبح الحيوانات من مواشي و طيور و دواجن):
- مخلفات سائلة محملة بمواد عالقة متمثلة في مخلفات الحيوانات و أمعائها.
- مخلفات صلبة متمثلة في أفصاص خشبية و بلاستيكية، عظام و ريش الحيوانات و غيرها.
- * مصانع إنتاج المشروبات الغازية:
- مخلفات سائلة مثل المياه المستعملة في عمليات التنظيف، و مياه مستعملة محملة بالملونات و الحواظ و الصودا.
- مخلفات صلبة كالفارورات الزجاجية و البلاستيكية التالفة، علب و حاملات بلاستيكية و خشبية.
- * الصناعات البترولية المختلفة:
- مخلفات سائلة كالزيوت و الوقود و الشحوم.
- مخلفات صلبة كالحاويات و العبوات الفارغة و التالفة (معدنية، خشبية و بلاستيكية).
- انبعاثات غازية ناتجة عن تعبئة و انفعالات الوقود و الغاز.

اسم المؤسسة	النفايات الناتجة	طرق التخلص	اسم المؤسسة	النفايات الناتجة	طرق التخلص
مصلحة صيانة العتاد و العربات	14 طن /سنة من الزيوت مستعملة 1.5 طن/ سنة من النفايات أقمشة ملطخة بالزيوت ترمى في القمامة	منها 10% ترمى في القمامة	وحدة إنتاج الحليب ومشتقاته(حض نة حليب)	مياه الغسل مياه محملة بمواد عضوية 1706م ³ / يوم	في الواد
ورشات الصيانة والتصليح	0.9 طن/سنويا أحوال ملوثة بالهيدروكربون والامونيات	35% تحرق 65% ترمى في القمامة	وحدة إنتاج المشروبات الغازية	نفايات صلبة مختلفة 585 ط/س	مركز الردم التقني
القال العذانة و تحويل المعادن غير الحديدية	0.3 طن أملاح نترتة Sels de Nitruration م ³ الزيوت المستعملة 40 في السنة	ترمى في واد القصب	مركب تخزين وتوزيع المواد البترولية نפטال	مياه محملة بالزيوت 34م ³ / يوم هيدروكاربون + أحماض قاعدية	في الواد+ نافطال
وحدة الميكانيك الصناعية	1.5م ³ زيوت المستعملة في السنة زيوت هيدروليك بطريات مستعملة زيوت التشحيم	ترمى في القمامة وفي الواد	وحدة إنتاج الأنابيب الإسمنتية	مياه محملة بالزيوت والأحوال 21.3م ³ / يوم	في الواد
م.ش.و.ذ.م.م المخبر الصيدلاني	أدوية ومواد صيدلانية نفدت صلاحيتها	ترمى في القمامة	وحدة صناعة الخزف والبلاط الحضنة	مياه محملة بالطين 52م ³ / يوم	في الواد
وحدة إنتاج العتاد الفلاحي	مياه محملة بالزيوت الصناعية والطلاء	ترمى في القمامة	مقاولة أشغال الطرق و التزفيت	مياه محملة بالزيوت والأحوال 37م ³ / يوم	في الواد
وحدة النسيج	85م ³ / يوم مياه محملة بالطلاء والشوائب	في الواد	وحدة انتاج الهياكل المختلفة(حضن ة ميطال)	مياه مستعملة محملة ببرادة الحديد والالمنيوم والبلاستيك 6م ³ /يو نفايات صلبة 18 طن/سنة	في الواد+ حضنة ميطال

الجدول 11.2: بعض النفايات الناجمة عن المصانع و الورشات في مجال الدراسة

المصدر: مديرية البيئة المسيلة 2011



صورة 2.(11-12): النفايات السائلة الناجمة عن المنطقة الصناعية ومنطقة النشاطات والتخزين وطريقة التخلص منها

النفايات الصلبة	النفايات السائلة	النفايات الغازية
ألواح خشبية	الزيوت المستعملة	أكسيد الكبريت SO_x
مخلفات التنظيف	أملاح نترات	أكسيد الأوزون NO_x
أميونت	مواد كيميائية سائلة منتهية الصلاحية	أول أكسيد الكربون CO
إطارات من المطاط	مياه مستعملة	هيدروكربون HC
البطاريات المستعملة	زيوت هيدروليك	الأمونياك NH_3
أنابيب	مياه محملة بالصودا	
صفائح معدنية	زيوت التشحيم	
أغلفة بلاستيكية	مادة الكلور	

الجدول 12.2: أهم النفايات الناتجة عن الوحدات الصناعية بالمنطقة الصناعية

المصدر: أ.بن قسيمة، 2004+ معالجة الطلبة

2-11-4-1 النفايات الصناعية:

أ- النفايات الصلبة:

إن للنفايات الصلبة أثر كبير على محيط منطقة المسيلة، حيث إن عملية التخلص منها تتم برميها بالمفارغ العمومية وحرقها أو طرحها في الوسط الطبيعي دون معالجة وهي الأخرى تؤدي بالضرر على البيئة، وذلك لوجود بعض النفايات التي تحتوي الرمل، إسمنت مخلفات طوب، معادن، أوراق، دهانات، مصاحبة لعمليات الإنتاج، حيث أن جميع النفايات المجمعة من مجال الدراسة يتم التخلص منها دون أي معالجة، والتي تؤثر على

التوازن الإيكولوجي في المحيط أي على النباتات والتربة إلى جانب تشويه النظام الإيكولوجي السائد.

ب- النفايات السائلة:

وهي النفايات التي تترتب عن عدم وجود أجهزة للتطهير وتصفية الزيوت المتدفقة في الوسط الطبيعي والمتمثلة في الزيوت الناتجة عن محطات غسل وتشحيم السيارات وصناعات البترول، شحوم، نفايات صرف صحي ذائبة أو عالقة، مما ينتج عنه عدة مشاكل منها:

* انسداد قنوات صرف المياه نتيجة لرمي الزيوت فيها.

* تأثير هذه الزيوت على الأراضي الزراعية المجاورة.

وبطبيعة الحال فالمسيلة ليست بعيدة عن هذا، فتلوث المياه بسبب الزيوت المطروحة التي تنقل الملوثات إلى الطبقات الجوفية للمياه المستغلة في سقي المنتجات الزراعية المستهلكة من طرف الإنسان، وهي بدورها أمراض لصحة الإنسان، وتخلق مشاكل بيئية خطيرة .

ج- النفايات الغازية:

يتأثر المحيط بشكل كبير من الملوثات الغازية، نظرا لكونها في شكل غاز مما يسمح لها بالانتشار في الغلاف الجوي، حيث يسبب غاز الفلور وأكسيدات الأزوت وثنائي أكسيد الكبريت وثنائي أكسيد الكربون أضرارا على الحيوانات والنباتات والإنسان، كما أنها تؤثر على الوسط الهوائي بالتقليل من الرؤية وشفافية الهواء، في حين أن بعض الغازات تمتص جزء من الضوء، وللملوثات الغازية تأثير على السحب والضباب والتساقط والتشميس على سطح الأرض مما يؤدي إلى الإخلال بالتوازن المناخي.

2-4-2-11-2 التلوث الناجم عن النشاط الصناعي وأثره على البيئة و الإنسان :

أ- تلوث الهواء:

التلوث الهوائي الناتج على الغبار الذي تطرحه المصانع (كصناعات مواد البناء)، أدى إلى ظهور العديد من الأمراض (أمراض الربو، الحساسية...)، بسبب التلوث الذي نجم عن هذه المصانع جراء الغبار المتطاير من داخل المصانع ، خصوصا في فصل الصيف حيث تكون هناك رياح جنوبية باتجاه المدينة.

ب- تلوث الماء:

وهو تلوث ناتج بسبب رمي المياه المستعملة من طرف المصانع في الوسط الطبيعي أو الأودية دون ادني معالجة مما يخلق بيئة لنمو الجراثيم و المكروبات تصل إلى المياه الجوفية و كذا مياه السقي، ويؤدي تلوث المياه إلى الإضرار بالصحة العامة و ظهور الأمراض المتنقلة عن طريق المياه ، إذ نعلم أن مياه واد القصب ذو الجريان الدائم والذي يمر بمجال الدراسة تستعمل في عمليات السقي في بعض المناطق بالمسيطة وهو الذي

ترمى معظم النفايات السائلة الصناعية فيه، ومن أهم الأمراض المتنقلة عبر المياه أمراض معوية إسهالية، الكوليرا، التهاب الكبد، التهاب الدماغ.

ج- تلوث التربة:

ينتج عن دخول أجسام غريبة في التربة فتغير في تركيبها، وذلك من خلال مخلفات المصانع الصلبة مما يثير على صحة الإنسان حيث أن:

* النفايات الهامدة و العقدية (التي لا تذوب ولا تتحلل) : كل النفايات الناتجة عن استغلال المحاجر و ورشات الانجاز وصناعة مواد البناء وعن أشغال الهدم والبناء أو الترميم والتي لا يطرأ عليها أي تغيير عند إلقاءها في المفارغ.

* النفايات المنحلة هي المسؤولة أساسا عن أمراض ناجمة من التلوث البيولوجي و خاصة الفضلات الصناعية، والتي تتغذى عليها الحيوانات والحشرات و تقوم بنقل كل أنواع الطفيليات أو العناصر المضرة الناقلة للأمراض المعدية أو القاتلة.

إن الرمي العشوائي للنفايات الصناعية، من أتربة ومواد صلبة ومواد سائلة في الوسط الطبيعي والمناطق المفتوحة، ومحتويات مياه الصرف الصناعي والتي تتوقف على العمليات الصناعية التي تستخدم في كل مؤسسة، وبصفة عامة تحتوي مياه الصرف الصناعي على الملوثات الرئيسية التالية:

* الزيوت والشحوم.

* الأحماض والقلويات.

* المواد الصلبة العالقة.

* المعادن الثقيلة (الرصاص، والكروم، النيكل).

* الأملاح.

* المنظفات.

* المواد العضوية.

* المواد البلاستيكية.

* مواد كيميائية متنوعة.

وبما أن مياه الصرف الصناعي بمنطقة الدراسة معظمها ترمى في أماكن مفتوحة وكذلك في المجرى المائي (واد القصب) الموجود بالقرب من منطقة الدراسة فهذا يؤثر على الأراضي الزراعية المجاورة لها، والتي تأثر على نوع الإنتاج و المر دودية.

د- التلوث بالضوضاء :

هي أصوات عالية غير مرغوب فيها ناتجة و مصاحبة للنشاط الصناعي بالمنطقة أو مجال الدراسة، حيث يرتبط التلوث السمعي أو الضوضائي ارتباطاً وثيقاً بالأماكن الصناعية، إذ يتأثر بها السكان القريبون من المنطقة وكذا العمال بالمصانع وتؤدي إلى ظهور أمراض مثل : التوتر العصبي، أمراض القلب، الجهاز الهضمي.

خلاصة الفصل:

بالرغم من أهمية المنطقة الصناعية و منطقة النشاطات والتخزين الموجودة في مدينة المسيلة، والوزن الذي تلعبه على المستوى المحلي و الوطني فهي تعتبر مصدر قلق للسكان، فهي باتت تهدد السكان والبيئة وهذا يعود إلى نوع الصناعة الموجودة فيها (صناعات البترول الغاز الطبيعي، صناعات النسيج الميكانيك والبناء)، ومن خلال ما جاء في الدراسة التحليلية للمدينة والمنطقة الصناعية ومنطقة النشاطات والتخزين نستخلص ما يلي:

الاجابات:

- * الموقع الإستراتيجي للمدينة كونها تقع عند تقاطع الطرق الوطنية (40،45،60) جعل منها همزة وصل بين الشرق والغرب والشمال والجنوب.
- * انبساط أرضية المدينة وهذا ما يسهل عمليات البناء والتعمير.
- * يركز نسيجها العمراني على هيكلين رئيسيين (الطريقين الوطنيين 45،60).
- * وقوع المنطقة الصناعية ومنطقة النشاطات والتخزين بالقرب من السكة الحديدية والطريق الوطني المزدوج (40،45) جعلها تحتل موقع استراتيجي هام ما يسهل نقل السلع وجلب المواد الأولية.
- * وجود بعض الصناعات بالمنطقة ذات تأثير محلي و وطني.
- * توفير المنطقة الصناعية ومنطقة النشاطات والتخزين عدد معتبر من مناصب الشغل، حيث ساهمت في رفع الدخل الفردي.

السلبيات:

- * وجود أحياء فوضوية تحيط بالمدينة وتشوه منظرها العمراني.
- * تلاحم المدينة والمنطقة الصناعية ومنطقة النشاطات والتخزين شكل خطرا على السكان لوجود بعض الوحدات البترولية والغازية بالقرب من السكنات.
- * تتوفر على بعض المرافق والنشاطات الاقتصادية أدى إلى انجذاب السكان إليها والذي تسبب في بروز وتيرة نمو ديموغرافي سريع.
- * إفراز المصانع الموجودة والورشات بالمنطقة للنفايات المختلفة يؤثر على سكان المدينة وكذا البيئة المحيطة بهم.
- * تسبب هذه المصانع والورشات في إزعاج السكان من خلال الضوضاء الناتجة عنها وعن وسائل النقل الثقيلة الوافدة إليها.
- * زيادة الضغط على الطرق وخلق زحمة مرورية بالمدينة.
- * وجود العديد من القطع الشاغرة وأخرى غير ناشطة أدى إلى الاستغلال اللاعقلاني والغير مدروس للعقار.
- * غياب التهيئة والتنظيم و التسيير المحكم لها.

- * تعتبر المنطقة الصناعية ومنطقة النشاطات والتخزين عائق اصطناعي أمام التوسع العمراني للمدينة.
- * الرمي العشوائي للنفايات خاصة السائلة منها يتسبب في تلوث البيئة والمياه الجوفية والتربة.

الفصل الثالث

- المشروع التنفيذي

مقدمة:

بعد الدراسة التحليلية التي أجريناها على مدينة المسيلة، المنطقة الصناعية و منطقة النشاطات والتخزين، توصلنا إلى أهم المشاكل التي تعاني منها المنطقة ، اقترحنا أن يكون تدخلنا عبارة إيجاد حلول للمشاكل التي تعاني منها مدينة المسيلة جراء تواجد المنطقة الصناعية ومنطقة النشاطات والتخزين بالقرب من مجالها العمراني ، قصد معالجة التأثيرات السلبية للمنطقة الصناعية ومنطقة النشاطات والتخزين على بيئتها ومجالها الحضري، وبهذا نحاول إيجاد بيئة عمرانية سليمة تسمح بظروف أحسن للعيش مع المحافظة على الكيان الصناعي المتواجد في المنطقة.

كذلك من أهم المشاكل التي تعاني منها المنطقة الصناعية ومنطقة النشاطات والتخزين بالمسيلة، هي كيفية توزيع و تنظيم النشاطات أو الصناعات بداخلها، حيث نلاحظ خلط كبير بين مختلف أنواع الصناعات و النشاطات و هذا ما يؤثر على نوعية الإنتاج من أجل كل هذا قمنا باقتراح:

- خلق مسافة كافية للارتفاع بين المنطقة الصناعية، منطقة النشاطات والتخزين و المدينة
- نقل النشاطات وترتيبها هرميا بحيث تكون النشاطات الغير مضرّة و التي لا تشكل خطر على المدينة في المقدمة تليها الأقل ضررا وخطرا وهكذا تكون في الأخير الصناعات الخطيرة.
- تنظيم الصناعات أو النشاطات حتى لا تؤثر سلبيا على بعضها البعض.

3-1 الهدف:

يتمثل الهدف المنشود من دراستنا إلى التقليل من الآثار السلبية للمنطقة الصناعية و النشاطات و التخزين على المدينة من خلال الوصول إلى مخطط تدخل مقترح يستجيب لقواعد وقوانين التهيئة والتعمير، وذلك بإعادة تنظيم وتهيئة المنطقة الصناعية ومنطقة النشاطات والتخزين دون التغيير في السمات العمرانية كثيرا، إضافة إلى استرجاع مسافة الإرفاق الأمني و تحقيق مسافة اللازمة له، مع تهيئة مقترحة للمساحة التي تفصل بين النسيج العمراني للمدينة و مجال الدراسة.

3-2 الدراسة التحليلية لأرضية المشروع:

إن الهدف من هذه الدراسة هو قراءة متكاملة لأرضية المشروع ، قصد التعرف عليها أكثر، ومن ثمة تحديد نوع التدخل العمراني.

3-3 موقع أرضية المشروع بالنسبة لمدينة المسيلة:

تقع أرضية المشروع في الجهة الجنوبية لبلدية المسيلة.

تبعد عن وسط مدينة المسيلة بمسافة 1.5 كلم، تتربع على مساحة اجمالية تقدر بـ 273 هكتار يحتل هذا الموقع مكانا استراتيجيا بتواجده بالقرب الطريق الوطني المزدوج (40-45).

3-4 المحيط المجاور لأرضية المشروع:

يتمثل المحيط المجاور في:

- أراضي فلاحية من جهة والجنوب ومساحات شاغرة
- من الشمال حي النسيج تجزئة 86 مسكن
- واد القصب من جهة الشرق
- تجزئة 166 مسكن، شعبة و السكة الحديدية من الغرب

3-5 الطبيعة العقارية لأرضية المشروع:

كما سبق و تطرقنا إليه في الدراسة التحليلية فإن أرضية المشروع تابعة لأمالك الدولة مما يسهل علينا عملية التدخل المقترح.

3-6 العوائق و الارتفاقات:

- الطريق الوطني المزدوج (40-45) من الجهة الشرقية بالنسبة للمنطقة الصناعية ومن الجهة الغربية بالنسبة لمنطقة النشاطات والتخزين.
- شعبة متصلة بواد القصب من الجهة الجنوبية.
- واد القصب من الجهة الشرقية بالنسبة لمنطقة النشاطات و التخزين.
- خط السكة الحديدية غرب المنطقة الصناعية.

3-7 المناخ:

من خلال الدراسة التحليلية السابقة لمناخ مدينة المسيلة و المنطقة الصناعية استنتجنا أن أرضية المشروع معرضه لنوعين من الرياح، وهي رياح شمالية شرقيه، شمالية غربية شتاء، وهي الرياح السائدة.

3-8 مميزات أرضية المشروع:

- تحتل موقع استراتيجي بجوار الطريق الوطني رقم (40-45) وسهولة ربطها به، وهو عنصر هام عند إنشاء المناطق الصناعية.
- سهوله ربطها بمختلف الشبكات (توفر المنطقة الصناعية و منطقة النشاطات والتخزين على كامل الشبكات نظرا لأهميتها الاقتصادية).
- تقع في الجهة الجنوبية للمدينة بعكس اتجاه الرياح السائدة.

3-9 الدراسة الاقتصادية للمشروع:

من أجل تحقيق الأهداف المسطرة سابقا قمنا بعمليات الهدم والبناء لبعض المؤسسات التي كان نقلها ضروريا واعتمدنا على التكاليف التالية:

تكلفة الهدم: 1000 دج لكل 1م².

تكلفة البناء: 22000 دج لكل 1م². (مكتب الدراسات الأثير)

التكلفة الإجمالية لنقل الوحدات بالمنطقة الصناعية: 2.63 مليار دج

التكلفة الإجمالية لنقل الوحدات الصناعية بمنطقة النشاطات: 0.92 مليار دج

3-10 البرمجة: تم برمجة بعض المرافق الخدماتية الضرورية في المناطق الصناعية ومناطق النشاطات، و التي من شأنها سد حاجيات العمال و الوافدين إليها، المتمثلة في:

أ - بالنسبة للمنطقة الصناعية:

عدد الأفراد: 7300 فرد

التجهيز	المعيار	المساحة م ²	العدد
مطعم		220	1
مقهى		150	1
عيادة	0.07م ² /فرد	511	1
مصلى	0.05م ² /فرد	365	1

جدول 1.3: التوزيع المساحي للخدمات المبرمجة بالمنطقة الصناعية

ب- بالنسبة إلى منطقة النشاطات و التخزين

عدد الأفراد: 5000 فرد

التجهيز	المعيار	المساحة م ²	العدد
مطعم		220	1
مقهى		150	1
عيادة	0.07م ² /فرد	350	1
مصلى	0.05م ² /فرد	250	1

جدول 2.3: التوزيع المساحي للخدمات المبرمجة بمنطقة النشاطات و التخزين

3-11 مبادئ عملية التدخل:

إن عملية تهيئة وتخطيط المشاريع يجب أن تمر بعدة مراحل وهذا من أجل إيجاد مشروع متكامل و متناسق مع محيطه المجاور والمدينة ككل وبغية تحقيق الأهداف والغايات المسطرة للمشروع وفق مبادئ وذلك للوصول إلى مشروع يراعي مختلف الجوانب التي تعتبر أساسية في المشاريع (اجتماعية، اقتصادية، بيئية، عمرانية) ولهذا اعتمدنا على المبادئ التالية:

أ - نقل بعض الوحدات الصناعية و المحافظة على الأخرى: تم نقل بعض الأنشطة و

المحافظة على الأخرى في أماكنها، و هذا من أجل خلق الارتفاق اللازم بين

النسيج العمراني و المنطقة الصناعية و منطقة النشاطات، و كذا الوصول إلى

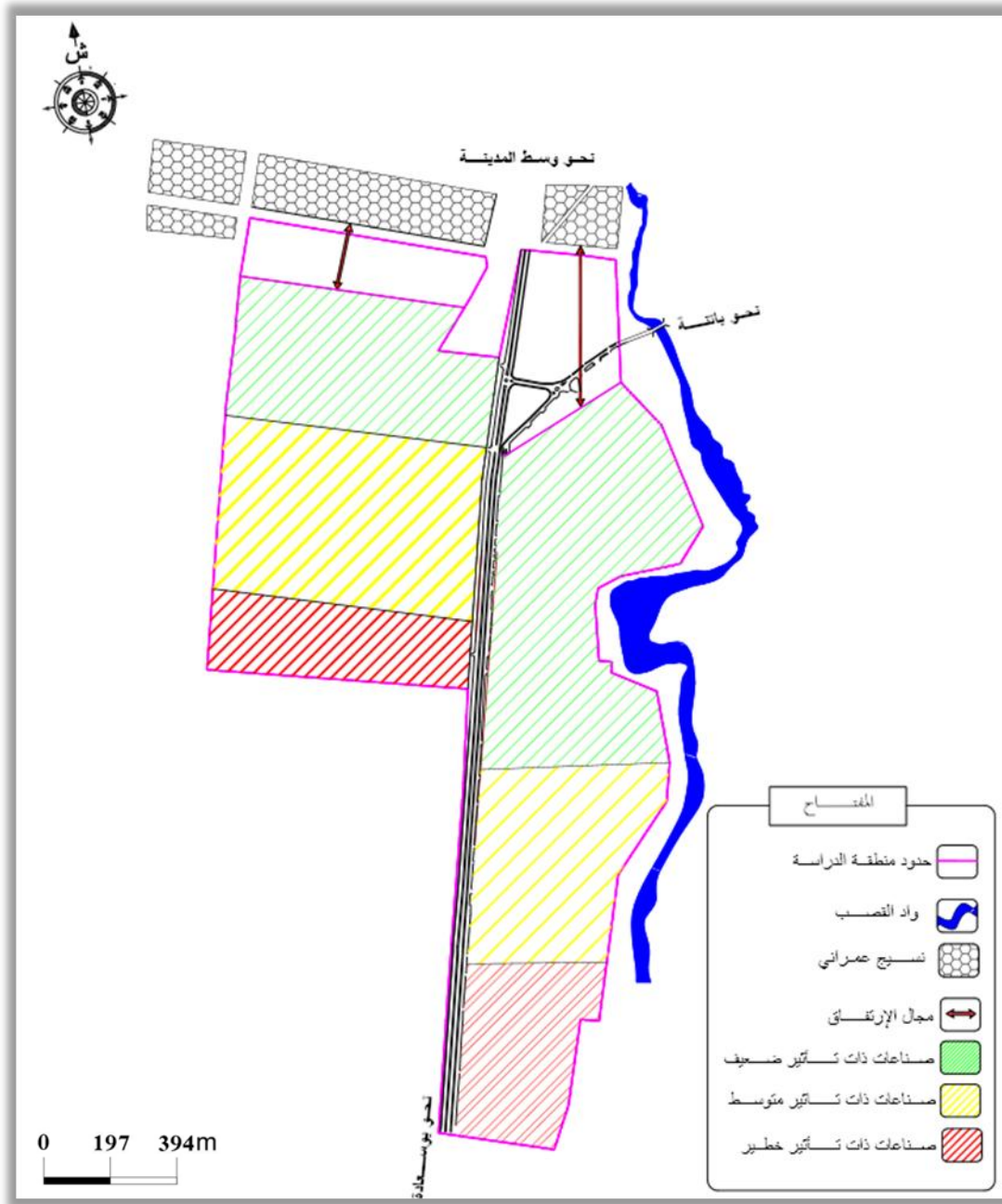
تنظيم أحسن للأنشطة على حسب النوع و الخطر



المخطط 1.3: نقل بعض الوحدات الصناعية و المحافظة على الأخرى

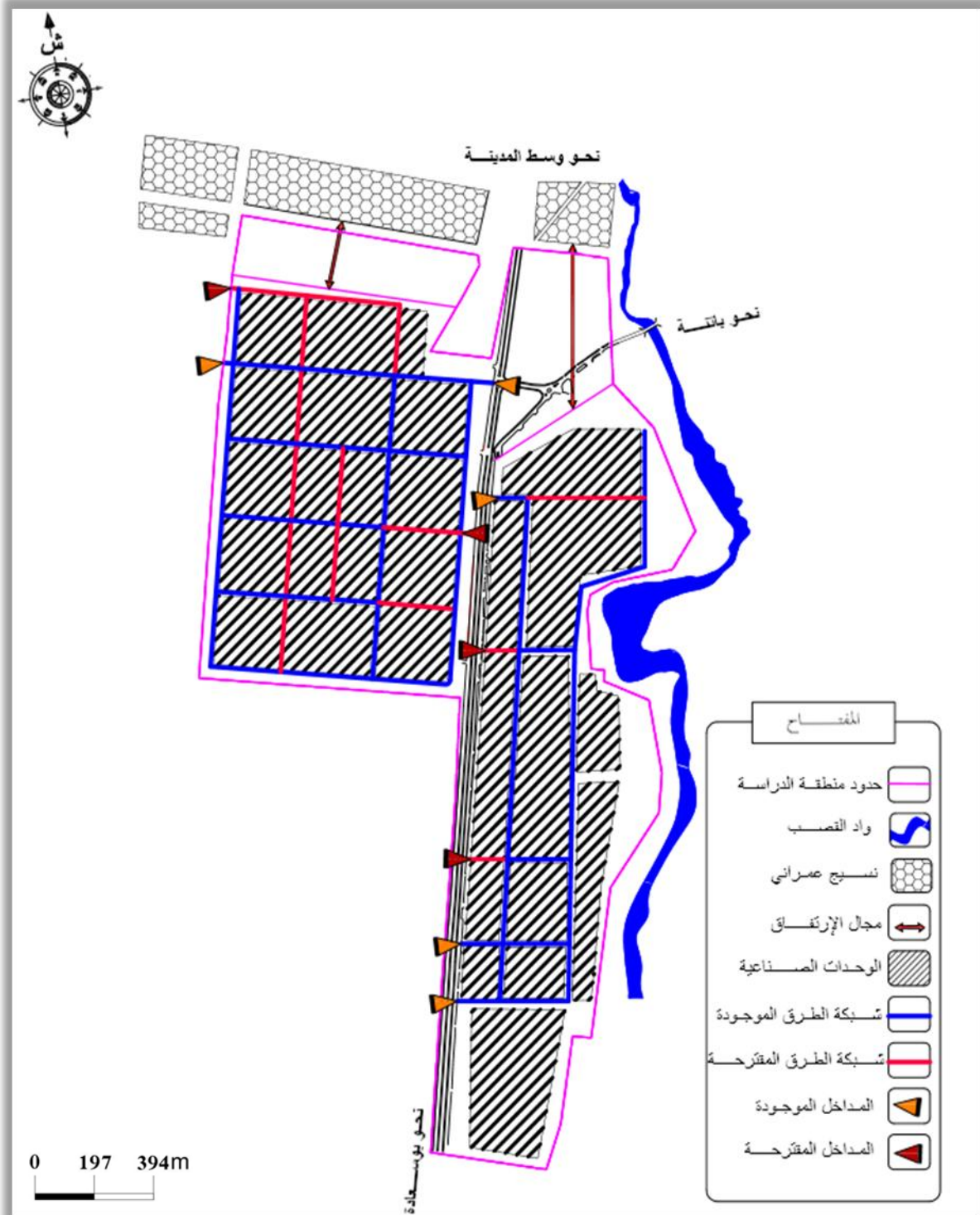
ب- إنشاء مجال ارتفاع: من خلال نقل و تنظيم الأنشطة حسب النوع و درجة الخطورة، حيث اعتمدنا على التدرج في توزيع النشاطات حسب درجة خطورتها وكذا على حسب النوع، حتى لا تؤثر على المحيط العمراني المجاور والمدينة ككل، وعلى بعضها البعض، و المجال الناتج هو عبارة عن مسافة أمنية فاصلة بين النسيج العمراني للمدينة والمنطقة الصناعية ومنطقة النشاطات والتخزين، تحوي حزام أخضر عرضه 50 متر الذي دوره الحماية من الملوثات والضوضاء وإعطاء نظرة جمالية للمجال المدروس، أما المساحة المتبقية المقدره مساحتها

بـ30.73 هكتار سنقوم بتهيئتها على شكل مشروع استثماري يعود بالفائدة الاقتصادية للمدينة كما له بعد بيئي و ترفيهي.



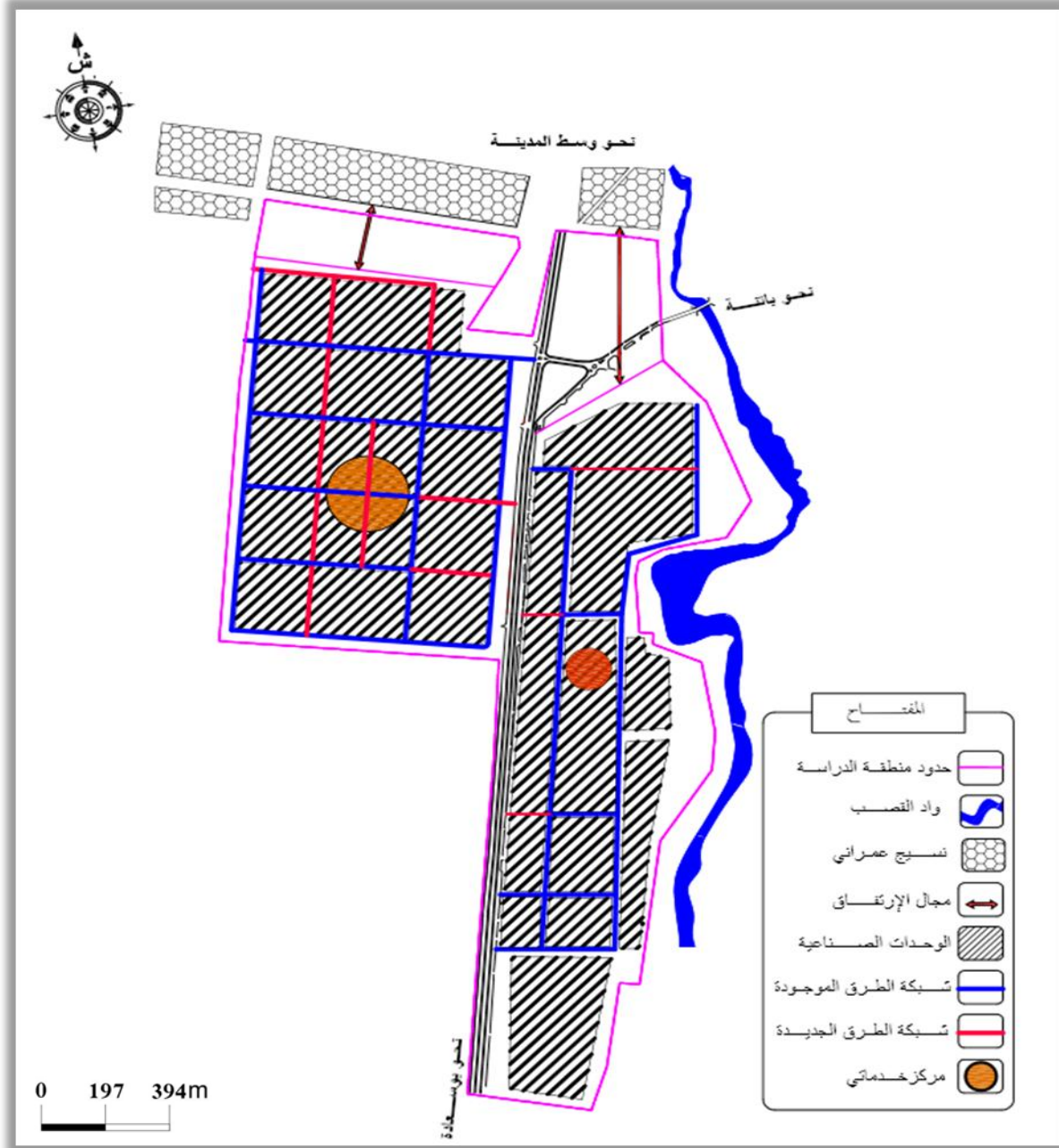
المخطط 2.3: إنشاء مجال ارتفاع من خلال نقل و تنظيم الأنشطة

ج - شق طرق و مداخل جديدة و تهيئة الموجودة: قمنا بشق طرق و مداخل جديدة و تهيئة القديمة و المهترئة، لتسهيل الحركة الميكانيكية داخل المنطقة، و كذا تسهيل الوصول إليها.



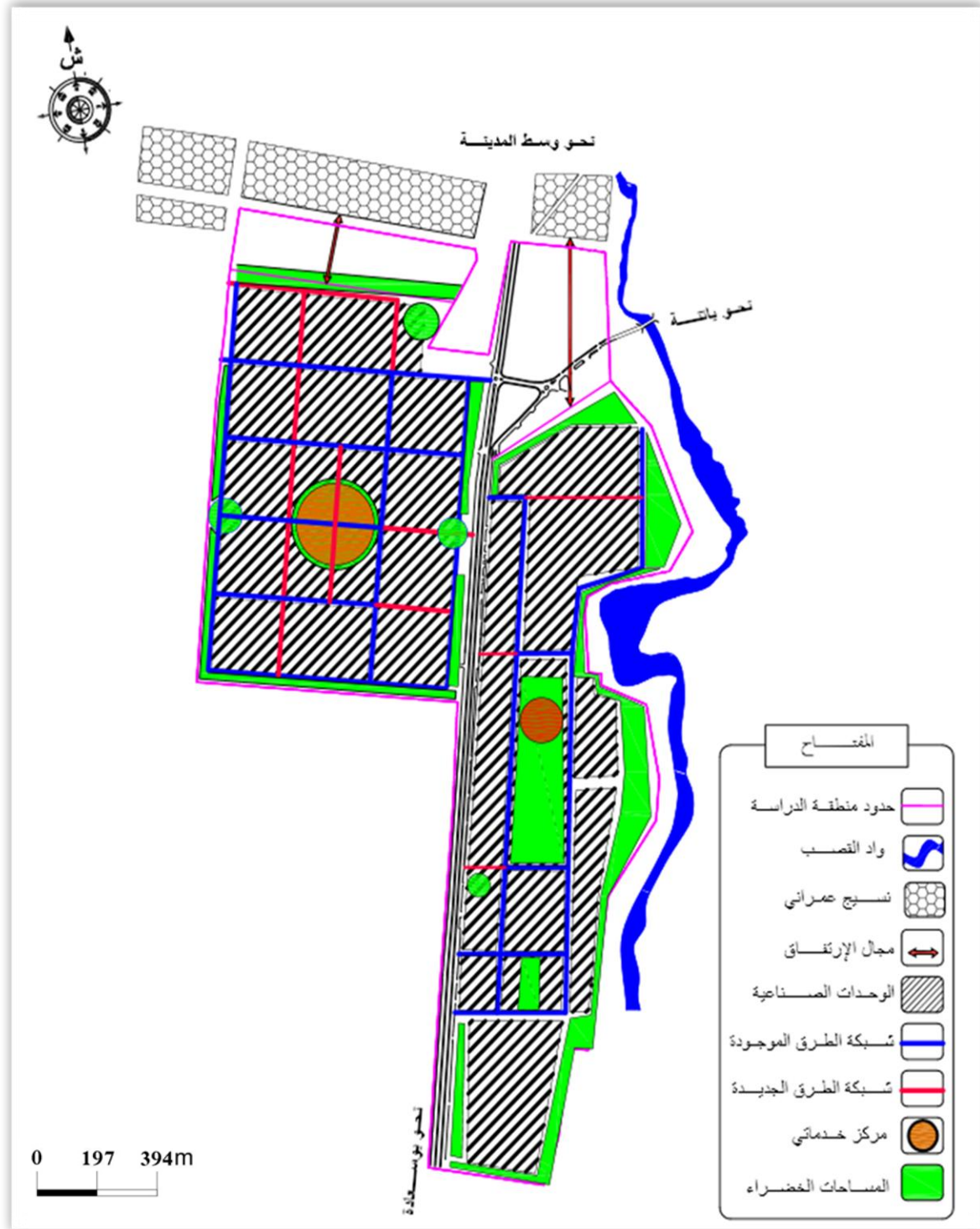
المخطط 3.3: شق طرق و تكثيف المداخل لتسهيل الحركة و التنقل داخل المنطقة

د- إنشاء مركز خدماتي: قمنا ببرمجة بعض الخدمات الضرورية داخل المنطقة الصناعية و منطقة النشاطات لتقريبها من العمال كالمطعم و المقهى...



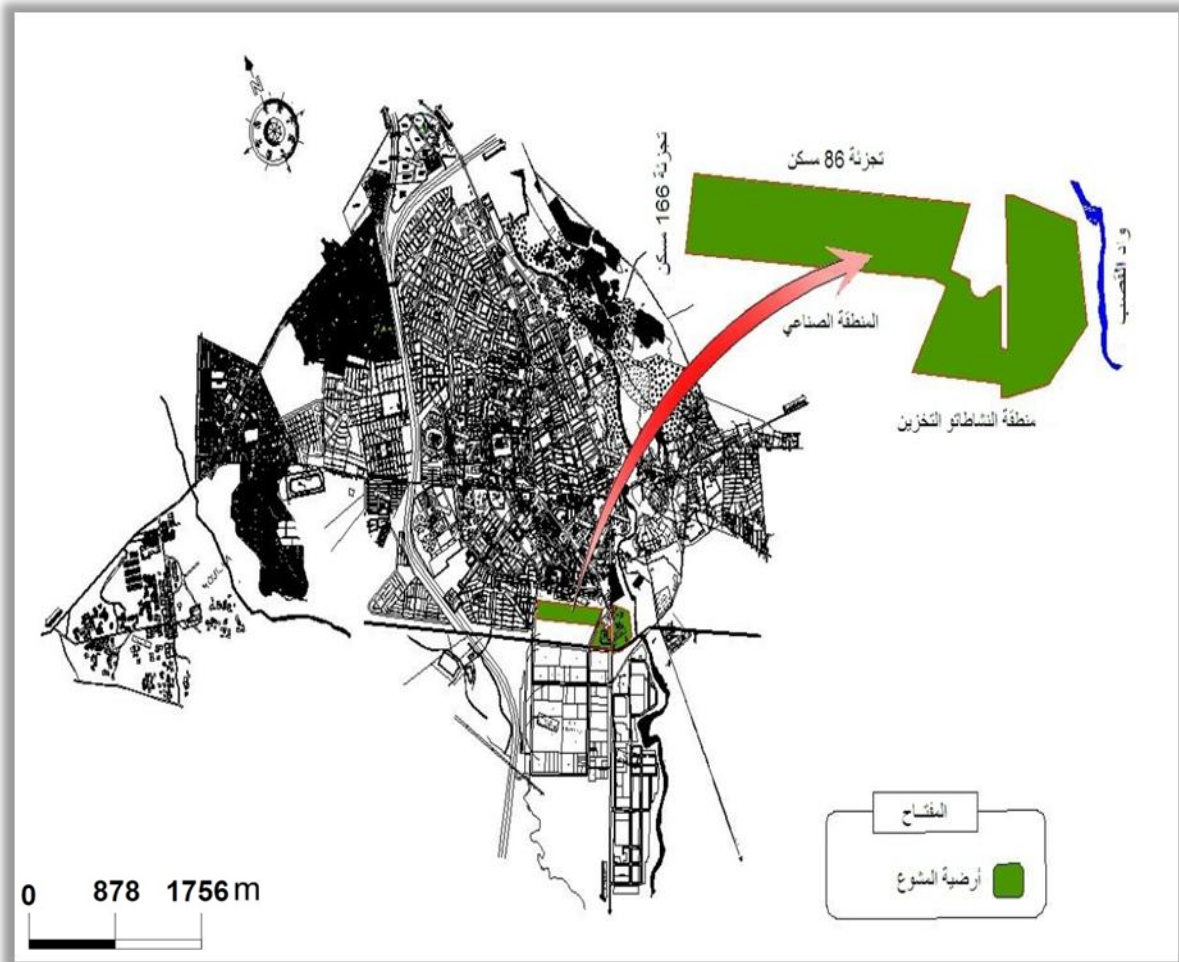
المخطط 4.3: إنشاء مركز خدماتي يتوفر فيه الخدمات الأساسية للعمال

هـ- توزيع المساحات الخضراء: تم الفصل بين النسيج العمراني و المنطقة الصناعي و كذا منطقة النشاطات بحزام أخضر، وقمنا بتوزيع المساحات الخضراء على طول محيط المنطقة الصناعية و منطقة النشاطات، أيضا دمجها داخل الوسط الصناعي.



المخطط 5.3: إحاطة المنطقة بحزام أخضر و دمج المساحات الخضراء في الوسط الصناعي

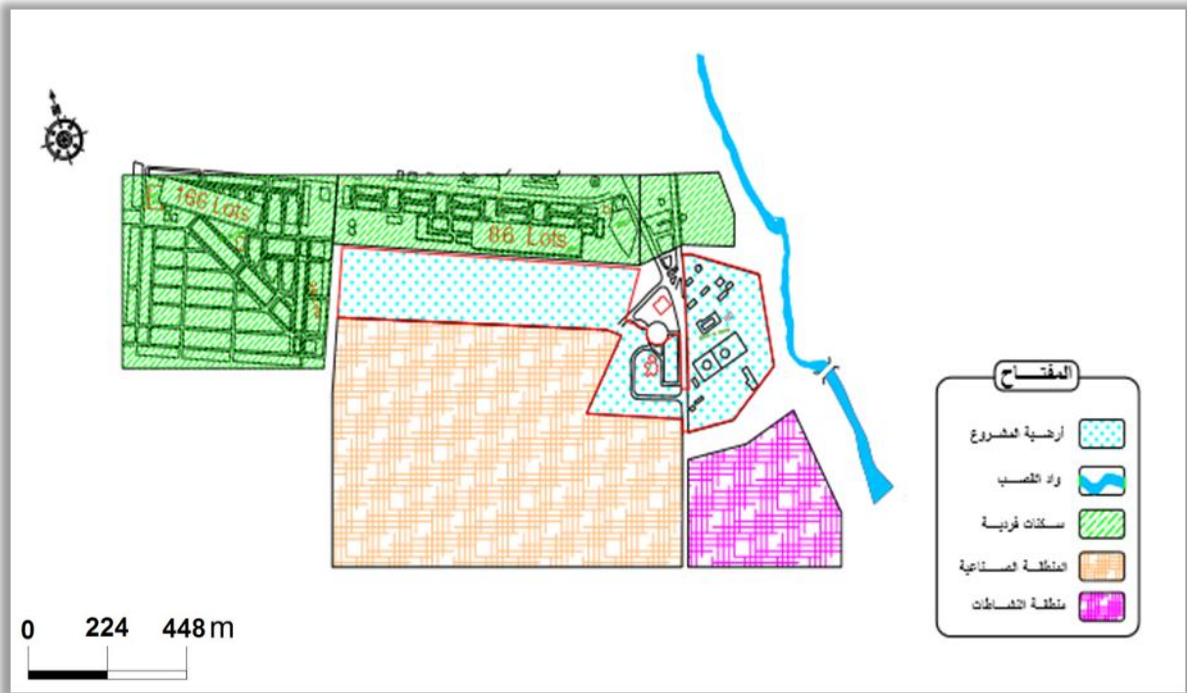
3-12 المشروع المقترح في المجال الفاصل بين المنطقة الصناعية و منطقة النشاطات والنسيج العمراني(حديقة حيوانات و تسلية): اقترح مشروع انجاز حديقة حيوانات و تسلية مهيأة بمختلف الخدمات و المرافق الضرورية، لها وظيفة بيئية و ترفيهية، كما تعود بالفائدة الاقتصادية على المدينة.



المخطط 6.3: موقع أرضية مشروع الحديقة

المصدر: PDAU 2008

3-12-1 موقع أرضية المشروع من المدينة: تقع أرضية المشروع في الجهة الجنوبية من لمدينة المسيلة، حيث تحتل مساحة تقدر بـ (30.73 هكتار). يحدها من الشمال تجزئة 86 مسكن ومقبرة سيدي الغزلي، و من الجنوب المنطقة الصناعية و منطقة النشاطات، و من الغرب تجزئة 166 مسكن، و من الشرق وادي القصب.

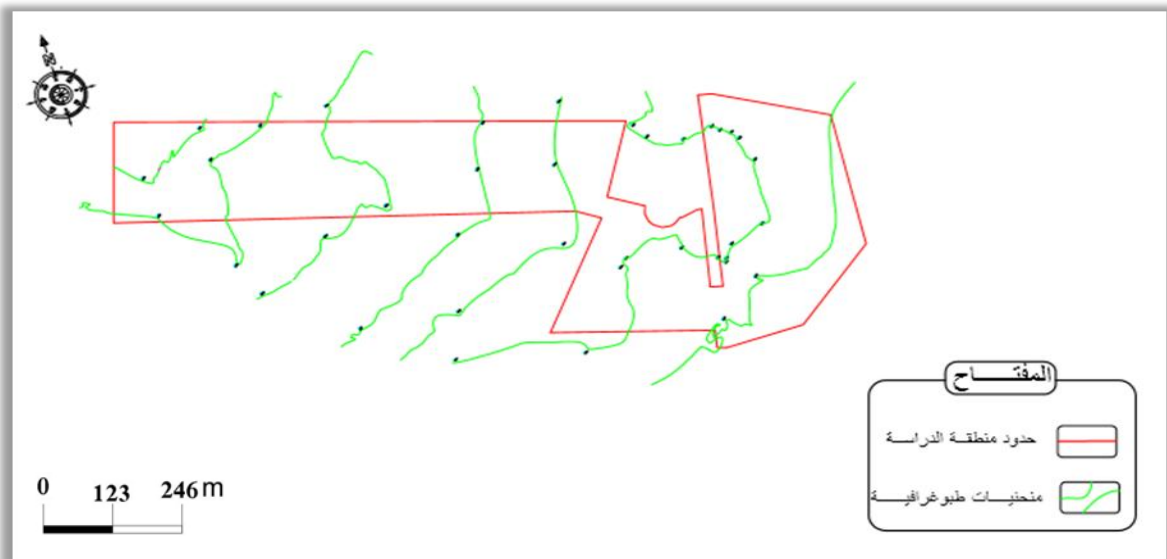


المخطط 7.3: عوائق التوسع

3-12-2 عوائق التوسع: تحيط بأرضية المشروع مجموعة من العوائق الاصطناعية و الطبيعية، و المتمثلة في:

- المنطقة الصناعية و منطقة النشاطات من الجهة الجنوبية.
- سكنات فردية من الجهتين الشمالية و الشمالية الشرقية.
- وادي القصب من الجهة الشرقية.

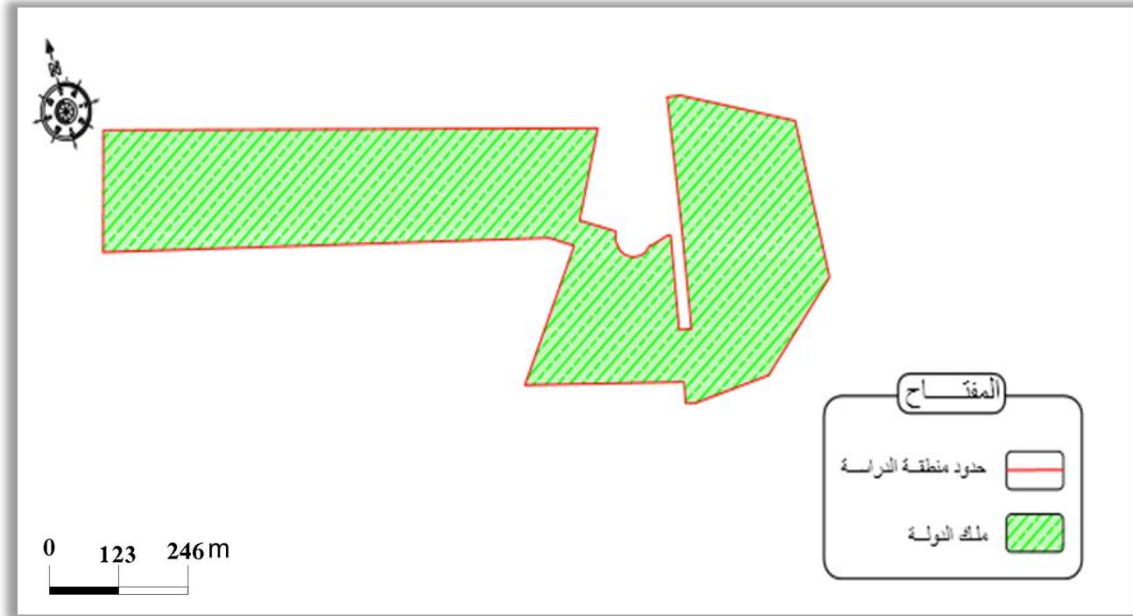
3-12-3 طبوغرافية أرضية المشروع: أرضية المشروع منبسطة.



المخطط 8.3: طبوغرافية أرضية المشروع

المصدر: BESET 2013

3-12-4 الطبيعة العقارية لأرضية المشروع: يوجد المشروع على أرضية تعود ملكيتها للدولة.



المخطط 9.3: الطبيعة العقارية

3-12-5 البرمجة: أردنا إن تكون هذه الحديقة قبلة لكل سكان المدينة علي مختلف أعمارهم و مستوياتهم و كذا الزوار من ولايات ومناطق أخرى، لذا اجتهدنا بان نوفر بها أهم متطلبات هذه الشرائح مع تجهيزات ترفيهية و خدماتية أثناء تواجدهم بها.

نوع التجهيز	المكونات
الإدارة	- مسير - مهندس زراعي - بيطري - مصلحة الأمن - مصلحة الشؤون المالية - إسعافات أولية
ألعاب و حيوانات	ماهو متوفر وحسب الإمكانيات المالية المخصصة لها
محلات تجارية *أكشاك*	مقاهي - بيتزيريا - محلات لبيع ألعاب الأطفال و هدايا - مطاعم
محلات ثقافية	مسرح
خدمات عامة	مراحيض - موقف السيارات
تأثيث عمراني	إنارة - مقاعد مهملات - نافورة - لوحات إرشادية- نقاط ماء
مناظر طبيعية	بحيرات - جسور - نباتات بمختلف أنواعها(أشجار، شجيرات)

الجدول 3.3: أنواع التجهيزات و مكوناتها

وهناك متطلبات وخدمات للمشروع هي :

أ- **التزويد بالمياه:** لابد من الاشارة الى توفير المياه الكافية لحديقة الحيوانات و التسلية بشبكات خاصة بحيث لا تؤثر على شبكة مياه المدينة وخصوصاً بالنسبة للبحيرات التي تحتاج كميات كبيرة من المياه .

ب- **التزويد بالطاقة الكهربائية:** توفير القوة الكهربائية الكافية لمتطلبات الحديقة، وتفضل ان تكون بواسطة خطوط الضغط المتوسط، لضمان الحصول على القوة الكهربائية الكافية .

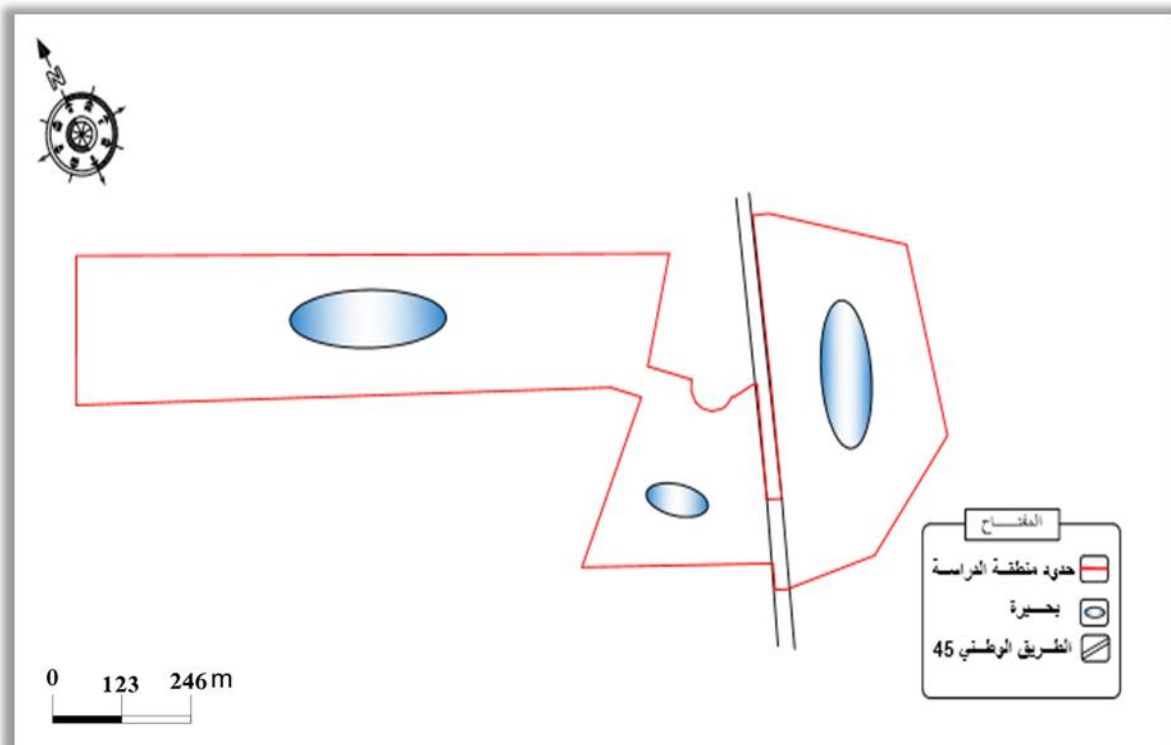
ت- **تجهيز شبكات المجاري:** وتشمل مجاري المياه القذرة ومياه الامطار .

ث- خدمات البرق والهاتف.

ج- طرق ومواقف السيارات .

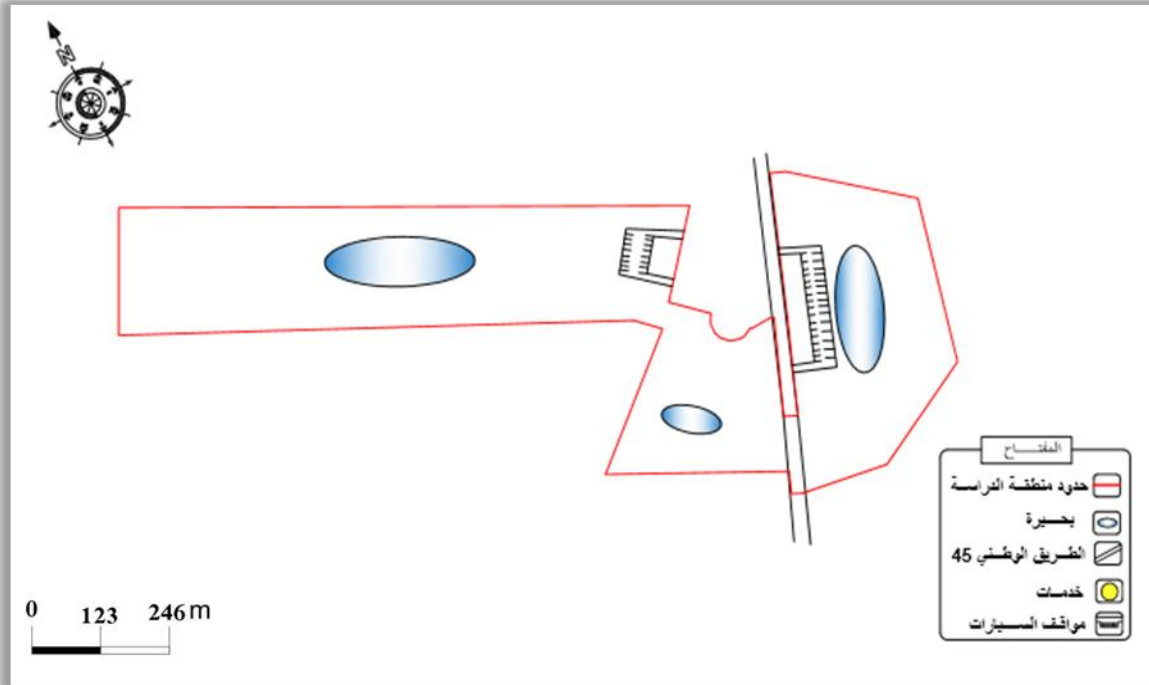
3-12-6 مبادئ التهيئة للمشروع المقترح:

* **مبدأ العام :** أعتمدنا على المركزية وذلك بإنشاء مركز اعتمدنا فيه على عنصر الماء (بحيرات) و جعله مكان للالتقاء، و تسهيل الوصول إليها من جميع أطراف المشروع، ولتحقيق ذلك اعتمدنا على الخطوات التالية:



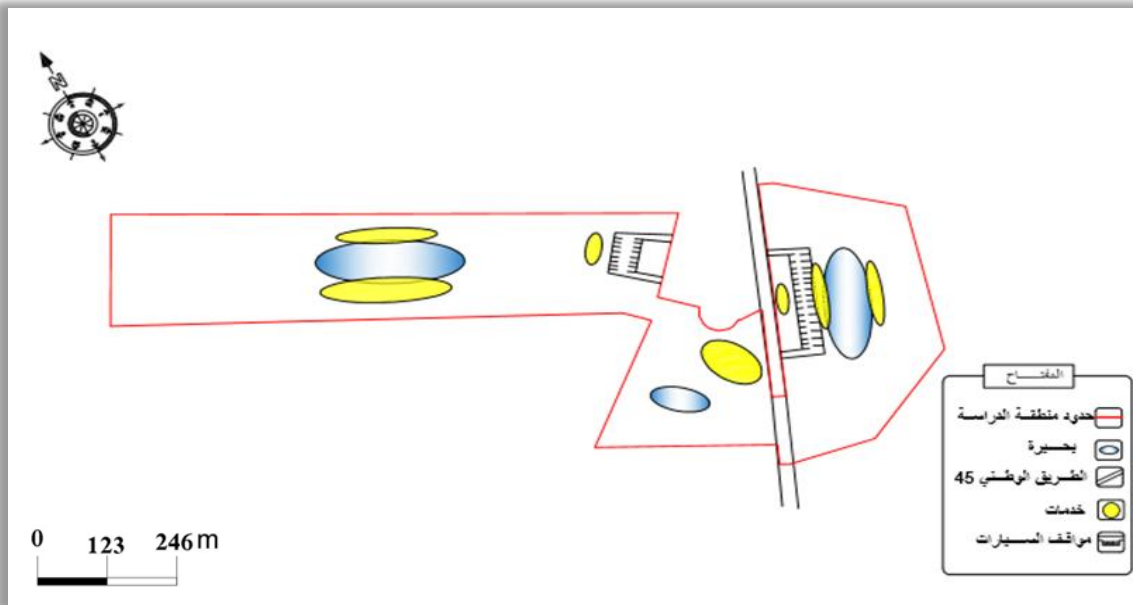
المخطط 10.3: توزيع البحيرات في الوسط لتحقيق لمبدأ العام للتهيئة

أ- توزيع الطرق والمداخل ومواقف السيارات: إذ يجب أن تكون طرق الحركة الميكانيكية قليلة ويقتصر دوره في الإيصال إلى المواقف فقط، أما المواقف فتكون كافية لا ستعاب العدد الكبير من الزوار.



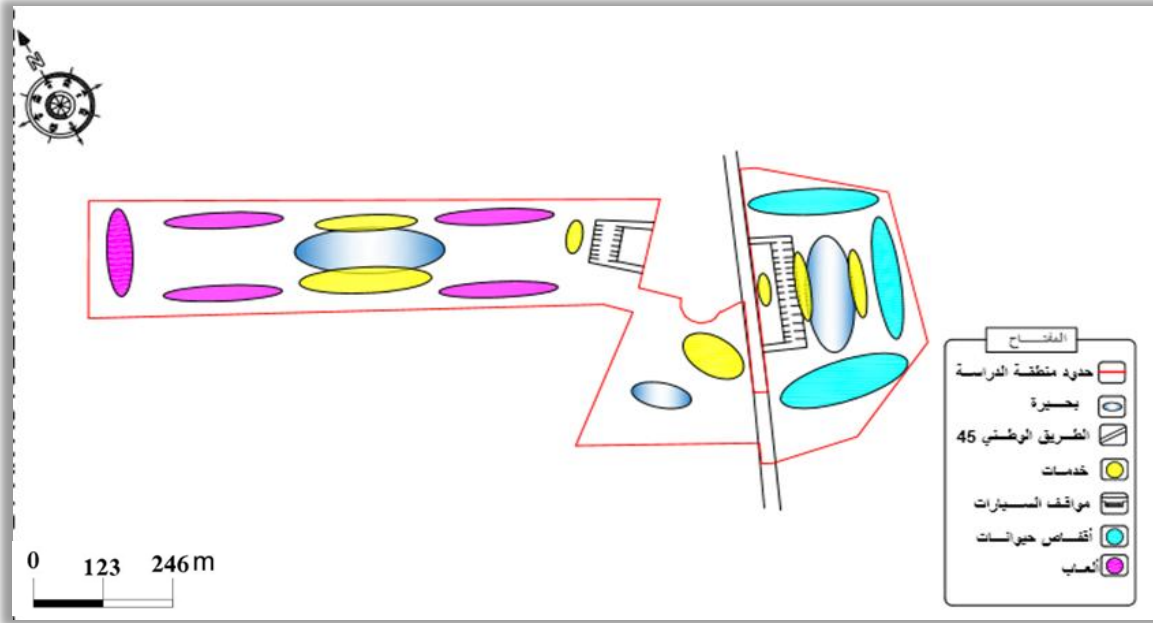
المخطط 11.3: إنشاء مواقف سيارات شق طرق تؤدي إليها

ب- توزيع الخدمات والمرافق: بحيث تكون قريبة من المداخل و تكون مطلة على البحيرات (توفير عنصر الراحة).



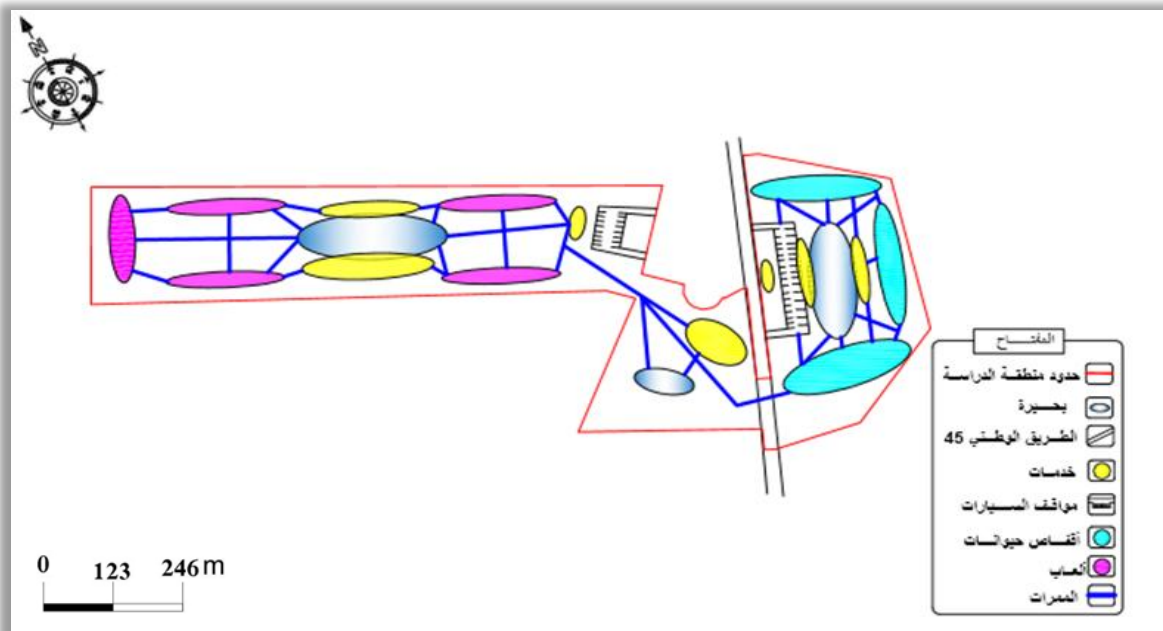
المخطط 12.3: إنشاء خدمات و مرافق تحيط بالمركز (البحيرات) و قربها من المداخل

ج- توزيع أقفاص الحيوانات و الألعاب المدرجة: حيث يجب أن نضمن توزيعها على طول أو كافة أرجاء أرضية المشروع، كما يجب الفصل بين أقفاص الحيوانات و الألعاب.



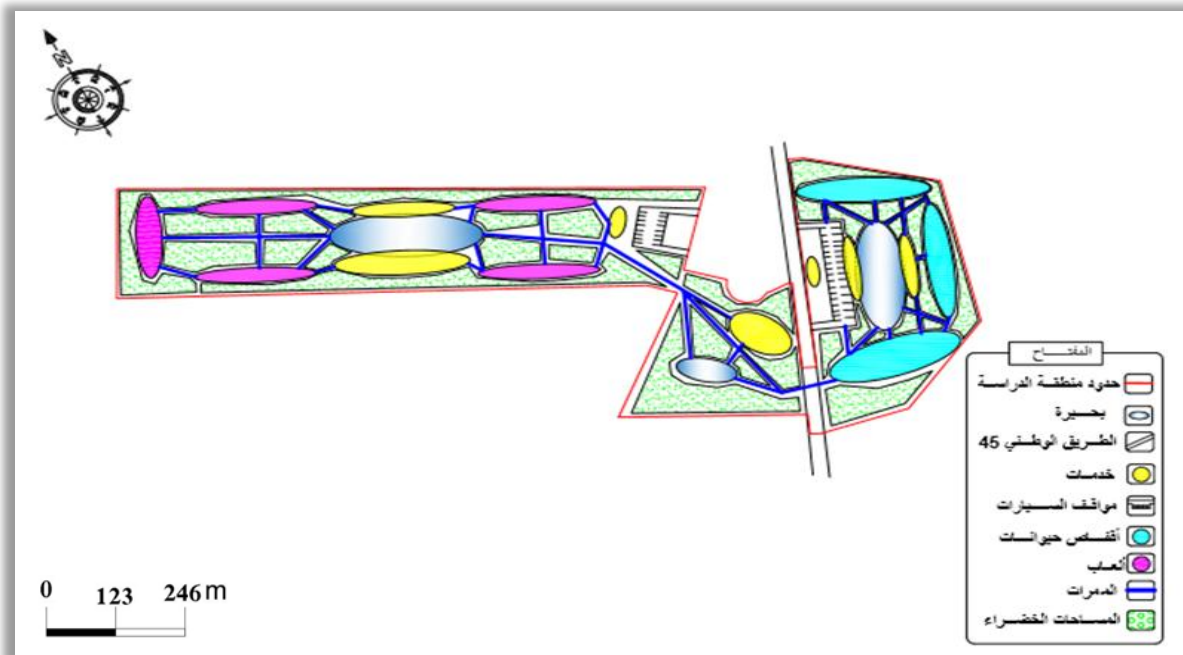
المخطط 13.3: الفصل بين أقفاص الحيوانات و الألعاب المدرجة

د- توزيع الممرات: حيث يكون الربط بين مختلف أجزاء المشروع بممرات للمشاة، تكون كافية حتى نضمن حركة سهلة للزوار بين مختلف أرجاء الحديقة.



المخطط 14.3: شق ممرات كافية للربط و تسهيل حركة المشاة بين كافة أنحاء وعناصر الحديقة

هـ- توزيع المساحات الخضراء: تعتبر من أهم العناصر في قيام مثل هذه المشاريع، كما يشترط معها عنصر الغابات.



المخطط 15.3: الحرص أن تكون المساحات الخضراء بمساحات كافية وشاسعة مع دمج عنصر الغابة

3-13 دفتر الشروط:

انطلاقاً من كونه وثيقة أساسية في أي مشروع حسب القانون 29/90، فالهدف من إعداد هذه الوثيقة هو ضبط مقاييس وأحكام تنظيمية و تسيرية للتهيئة المقترحة بغية الوصول إلى تحقيق الأهداف المسطرة وضمان التطبيق الفعلي لمختلف العمليات على ارض الواقع.

المادة رقم 01: مجال الدراسة

يطبق هذا التقنين على مشاريع المنطقة الصناعية، منطقة النشاطات و المشروع المقترح، إذ تبلغ مساحة المنطقة الصناعية 164 هكتار و تقع في جنوب مدينة المسيلة و حدودها هي سكنات فردية من الشمال، ومن الجنوب أراضي شاغرة(فلاحية)، ومن الغرب سكنات فردية و السكة الحديدية، و من الشرق الطريق الوطني المزدوج 40 و 45. وتبلغ مساحة منطقة النشاطات 109 هكتار و تقع في الجهة الجنوبية للمدينة ، و حدودها هي الطريق الوطني رقم 40 من الشمال، ومن الجنوب أراضي فلاحية، ومن الغرب الطريق الوطني المزدوج 40 و 45، ومن الشرق مجرى واد القصب. و تبلغ مساحة المشروع المقترح في المجال الفاصل بين النسيج العمراني و المنطقة الصناعية و منطقة النشاطات 30.73 هكتار و يقع في الجهة الجنوبية لمدينة المسيلة يحده من الشمال سكنات فردية و مقبرة، و من الجنوب المنطقة الصناعية و منطقة النشاطات، و من الغرب سكنات فردية، و من الجهة الشرقية واد القصب.

المادة رقم 02: مجال التطبيق

تهدف هذه الوثيقة إلى وضع قواعد لتنظيم و تهيئة مجال التدخل حتى يكون متوازن و متكامل مع المدينة.

المادة رقم 03: الارتفاقات

يمنع كل بناء بالقرب من الارتفاقات سواء كانت طبيعية كالواد أو اصطناعية كالمنطقة الصناعية و منطقة النشاطات كونها تشكل خطرا كبيرا على السكان.

المادة 04: العقار.

تعود الملكية العقارية لأرضية المشروع لأمالك الدولة.

المادة 05 : الخدمات

- توفير الخدمات المناسبة لمثل هذه المشاريع.
- ربط التجهيزات بمختلف الشبكات .
- ارتفاع المبنى يتغير على حسب طبيعة المرفق.
- انجاز هذا النوع يكون متطابق مع المقاييس الوطنية.
- الاهتمام بتزيين وتهيئة محيط التجهيزات داخليا وخارجيا من تأثيث عمراني ومساحات خضراء وتشجير.

المادة 06: المساحات الخضراء

المحافظة علي توزيع المساحات الخضراء وأيضا المساحات المخصصة لها كما هو في المخطط المقترح.

- استغلال منطقة الارتفاق بالتشجير واختيار الأشجار الملائمة لها .
- المساحات الشاغرة تهيئ في شكل مساحات خضراء، و أماكن للراحة والترفيه.
- يجب احترام الأماكن المخصصة لها في مخطط التهيئة.
- إحاطة المنطقة الصناعية و منطقة النشاطات بحزام أخضر.

المادة 07: شبكة الطرق والمواقف

- استعمال الطرق والأرصفة تتدرج حسب الأهمية ووفق مخطط التهيئة لضمان تنظيم المجال.

- الطرق المبرمجة هي طرق خاصة بالناطق الصناعية و مناطق النشاطات يتراوح عرضها بين 10 و 14 متر.

- الرصيف في كل الطرق من 4 الى 7متر.

- يراعى في الإنشاء تهيئة خاصة بطرق العربات ذات الوزن الثقيل، و كذا لتسهيل الحركة الميكانيكية داخل المنطقة .

- تقدر مساحة الموقف الواحد بـ 12.5م² .

- ممرات الراجلين مبلطة.
- يتم التشجير على طول الطرق المهيكلية.
- يجب أن لا تعيق الأشجار الحركة، ولا تشكل خطر على المستعملين.
- **المادة 08:** شبكات مياه الشرب وشبكة الصرف الصحي
- نظام التزويد هو حلقي.
- استعمال قناة مياه الشرب خاصة بالمنطقة الصناعية و فصلها عن القناة الخاصة بالمدينة.
- نظام الصرف المستعمل هو شبكة موحدة.
- يجب أن تكون القنوات مصنوعة من الخرسانة و ذات أقطار مناسبة.
- **المادة 09 أحكام أخرى .**
- الجمع المستمر و الدوري للنفايات .
- الصيانة المستمرة و الدورية للأرصفة و الطرق و مختلف الهياكل التابعة لها.
- توفير الإنارة العمومية في كافة أرجاء أرضية المشروع والصيانة الدائمة لها.
- تصريف مياه الأمطار في المساحات الخضراء.
- معالجة المياه الصناعية المستعملة قبل تصريفها في المجاري والأنهار أو الأودية.

الخلاصة العامة:

إن إنشاء المناطق الصناعية ومناطق النشاطات والتخزين بالقرب من المدن ينجر عنه مجموعة من الآثار السلبية، لذلك يعنى تخطيط وإنشاء هذه المناطق بأهمية اقتصادية، اجتماعية عمرانية و بيئية كبيرة لتفادي الأضرار، ولغرض تحقيق الفوائد المتوخاة من إنشائها لابد من الاهتمام بجملة من الأمور الأساسية عند اختيار موقع المنطقة الصناعية ومنطقة النشاطات والتخزين والتي يمكن إجمالها في الاقتراحات و التوصيات التالية:

أولاً: العوامل الطبوغرافية و العمرانية

* تتطلب المنطقة الصناعية ومنطقة النشاطات أرضاً سهلة ذات انحدار بسيط يساعد هذا الانحدار في سهولة تصريف مياه الأمطار وسهولة تنفيذ شبكات المجاري، ومن ناحية التربة يتطلب الموقع الصناعي تربة قوية متماسكة تصلح لأساسات الأبنية الصناعية، أما من الناحية الجيولوجية فيجب تجنب الأرض الصخرية لصعوبة أعمال حفر شبكات المجاري فيها.

- * إن التباين الطبوغرافي الكبير يتطلب أعمال تسوية مكلفة.
- * معالجة الفضائات العمومية: الممرات، تنظيم الطرق، وكذلك أماكن التوقف.
- * أن تكون الخدمات المقترحة للمناطق الصناعية مناسبة و كافية.
- * إعطاء شكل للمناطق الصناعية و منطقة النشاطات والتخزين يتمشى مع الطابع المعماري للمدينة.

ثانياً: العوامل الاقتصادية

- يمكن تحديدها بما يلي:
- * مساحة الموقع وشكله.
- * كلفة النقل وسهولة الوصول للمواد الأولية والقوى العاملة والإنتاج.
- * كلفة توفير الخدمات الأساسية كالماء والكهرباء والمجاري والطاقة ...

ثالثاً: العوامل الاجتماعية

* عند تخطيط المناطق الصناعية ومناطق النشاطات يجب مراعاة الجوانب الاجتماعية وعدم اعتماد العوامل الاقتصادية فقط في اختيار الموقع الصناعي، حيث يجب تحقيق موازنة مقبولة بين تلك العوامل.

- * إن مراعاة الجانب الاجتماعي في اختيار الموقع الصناعي يتطلب ما يلي:
- تحقيق بيئة معيشية صحية خالية من آثار التلوث، من خلال إبعاد الصناعات الملوثة عن المنطقة السكنية وتوفير أنظمة حماية حولها حسب درجة التلوث التي تسببها.
- مراعاة سهولة وصول السكان إلى مواقع عملهم من خلال توقييع الصناعات (غير الملوثة) بموقع قريب عن مكان سكن العاملين للحفاظ على نشاط العاملين من خلال تحقيق سهولة وصولهم إلى موقع العمل بوقت وجهد أقل.

رابعاً: عوامل التلوث

- * عند اختيار موقع المنطقة الصناعية ومنطقة النشاطات لابد من دراسة التلوث الذي يمكن أن تسببه الصناعات على المدينة (وخصوصاً الصناعات الملوثة)، ولتقليل آثار التلوث عند اختيار الموقع الصناعي لابد من:
 - أن يكون موقع المنطقة الصناعية ومنطقة النشاطات بالنسبة للرياح السائدة بالشكل الذي يبعد مسببات التلوث (الدخان ، الأبخرة ، الضجيج) عن المدينة .
 - يكون موقع المنطقة الصناعية ومناطق النشاطات أسفل الواد المار في المدينة لإبعاد الفضلات التي يمكن أن تطرح فيه وذلك بعد عملية المعالجة.
 - توفير عمق مناسب بين المدينة والمنطقة الصناعية ومنطقة النشاطات والتخزين لغرض توفير أحزمة خضراء للحماية حول المنطقة تقلل من آثار التلوث.

خامساً: العوامل الصحية

- * عند توزيع الصناعات جغرافياً يجب اخذ الحالة الصحية للسكان بالاعتبار بحيث لا يقتصر الأمر على السكان القريبين من الموقع الصناعي فقط بل يتعداه إلى الساكنين في مناطق بعيدة عنه، وفي هذا المجال يجب مراعاة العوامل التالية:
 - الاستفادة من الظواهر الطبيعية واستخدامها كحواجز للحماية.
 - احتمالات التلوث الجوي، بواسطة نشر الملوثات من أماكن انبعاثها إلى مناطق بعيدة بواسطة الرياح، وتتأثر عملية انتشار الملوثات بعاملين هما سرعة الرياح والاتزان الجوي. أي إن عملية انتشار الملوثات تتناسب طردياً مع سرعة واتجاه الرياح.
 - التأثير الصحي على المياه الجوفية والأحواض المفتوحة .
 - توفير مصادر مياه كافية (كمأً ونوعاً) لأغراض المناطق السكنية والصناعية .
 - احتمالات تطور الصناعات مستقبلاً ومراعاة الظروف الصحية لمنطقة التوسع .
 - دراسة الموقع الصناعي في ضوء الأحوال الجوية السائدة مثل الرياح السائدة وسرعتها درجة الحرارة وكمية الأمطار والعواصف الرملية والغبار، الفيضانات والسيول....
 - احتمال التأثير المضر لأحد المعامل على الآخر وهذا ينعكس على نوعية المواد المنتجة فالصناعات الكيماوية وكذلك الصناعات النفطية ذات تأثير كبير على الصناعات الغذائية من ثمة على حياة السكان.

سادساً: العوامل المتعلقة بالأمن

- * إنشاء خلية وقاية و أمن يكون لها مقر داخل المدينة للحماية من خطر وقوع حادث أو كارثة أو حرائق داخل المنطقة الصناعية، و تكون مجهزة بجميع الوسائل اللازمة لذلك (مادية و بشرية).
- * وضع إرشادات في جميع مداخل الوحدات الصناعية، توضح كيفية التعامل مع الحوادث الصناعية إذا ما وقعت.

- * وضع خطة تنسيق بين مصالح البلدية و الحماية المدنية وامن ووقاية المؤسسات الخاصة بالتعاون في حالة حدوث أي خطر، سواء كانت حرائق أو انفجارات داخل الوحدات الصناعية.
- ومن كل ما جاء في أعلاه نوصي بإتباع ما يلي عند تخطيط وتوقيع المناطق الصناعية و مناطق النشاطات و التخزين في المدينة:
- * اعتماد الدراسة والشمولية في اختيار الموقع الصناعي وعدم اعتماد الجانب الاقتصادي فقط في عملية الاختيار بل اخذ العوامل الاجتماعية والبيئية والصحية والعمرانية في الحسبان.
- * اتخاذ الاحتياطات اللازمة لتجنب آثار التلوث البيئي من خلال فرض استخدام التكنولوجيا الحديثة في التخلص من الأبخرة والدخان ونفايات المصانع وكذلك وضع أحزمة خضراء بأعماق مختلفة حول المدن ومن جهة المناطق الصناعية ومناطق النشاطات و التخزين.
- * التخطيط العلمي الدقيق للمنطقة الصناعية نفسها من جهة ومع المدينة من جهة أخرى .
- * اخذ الجانب المعماري بعين الاعتبار عند تصميم المناطق الصناعية ومناطق النشاطات و التخزين بما ينسجم والهيكل العمراني للمدينة .
- * توفير الخدمات الضرورية اللازمة للعمال داخل المنطقة الصناعية ومناطق النشاطات و التخزين.
- * تحقيق حركة مريحة بين المنطقة الصناعية و منطقة النشاطات والتخزين وموقع سكن العاملين فيها من ناحية الجهد والوقت.
- * تجنب الاختناقات المرورية من خلال توفير شبكات طرق بمختلف المستويات وحسب متطلبات الصناعة بالمنطقة الصناعية ومناطق النشاطات و التخزين.
- * استخدام الأشجار والنباتات إذ يمكن الاستفادة من الأشجار والنباتات في المنطقة الصناعية ومنطقة النشاطات والتخزين لتحقيق الحماية والعزل، حيث يمكن استعمال الأحزمة الخضراء في تقليل التلوث والضجيج بالنسبة إلى المناطق المجاورة أو إلى بعض الأماكن داخل المنطقة الصناعية نفسها، كذلك يمكن أن تستعمل الأشجار لعزل أو حجب العمليات الصناعية غير المرغوبة مثل مناطق التحميل والتخزين الخارجي وساحات الصيانة، ويتم ذلك باستخدام أنواع مناسبة من الأشجار تحقق الغرض المطلوب.
- في الأخير إن عملنا هذا هو جزء بسيط من الدراسات التي يمكن أن تفتح مجال لدراسات معمقة سواء من الناحية الاقتصادية أو الاجتماعية أو البيئية، تربط بين المناطق الصناعية ومناطق النشاطات و التخزين و البيئة العمرانية للمدينة.
- ونتمنى أن نكون قد أعطينا هذا الموضوع حقه من الأهمية، برغم من نقص الخبرة راجين الحصول عليها في ميدان العمل لاحقا.

جدول: الوحدات الصناعية الموجودة بالمنطقة الصناعية

الرقم	اسم المؤسسة أو الشخص	المساحة الإجمالية (م ²)
1.	ش.ذ.م.م بن رام	4399
2.	برة لخضر	3490
3.	تيندال	327422
4.	شركة توزيع المواد النسيجية	5027
5.	الجزائرية للمياه	8354
6.	فرحات عبد الكريم	8388
7.	حاج دودو عبد القادر	2989
8.	مؤسسة بلاط الحضنة	3006
9.	زغلاش عبد الوهاب	4044
10.	زغلاش الصادق	3548
11.	رجم بلقاسم	6129
12.	سلامي عبد الحفيظ	4195
13.	جراد العمري	7898
14.	بلحسين المسعود	3255
15.	ش.ذ.م.م فاقس لصناعة البلاط	18942
16.	ش. حضنة للتعدين	4043
17.	ش. حضنة للتعدين	15408
18.	ش.ذ.م.م الطموح	9155
19.	مقاوله أشغال الكهرباء كحلان علي	3007
20.	وضاح علي	18587
21.	ورثة بن عيسى محمد	2971
22.	يرة محمد	2064
23.	ش.ذ.م.م للهياكل المعدنية الرعد	31372
24.	بلحسين المسعود	4595.36
25.	م. توزيع الغازات الصناعية	3542
26.	المؤسسة الوطنية للحديد و الصلب سیدار	11723
27.	المؤسسة الوطنية لعتاد الأشغال العمومية	29171
28.	مؤسسة طرانس كنال شرق-صناعة الأنابيب-	50001
29.	مجمع تربية الدواجن للوسط	36060
30.	ش.ذ.م.م حضنة حليب-ملبنة-	37902
31.	طيايية يعقوب	4007
32.	إتصالات الجزائر	4465

43344	تعاونية الحبوب و الخضر الجافة	33.
8469	ش.ذ.م.م عجلات عيش	34.
26596	ش. الخليج لإنتاج و تسويق مواد البناء الخرسانة	35.
34870	نفطال مركز تخزين و توزيع الزيوت	36.
37064	مقر وحدة نفطال	37.
66692	نفطال مركز توزيع الوقود	38.
2560	نفطال محطة توزيع الوقود	39.
4448	عمرون نور الدين	40.
11404	م.ذ.ش.و.ذ.م.م أسماء للهياكل الصناعية	41.
27828	ش.ذ.م.م حضنة حليب	42.
4000	مؤسسة الإخوة ديلمي	43.
3165.64	بلحسين أحمد	44.
12988	كهريف	45.
123069	القال	46.
16170	المؤسسة العمومية للنقل الحضري	47.
3691	ورثة سفار طبي إسماعيل	48.
10217	سفار طبي زينب-سومفار-	49.
8463	نصري جمال	50.
8000	بيبي كمال	51.
8889	ش.ذ.ش.و.ذ.م.م مداح	52.
10877.50	م.ش.و.ذ.م.م المخبر الصيدلاني دكتور عمرون	53.
4909	م.ش.و.ذ.م.م حمينة للإستيراد و التصدير	54.
4013.09	ش.ذ.م.م قلوب للإنجاز	55.
4125	بيبي النوارى/عيسى/البشير	56.
4811	مغيش الجمعي بن لحسن	57.
4442	مغيش الجمعي بن لحسن	58.
11254	ولاية المسيلة-مرائب التخزين-	59.
20026	مؤسسة توزيع مواد البناء-وحدة الخشب-	60.
5082	ش.ذ.م.م أكياس الحضنة	61.
14339	ش.ذ.م.م ماتريكس للإستيراد و التصدير	62.
14339	ش.ذ.م.م سوبر ساني للإستيراد و التصدير	63.
4896	سالم للسيارات-رونو-	64.
8300	ش.ذ.م.م هاي كلاس تركيب الأجهزة الإلكترونية	65.
18834	سفار طبي مصطفى بن رمضان	66.
29286.98	ش.ذ.م.م لينتل ستار للتصنيع	67.

26153	ش.ذ.م.م مغرب بايب	.68
10290	ش.ذ.م.م مغرب بايب	.69
17550	بن صوشة علي بن العمري	.70
18360	بن صوشة علي بن العمري	.71
2722	سفار طبي عبد القادر بن محمد	.72
42042	ش.ذ.م.م لوتيس سات	.73
10275	ش.ذ.م.م معلبات لوتيس	.74

جدول: الوحدات الصناعية الموجودة بمنطقة النشاطات و التخزين

الرقم	اسم المؤسسة أو الشخص	المساحة الإجمالية (م ²)
.1	جراف سليمان	8306,75
.2	لخضر حمينة السعيد	8120,41
.3	عبدلي صالح	3208,06
.4	عقبي رشيد	3012,11
.5	عبدلي عمار	3025,84
.6	خرخاش البشير	2898,61
.7	بوعباية الحاج عيسى	17371,58
.8	شركة الأجراء للأشغال العمومية و الطرق + شركة البناء و الأشغال العمومية	24114,66
.9	البريد و المواصلات	8216,73
.10	البلدية (مأرب)	8200,08
.11	البلدية (المسلخ البلدي)	6127,84
.12	زوبيري بلقاسم	3824,64
.13	جراف سليمان	3951,66
.14	مؤسسة الإنجاز بالمسيلة	53325,51
.15	مؤسسة الحفر و التهيئة	21584,26
.16	مؤسسة العهد الجديد للعتاد الفلاحي و الصيانة	24143,05
.17	نفطال	33512,97
.18	كعيش عيسى	1600
.19	زغلاش المسعود	2350
.20	دبش عامر	2353,50
.21	بن يحي مصطفى	2500
.22	بن يحي محمد	1200
.23	مؤسسة أشغال الثروات الغابية	10535,49

6714,96	مخبر الأشغال العمومية للوسط	24.
15829,96	تعاونية تنمية السهوب	25.
8695,74	شركة الجود للنجارة العامة + شركة الصفاء و البناء و الأشغال العمومية	26.
10941,13	ولاية المسيلة	27.
11477,22	مؤسسة ليلة بدر لنقل المسافرين	28.
6876,53	مديرية أملاك الدولة	29.
22234,92	شركة حضيرة العتاد	30.
40659,26	شركة الهندسة الريفية و المدنية الحضنة شركة إنجاز القنوات المختلفة ش . ذ . م . م للنقل ش . ذ . م . م الرملية (بيع الرمل) ش . ذ . م . م الحماديين (النجارة) ش . ذ . م . م الفاطميين (الإنجاز) ش . ذ . م . م الشط (الإنجاز) ش . ذ . م . م البوازدة (وحدة البلاط)	31.
47990,49	شركة الكوثر لأشغال البناء الجاهز	32.
19879,14	شركة القلعة للنقل و التموين	33.
5000	رملي عبد الحميد و بلحسين نبيلة	34.
5015,95	ميهوبي عمار	35.
8823,98	مؤسسة أعمال الطباعة	36.
6032,60	مؤسسة أشغال الكهرباء	37.
17906,45	الحماية المدنية	38.
8168,72	حظيرة العتاد لبلدية المسيلة	39.
3378,25	بن حميدوش نادية	40.
976,87	مركز المراقبة التقنية قاضي	41.
1053,11	بلبال محمد	42.
1058,47	ميرة العيد	43.
8288,53	بن زاوي أحمد	44.
4288,96	باحسين + قذيفة عائشة	45.
5069,91	بلدية المسيلة	46.
1467,03	بتقة عبد الكريم	47.
13061,05	بلدية المسيلة	48.
31362,55	شركة رصف المستقبل شركة وسط الحضنة للأشغال العمومية ش . ذ . م . م لشق الطرق و التزفيت ش . ذ . م . م للأشغال إتقان شركة مساهمة محطة تزفيت و الحصاء	49.
15622,12	المقاولة البلدية المتعددة الخدمات العمومية بالمسيلة	50.

3319,14	الديوان اجهوي للحوم	.51
2496,50	شركة إنتاج الممشروبات الفوز (ميلي)	.52
2443,12	ميرة العيد	.53
925	زرواقجمال عبد الناصر	.54
1369	العيقة صابر	.55
2350	برة علي	.56
716	بن خليل العربي	.57
499	بيصار إسماعيل	.58
499	عيسو يوسف	.59
1366	راي عبد القادر	.60
2340	عويقة محمد	.61
2343	مغيث عباس بن محمد	.62
703	بسطي أحمد	.63
3882	سفار طبي محمد بن عبد الرحمان	.64
499	روابح الزيتوني	.65
657	نابي قدور	.66
1176	بن حمبدوش المسعود	.67
503	زغلاش عبد الكريم	.68
388	خير الدين عمار	.69
2350	طباخ أحمد	.70
2636	بن يحي مصطفى	.71
1085	بلحسين محمد بن الحاج	.72
610	مسهل كمال بن إبراهيم	.73
610	خير الدين عمار	.74
1904	الشركة ذ . م . م الجازية كهرومنزلية	.75
2364	بن يحي محمد زكريا	.76
1244	ميلي عبد الحفيظ	.77
5110	رحماني الدراجي	.78
561	جرار أحمد	.79
989	بيرم بلقاسم	.80
923	جراد العمري	.81
3103	شاكر مراد	.82
1293	بن عزي محمد	.83
1412	بورزق اليمين	.84
1144	يوسفي براهيم	.85
4739	رحماني الدراجي	.86
1157	بلقليل عمار بن العدوي	.87

1159	بن صوشة أحمد بن العمري	.88
962	قادري البشير + لعروسي قرين	.89
1027	غضبان بن شخشوخ	.90
3003	بن يحيى مصطفى بن أحمد	.91
2495	قاضي عبد القادر	.92
910	جراد المخلوف	.93
1024	سفار طبي يمينة	.94
1369	راي عزوز بن عبد الرحمان	.95
731	كشروود محمد	.96
958	بن حميدوش العمري	.97
1500	بوعزيز فؤاد إبراهيم	.98
500	مكي عبد القادر	.99
500	باي راقد الجمعي	.100
500	بورنان العيد	.101
814	بتقة الطيب	.102
2473	مؤسسة بعلي عمارات	.103
937	قعودي المهدي	.104
500	شاكر إسماعيل	.105
2110	بشير عبد الكريم	.106
706	بوسعدية محمد	.107
712	بوراس علي	.108
1250	بن عثمان عثمان	.109
1000	زلاقي جمال	.110
875	بوشارب الهاشمي	.111
3000	زغلاش الصادق	.112
1600	جوبر أحمد	.113
1238	سويح مجمد	.114
1778	بتقة عبد الكريم	.115
1000	بوقرة رشيد بن علي	.116
1051	دشوشة عبد الغاني لزهر	.117
1609	بتقة مجمد	.118
2128	سعداوي الجمعي	.119
1200	بن يحي محمد	.120
2064	جميات الجمعي	.121
3750	بوغربي طارق	.122
10000	اعلامي بولنوار	.123
4500	لعجال السعيد	.124

3750	مغيث عبد النور	.125
388	عمرون الخير	.126
1800	صغير بيرم محمد	.127
1062	بودية عمر	.128
2842	بركة المخلوفي	.129
500	بيرم نور الدين	.130
1176	بن قبي بشير	.131
1077	زكارة محمد	.132
1250	حنجاب بلقاسم	.133
4205	زغلاش عبد الوهاب	.134
2348	رملي علي	.135
1791	مؤسسة أخروف	.136
388	ورثة كشود عمر	.137
500	صغيري المسعود	.138
700	بن الذيب الطاهر	.139
4200	عمرون أحمد	.140
5400	خلف الله غيسى	.141
2425	مؤسسة الأشغال العمومية - سويح	.142
2500	مؤسسة الأشغال العمومية - سويح	.143
5000	بن محمد عبد الله	.144
5037,97	بوعايدة الحاج عيسى	.145
1500	سليمان قاضي جلول	.146
2500	بن زاوي علي	.147
2328,35	غفصي عيسى	.148
2400	زرقين رابح	.149
1900,25	مجد الصغير محمد	.150
2703	بوضياف السعيد	.151
2448	ملوكي رمضان	.152
2295	قذيفة محمد	.153
1351,50	بديرة محمد	.154
660	صالح علي	.155
660	دلوم قدور	.156
561	ربيع محمد	.157
925	جرار أحمد	.158
814	قريشي إسماعيل	.159
814	اعيفة ميلود	.160
814	علوش حميدة	.161

610,50	بوطبيق عبد الحفيظ	.162
610,50	بن حميدوش أحمد	.163
561	منصور رابح	.164
629	عيواز عبد الوهاب	.165
625	حاج حفصي عبد الرشيد	.166
629	شيكوش إبراهيم	.167
1276,50	عمرون سمير	.168
559,50	جعدي المسعود	.169
1880	بن محمد نجيب	.170
1887	سفار طبي زوبير	.171
1300	بليل العيساوي	.172
629	بن يحيى إبراهيم	.173
1258	أحمد عزي بولنوار	.174
962	أرملة خلفه غرس الله	.175
962	بوسدراية الصوشي	.176
925	بن الذيب حسين	.177
15000	مؤسسة أخروف	.178
3750	سلامي جلول + نابي عبد العزيز	.179
1600	زوبيري عاشور	.180
1250	عمرون عمر	.181
1000	شاكر لخضر	.182
2500	بن عيسى أحمد	.183
2500	غيوس قبوق	.184
2200	بن تومي عبد القادر	.185
2353,50	زغلاش النذير	.186
2353,50	ميداقين علي	.187
2500	بن حميدوش عمار	.188
2500	بن تومي عبد القادر	.189
2500	بوزيدي إبراهيم	.190
2279,50	سعداوي عبد القادر	.191
2215,11	محمدي محمد	.192
2353,50	لخضر حمينة محمد	.193
5564,76	كحالي محمد	.194
2500	غفصي زكية	.195
3811,47	زوبيري بلقاسم	.196
925	جعفر إبراهيم	.197
925	بوزيدي محمد	.198

1369	ديبل موسى	.199
1250	بركة البشير	.200
925	قوريشي عبد الله	.201
1334,96	بختي عبد الرشيد	.202
1334,96	بن زاوي العيد	.203
351,75	بن خرباش علي	.204
2353,50	مزعاش صالح	.205
468	بو عبد الله أحمد	.206
468	صف إبراهيم	.207
390	بلقندوز أحمد	.208
652,08	بن عيسى عبد الكريم	.209
2283,38	لعيفة رابح	.210
2495,84	روابح مبروك	.211
2212,76	بن يحي أحمد	.212
501,60	كوكة عبد الحميد	.213
2500	بن يحي احمد	.214
2500	بن يحي مصطفى	.215
2212,76	بن يحي أحمد	.216

جدول تكلفة نقل الوحدات بالمنطقة الصناعية

رقم القطعة	المساحة المسطحة م ²	تكلفة الهدم دج	تكلفة الإنجاز دج	التكلفة الإجمالية دج
1	39290	39290000	864380000	903670000
2	4760	4760000	104720000	109480000
4	1680	1680000	36960000	38640000
5	1020	1020000	22440000	23460000
6	1285	1285000	28270000	29555000
7	3705	3705000	81510000	85215000
10	6670	6670000	146740000	153410000
12	3480	3480000	16560000	8004000
16	525	525000	11550000	11555250
21	2780	2780000	61160000	63940000
22	360	360000	792000	1152000
23	390	390000	858000	1248000
27	420	420000	9240000	9660000
29	390	390000	858000	1248000
32	490	490000	10780000	11270000
33	835	835000	18370000	19205000
34	8045	8045000	176990000	185035000
35	3750	3750000	82500000	86250000
37	12300	12300000	270600000	282900000
38	7235	7235000	159170000	166405000
40	1770	1770000	38940000	40710000
141-41	3155	3155000	69410000	72565000
242-342	925	925000	20350000	21275000
43	390	390000	8580000	8970000
45	480	480000	10560000	11040000
48	355	355000	7810000	8165000
49	1205	1205000	26510000	27715000
50	2920	2920000	64240000	67160000

24610000	23540000	1070000	1070	51
22540000	21560000	980000	980	52
21390000	20460000	930000	930	54
20010000	19140000	870000	870	55
2632580000	2518120000	114460000	114460	المجموع

جدول تكلفة نقل الوحدات بمنطقة النشاطات والتخزين

رقم القطعة	المساحة المسطحة م ²	تكلفة الهدم دج	تكلفة الإنجاز دج	التكلفة الإجمالية دج
09	2410	2410000	53020000	55430000
10	900	900000	19800000	20700000
11	900	900000	19800000	20700000
12	675	675000	14850000	15525000
14+13	460	460000	10120000	10580000
16+15	475	475000	10054000	10529000
+28+27+26 29	360	360000	7920000	2880000
+71+70+33 72	2410	2410000	53020000	55430000
37	140	140000	3080000	3220000
39	805	805000	17710000	18515000
41+40	270	270000	5940000	6210000
43+42	255	255000	5610000	5865000
44	158	158000	3476000	3634000
45	120	120000	2640000	2760000
46	955	955000	21010000	21965000
50	2220	2220000	48840000	51060000
111+51	1455	1455000	32010000	33465000
51	330	330000	7260000	7590000
111+51	930	930000	20460000	21390000

24610000	23540000	1070000	1070	51
100855000	96470000	4385000	4385	90+56+52
920000	880000	40000	40	55
4830000	4620000	210000	210	57
6670000	6380000	290000	290	63
6325000	6050000	275000	275	64
11500000	11000000	500000	500	66
11500000	11000000	500000	500	67
18745000	17930000	815000	815	76
7820000	7480000	340000	340	77
5405000	5170000	235000	235	79+78
2760000	2640000	120000	120	80
2875000	2750000	125000	125	81
2990000	2860000	130000	130	82
19090000	18260000	830000	830	83
9775000	9350000	425000	425	84
9315000	8910000	405000	405	86
3680000	3520000	160000	160	87
36340000	34760000	1580000	1580	92+88
32200000	30800000	1400000	1400	89
8976000	6171000	2805000	2805	91
6325000	6050000	275000	275	98
9660000	9240000	420000	420	+114+113 116+115
4140000	3960000	180000	180	117
1955000	1870000	85000	85	134
2530000	2420000	110000	110	136
3105000	2970000	135000	135	143
6440000	6160000	280000	280	+146+144 148
4830000	4620000	210000	210	151

2760000	2640000	120000	120	159
230000	2200000	100000	100	160
2530000	2420000	110000	110	166
3450000	3300000	150000	150	170
2760000	2640000	120000	120	176+175
2530000	2420000	110000	110	177
5405000	5170000	235000	235	183
5405000	5170000	235000	235	199
5980000	5720000	260000	260	200
5405000	5170000	235000	235	202
9223000	8822000	401000	401	+204+203 227+226
4715000	4510000	205000	205	208+207
5060000	4840000	220000	220	112
2762500	2750000	125000	125	221
4420000	4400000	200000	200	225+224
7015000	6710000	305000	305	332
6210000	5940000	270000	270	254
4370000	4180000	190000	190	287+286
923105000	882970000	40135000	40135	المجموع

بعض النباتات المقترحة في المشروع :

إن أهم العوامل التي تؤدي إلى نجاح عمليات التشجير هو اختيار النباتات الملائمة ولان المدينة الجديدة علي منجلي تنتمي الى المناخ شبه الجاف فان نحاول اختيار نباتات تتحمل الجاف و دائمة الخضرة وهي :

اسم النبات : نخيل الواشنطونيا



وصف النبات : شجرة مستديمة الخضرة عمودية النمو يتراوح إرتفاعها ما بين (15-25م) تاجها كبير , ساقها طويلة قائمة ,سميكة عند القاعدة ومنتفخة و تكون مغطاة بقواعد الأوراق وواضحة عندما تكبر في العمر , و الأوراق مروحية الشكل تتدلى أطراف وريقاتها على شكل خيوط كبيرة , و الأزهار

عنقودية طويلة مبيضة اللون تظهر في الصيف , و الثمار كروية صغيرة سوداء و البذور بنية , و الجذور منتشرة محليا و عميقة , و معدل النمو للشجرة بطيء .

تحمل النبات للظروف البيئية المحلية : ينمو نبات الواشنطونيا بشكل ممتاز تحت الظروف البيئية المحلية , و يتحمل العوامل البيئية القاسية بشكل جيد من حيث إرتفاع درجة الحرارة إلى 47 درجة مئوية و لا يتحمل الصقيع , كما يتحمل بشكل جيد الجفاف و الرياح والملوحة .

القيمة التنسيقية : للزينة في الشوارع و الطرقات و الحدائق و المنتزهات .

اسم النبات : السرو



وصف النبات : شجرة مستديمة الخضرة يتراوح ارتفاعها بين (10-15م) مخروطية عمودية أو أفقية , النمو يغطي بتفرعاته الكثيفة و أوراقها الحرشفية الصغيرة , و الأزهار المذكورة العديدة و الصغيرة و الثمار مخروطية كروية تتكون من عدة حراشف توجد بداخلها البذور , و الجذور منتشرة , و معدل النمو للشجرة سريع .

تحمل النبات للظروف البيئية المحلية : ينمو السرو العمودي بشكل جيد تحت الظروف البيئية المحلية و يتحمل بدرجة جيدة العوامل البيئية القاسية من حيث إرتفاع درجة الحرارة إلى 45 درجة مئوية أو الصقيع و كذلك الجفاف و الرياح , إلا أن تحمله قليل للملوحة التكاثر: بالبذور .

القيمة التنسيقية : يستخدم للزينة في الشوارع و الحدائق والمنتزهات . وخاصة في تنسيق الحدائق الهندسية الطراز , كما يستخدم لإقامة مصدات الرياح و الأحزمة الخضراء .

إسم النبات : الصنوبر الحلبي .



وصف النبات : شجرة مستديمة الخضرة , مخروطية الشكل يتراوح إرتفاعها بين (12 - 15م) ساقها بنية واضحة و يتشقق لحائها مع العمر , لها أوراق إبرية , و الأزهار المذكورة صغيرة و عديدة , و الثمار مخاريط تتكون من عدة حراشف تحتوي بداخلها على البذور , و الجذور عمودية ومنتشرة , ومعدل النمو للشجرة متوسط إلى سريع .

تحمل النبات للظروف البيئية المحلية : تنمو الشجرة بشكل جيد تحت الظروف البيئية المحلية وتتحمل بدرجة جيدة للعوامل البيئية القاسية من حيث إرتفاع درجة الحرارة إلى 45 درجة مئوية و الصقيع و كذلك الجفاف و الرياح , إلا أن تحملها قليل للملوحة , ومعرضة بالإصابة إلى بآكلة الأوراق و البراعم .

القيمة التنسيقية : تستخدم للزينة في الشوارع و الحدائق و المنتزهات , وكذلك لإقامة مصدات الرياح و الأحزمة الخضراء , و في مختلف أغراض التشجير .



اسم النبات: السنط الأزرق Acacia cyanophylla

وصف النبات: شجرة مستديمة الخضرة يتراوح إرتفاعها بين 4 - 5 م متهدلة الأفرع وقصيرة الساق، الأوراق بسيطة رمحية طويلة والأزهار صفراء تظهر في الربيع ، والثمار قرون صغيرة، والجذور منتشرة وعميقة، ومعدل النمو للشجرة سريع جداً إلى سريع .

القيمة التنسيقية: تستخدم كشجرة لتزيين الشوارع والحدائق والمنزهات وكذلك إعطاء بعض الظل.

اسم النبات : البومباكس .



وصف النبات : شجرة متساقطة الأوراق يتراوح إرتفاعها بين (8 - 12م) كثيرة التفرع ، والأوراق كبيرة كفية متبادلة ، والأزهار حمراء كبيرة ، و الثمار كبسولة قرنية طويلة مملوءة بالحرير القطني حول البذور ، والجذور منتشرة وعميقة ، ومعدل النمو للشجرة سريع إلى متوسطة السرعة .

تحمل النبات للظروف البيئية المحلية : تنمو شجرة البومباكس بشكل جيد تحت الظروف البيئية المحلية ، وتحمل العوامل البيئية القاسية بشكل جيد من حيث إرتفاع درجة الحرارة إلى 42 درجة مئوية ، كما تتحمل بشكل متوسط الجفاف والرياح ، إلا أنها قليلة التحمل للملوحة . وتناسبها التربة اللومية سهلة الصرف .

القيمة التنسيقية : تنمو للزينة والظل في الشوارع و في الحدائق الخاصة والعامة والمنزهات .



إسم النبات : اللبخ (ذقن الباشة)

وصف النبات : اللبخ شجرة متساقطة الأوراق مظلية الشكل يتراوح إرتفاعها بين (10 - 15م) ، ساقها مصفرة واضحة والأوراق ريشية مركبة ، ولها أزهار كروية مبيضة تظهر

في الصيف , و الثمار قرون رقيقة تحتوي بداخلها على البذور (4-12 بذرة),والجذور منتشرة سطحية , ومعدل نمو للشجرة سريع إلى سريع جدا .

تحمل النبات للظروف البيئية المحلية : تنمو الشجرة بشكل ممتاز تحت الظروف البيئية المحلية ,وتتحمل العوامل البيئية القاسية بشكل ممتاز من حيث إرتفاع درجة الحرارة إلى 47 درجة مئوية ولا تتحمل الصقيع ,كما تتحمل بشكل جيد الجفاف والملوحة .إلا أنها قليلة التحمل للرياح حيث تحتاج إلى الدعام والربط .

القيمة التنسيقية : تستخدم للزينة و التظليل في الشوارع و الحدائق والمنتزهات والمساحات الخضراء في الأماكن .



اسم النبات : بوهينيا (خف الجمل) .

وصف النبات : شجرة صغيرة متساقطة الأوراق يصل إرتفاعها إلى حوالي 4 م لها تفرعات كثيرة من القاعدة (تعطي خلفات),و الأوراق مشابهة في لخف الجمل ,و الأزهار كبيرة بيضاء أو زهرية اللون تظهر في فصلي الربيع و الصيف ,و الثمار قرنية صغيرة ,و الجذور منتشرة ,ومعدل النمو للشجرة سريع إلى بطيء .

تحمل النبات للظروف البيئية المحلية : تنمو شجرة خف الجمل بشكل جيد تحت الظروف البيئية المحلية كما أن تحملها جيد للعوامل البيئية القاسية من حيث إرتفاع درجة الحرارة إلى 40 درجة مئوية إلا أنها لا تتحمل الصقيع ,وتحملها جيد للرياح و الجفاف وقليلة التحمل للملوحة ومعرضة للإصابة ببعض الحشرات .

القيمة التنسيقية : تستخدم للزينة في الشوارع والحدائق والمنتزهات ,وعادة تزهر الشجرة في السنة الأولى من عمرها .



اسم النبات: الزيتون Olea europaea

وصف النبات: شجرة مستديمة الخضرة يتراوح

إرتفاعها بين 5-7م كثيرة التفرعات ، الأوراق

بسيطة صغيرة يتراوح طولها بين 2.5-7.5 سم جلدية الملمس فضية على السطح السفلي

، والأزهار صغيرة بيضاء مصفرة متجمعة لها رائحة جيدة، والثمار حسلة بداخلها بذرة واحدة ، والجذور منتشرة وعمودية ، وللشجرة معدل نمو سريع في بداية نموها ومن ثم يبطيء .

القيمة التنسيقية : تستخدم أشجار الزيتون للزينة في الشوارع والحدائق والمنتزهات ولها أهمية اقتصادية من حيث إنتاج ثمار الزيتون وزيت الزيتون .

اسم النبات : الياسمين الزافر



شجيرة مستديمة الخضرة متسلقة ، كثيفة وممتدة ، والأوراق بسيطة متقابلة ، والأزهار بيضاء طرفية ذات رائحة طيبة ، والثمار عنبية صغيرة ، والجذور منتشرة بكثافة محلياً ، ومعدل النمو للشجيرة سريع جداً .

القيمة التنسيقية : تستخدم الشجيرة للزينة

وكأسيجة للتحديد على جانبي الطرقات كما

يتحمل القص والتشكيل إلى أشكال هندسية معينة

وذلك في الشوارع والحدائق والمنتزهات . كما يمكن استخدامها كمتسلقات بالإضافة إلى أن لها بعض الاستعمالات الطبية .

إسم النبات : العشرق الفضي أو الناعم



وصف النبات : شجيرة مستديمة الخضرة يتراوح إرتفاعها بين (1 - 2م) وشكلها ناعم مدورة التاج تقريباً ، والأوراق فضية صغيرة خيطية مركبة ريشية ، والأزهار صفراء ذهبية في نهاية الأغصان ، والثمار قرون صغيرة تلتف حلزونياً ، والجذور منتشرة ، ومعدل النمو للشجيرة سريع ثم بطيء .

تحمل النبات للظروف المحلية : تنمو الشجيرة بشكل ممتاز تحت الظروف البيئية المحلية

، وتتحمل العوامل البيئية القاسية بدرجة ممتازة من حيث إرتفاع درجة الحرارة إلى 45 درجة مئوية ، كما تتحمل بشكل ممتاز الجفاف والرياح ، إلا أنها متوسطة التحمل للملوحة .

القيمة التنسيقية : تستخدم للزينة في الحدائق و المنتزهات و كأسيجة صغيرة كما يمكن استخدامها في إقامة مصدات للرياح .

إسم النبات : الدفلة .



وصف النبات : شجيرة مستديمة الخضرة يتراوح إرتفاعها بين (1-3 م) تفرعاتها كثيفة من القاعدة , و الأوراق بسيطة , و الأزهار متجمعة في أطراف الأفرع تظهر معظم أيام السنة من أفريل حتى أكتوبر , مختلفة الألوان (بيضاء أو وردية أو حمراء) و الثمار طويلة و مدورة و البذور مغطاة بوبر , والجذور منتشرة وعميقة , و معدل النمو للشجيرة سريع .

تحمل النبات للظروف البيئية المحلية : تنمو الشجيرة بشكل ممتاز تحت الظروف البيئية المحلية , و تتحمل العوامل البيئية القاسية بشكل ممتاز من حيث إرتفاع درجة الحرارة إلى 47 درجة مئوية , كما تتحمل بشكل ممتاز للجفاف و الرياح و الملوحة , و معرضة للإصابة بالمن و الحشرات القشرية و آكلات الأوراق و العنكبوت .

القيمة التنسيقية : تستخدم للزينة في الشوارع و الحدائق و المنتزهات العامة وكذلك تستخدم كأسيجة في , تشجير الأراضي الرملية و المالحة و الرطبة , و يلاحظ أن الدفلة من النباتات السامة و غير المرغوب حاليا في زراعتها داخل المدن , وخاصة في ملاعب الأطفال .

إسم النبات : الجهنمية .



وصف النبات : شجيرة صغيرة متسلقة مستديمة الخضرة يتبعها حوالي 18 نوعا , كثيفة وكثيرة التفرع , الأوراق صغيرة بسيطة متبادلة , و الأزهار عبارة عن قنابات أرجوانية تزهو طوال السنة كما تختلف ألوانها من الأحمر القرمزي إلى البرتقالي و الوردي و الأبيض حسب النوع و الصنف , وهي عبارة عن نوره محدودة تتكون من 3 أزهار يعود

اللون إلى القنابات , و الثمار تحتوي على بذور صغيرة , و الجذور منتشرة و كثيفة , و معدل النمو للشجرة سريع .

تحمل النبات للظروف البيئية المحلية : ينمو النبات بشكل ممتاز تحت الظروف البيئية المحلية . و يعتبر تحمله . و يعتبر تحمله جيد للعوامل البيئية القاسية حيث يتحمل إرتفاع الحرارة إلى 47 درجة مئوية إلا أنه

لا يتحمل الصقيع , كما أن درجة تحمله جيد للجفاف و الرياح و الملوحة .

القيمة التنسيقية : تستخدم في الأغراض التزيينية كمتسلقات على الأسوار الصناعية .

دليل بعض الألعاب المقترحة في المشروع :



حلبة المراوغة



العجلة الدوارة



الاخطبوط



حلبة السباق



لعبة الأحصنة



الأرجوحة



لعبة القارب المدوس



العب الأطفال الصغار

دليل التجهيزات



قفص الحيوانات



صور خارجي



مصلی

-
-
- 01- أحمد حبيب رسول، 1985، "جغرافيا الصناعة"، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، بيروت- لبنان، ص: 9. 10.
- 02- أحمد محمود سعد، 1994، "استقراء لقواعد المسؤولية المدنية في منازعات التلوث البيئي"، دار النهضة العربية، القاهرة- مصر، ص: 198
- 03- احمد مدحت إسلام، 1993، "التلوث مشكلة العصر"، عالم المعرفة، الكويت، ص: 9
- 04- إياه سليمان و لعجال زكريا، 2010، مذكرة تخرج لنيل شهادة ليسانس في تسير التقنيات الحضرية، إعادة تهيئة المنطقة السكنية الحضرية الجديدة (ZHUN) بالمسيلة "حالة حي 600مسكن"، جامعة المسيلة، ص ص: 23. 24
- 05- بشير التجاني، 2000، "التحضر والتهيئة العمرانية في الجزائر"، ديوان المطبوعات الجامعية 2، الجزائر، ص ص: 25. 26. 27. 28. 71.
- 06- بن قسيمة احمد وطرفاية فضيلة، 2010، مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة في تسير التقنيات الحضرية، تأثير المنطقة الصناعية على المجال الحضري "حالة مدينة ارزيو"، جامعة المسيلة، ص: 67
- 07- بلخيري مراد وآخرون، 2006، مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة في تسير التقنيات الحضرية، تأثير المنطقة الصناعية على البيئة العمراني "حالة مدينة سكيكدة"، جامعة أم البواقي، ص ص: 14. 16. 17. 18
- 08- جاسر تادرس، 2006، "دور المناطق الحرة الأردنية في التنمية الاقتصادية"، مديرية الدراسات والمعرفة، الاردن، ص: 05
- 09- خلف الله بوجمعة، 2005، "العمران والمدينة"، دار الهدى للنشر والتوزيع، الجزائر، ص: 67
- 10- عبد الله عطوي، 2003، "جغرافية المدن ج 3"، دار النهضة العربية، الجزائر، ص ص: 43. 44. 67. 68
- 11- علوش رضا وآخرون، 2008، مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة في تسير التقنيات الحضرية، التوسع العمراني والإمكانات والعوائق، جامعة المسيلة، ص: 05
- 12- علي لطيف حميد، 1987، "التلوث الصناعي"، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل-العراق، ص: 97
- 13- محمد خميس الزوكة، 1986، "التخطيط الإقليمي وأبعاده الجغرافية"، دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية- مصر، ص: 75
- 14- محمد خميس الزوكة، 1999، "البيئة و محاور تدهورها و أثارها على صحة الإنسان"، دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية- مصر، ص: 17

15- محشة بلقاسم وآخرون، 2010، مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة في تسير التقنيات الحضرية، تأثير المنطقة الصناعية على المجال العمراني "حالة مدينة مقرة"، جامعة المسيلة، ص: 37.36.38.23

16- موري بريتشير وشيرلي لند، 2001، " منازل صحية في عالم كله سموم"، ايتراك- القاهرة- مصر، ص: 249

17- فريدة ساسي، 2009، مذكرة تخرج لنيل شهادة ماجستير في تسير التقنيات الحضرية، اشكالية التهئية الحضرية و مخاطر المنشآت المصنفة بالجزائر "حالة مدينة المسيلة" جامعة المسيلة، ص: 66

18- لعريبي صالح وآخرون، 2000، مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة في تسير التقنيات الحضرية، تأثير المنطقة الحرة الصناعية للتصدير على المجال العمراني "حالة مدينة بلارة جيجل"، جامعة المسيلة، ص: 3

19- لكل مراد، 2005، مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة في تسير التقنيات الحضرية، تهئية منطقة نشاطات صناعية "حالة برج بو عريريج"، جامعة المسيلة، ص: 27. 26. 22

20- يحيى سليمان وآخرون، 2001، مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة في تسير التقنيات الحضرية، تأثير المنطقة الصناعية على المجال العمراني "حالة مدينة حاسي مسعود"، جامعة المسيلة، ص: 80.09

- الوثائق:

- مجلة الحضنة ،عدد خاص يصدر عن ولاية المسيلة، جويلية 2012، ص: 15

- مجلة الحضنة ،عدد خاص يصدر عن ولاية المسيلة، اوت 2012، ص: 8

- وزارة الداخلية، 1994، الجريدة الرسمية عدد 67 "المرسوم التنفيذي رقم 94-320 المتعلق بالمناطق الحرة، الجزائر، ص: 14

- وزارة الداخلية، 2004، الجريدة الرسمية عدد 84 "القانون رقم 04-20 المتعلق بالوقاية من الأخطار الكبرى وتسيير الكوارث في ايطار التنمية المستدامة"، الجزائر، ص: 15

- المخطط التوجيهي للتهئية و التعمير لمدينة المسيلة، 2008

- وزارة الدولة لشئون البيئة، 1997، جهاز شئون البيئة "دليل و أسس وإجراءات التقييم التأثير البيئي"، مصر

- المصالح:

- مؤسسة تسيير المنطقة الصناعية بالمسيلة.

- مديرية البناء و التعمير.

- مديرية الصناعة والمؤسسات الصغير و المتوسطة.

- مديرية البيئة.

- مديرية الطاقة و المناجم.

-
-
- مكتب الدراسات و المتابعة و الخبرات التقنية (BESET).
 - مكتب الدراسات الأثير
 - مكتب الدراسات و الأبحاث بالمسيلة (BERM).
 - مكتب الدراسات و الانجاز العمراني (URBAS).
 - مديرية السكن و التجهيزات العمومية (DLEP).
 - مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية.
 - مديرية الموارد المائية بالمسيلة.