جامعة محمد خيضر بسكرة
كلية العلوم الدقيقة و علوم الطبيعة و الحياة
قسم علوم الأرض و الكون

مذكرة ماستر

ميدان: هندسة معمارية، عمران و مهن المدينة
شعبة: تسيير التقنيات الحضرية
تخصص: تسيير المدن

رقم: .....

إعداد الطالبة:
أهناني لينة
يوم:2024/06/12

تخطيط وتسيير المؤسسات المصنفة وفق نظم المعلومات الجغرافية(دراسة حالة مدينة جامعة)

لجنة المناقشة:

محمد لمين شريف	أ. مسأ	جامعة بسكرة	مقرر
منيات النفوس سكساف	أ. مسأ	جامعةبسكرة	رئيس
جغروري جميلة	أ. مح أ	جامعةبسكرة	مناقش

السنة الجامعية:2023 – 2024

الإهداء:

بسم الله والصلاة والسلام على أشرف خلق الله سيدنا محمد عليه أفضل الصلوات والسلامالحمد والشكر لله الذي بلغني هذا اليوم ويسر لي كل الصعاب و وفقني لإنهاء هذه المذكرة. أهدي ثمرة جهدي إلى ملاكي في الحياة إلى معنى الحب والحنان والتفاني ومثلي الأعلى إلى من كاندعائها سر نجاحي إلى الغالية أمي حفضها الله لنا وأطال الله في عمرها.إلى الذي يعجز اللسان عن شكره ولم يبخل عليا بشيء من أجل دفعي قي طريق النجاح إلى أبيالعزيز أطال اله في عمره.

وفي الأخير أهدي هذا العمل إلى نفسي التي سعت واجتهدت وتحملت المشاق من أجل التفوق والنجاح ، بفضل الله وبحمده.

إلى كل من سعتهم ذاكرتي ولم تسعهم السطور أهدي هذا العمل .

وتقدير:

أشكر الله العلي القدير الذي هداني و وفقني لإنهاء هذه المذكرة.

وأتقدم بجزيل الشكر و التقدير إلى مشرفي الأستاذ "شريف محمد لامين"لما قدمه لي من دعم وتشجيع ونصائح قيمة وتوجيهات و لم تبخل عليا بشيء في إنجاز هذا العمل.

والشكر موصول لأعضاء لجنة المناقشة الكرام

كما أتقدم بالشكر إلى عمادة كلية العلوم الدقيقة و علوم الطبيعة والحياة و بالأخص قسم علوم الأرض والكون بأساتذته وطلابه على الجهود التي بذلوها في سبيل الارتقاء بمستوانا العلمي والبحثي فلهم مني ومنا كامل الشكر و التقدير.

و لا أنسى بالشكر الأستاذ" حاجي رابح "لما قدمه لي من تسهيلات ومساعدة في إنجاز هذا العمل، ولأشكر إدارة فرع البرمجة والتعمير خاصة " فضيلة بن مبارك و محمد فتحي بن عمر" الذين لم يبخلوا في تقديم المساعدة لي

فجزاهم الله خيرا.

والحمد لله رب العالمين

فهرس العناوين:

الإهداء .....

شكر وتقدير .....

الفهرس .....

الجزء النظري

الفصل التمهيدي1

المقدمة العامة: 2

الإشكالية:.... 3

الفرضيات:..... 4

الهدف من هذه الدراسة: 5

أسباب اختيار الدراسة:..... 5

الفصل الأول:

دور نظم المعلومات الجغرافية في تسيير والتخطيط1

المقدمة:..... 7

1. تعريفات:..... 8

2. نظم المعلومات الجغرافية: 12

1) تعريف نظم المعلومات الجغرافية: 12

2) استخدامات نظم المعلومات الجغرافية GIS: 14

3) كيفية عمل نظم المعلومات الجغرافية:GIS 18

4) أنواع المعطيات في أنظمة المعلومات الجغرافية:..... 19

5) مصادر معطيات أنظمة المعلومات الجغرافية: 21

6) فوائد نظم المعلومات الجغرافية: وفّرت نُظم المعلومات الجغرافية العديد من الفوائد التالية: 22

7) مكونات نظام المعلومات جغرافي: 22

8) تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية: 24

9) نظم المعلومات الجغرافية والتخطيط العمراني: 25

10) أهمية استخدام نظم المعلومات الجغرافية في البيئة والتنمية المستدامة كما يلي:.....27

3. برنامج (ARCGIS):..... 28

1) تعريف برنامج (ARCGIS): 28

2) مكونات برنامج الارك جيس: 30

3) الواجهة الرئيسية للبرنامج : 31

4) عملية الاسناد الجغرافى (GEOREFERNCING): 32

5) مصادر البيانات لبرنامج الاركجيس: 33

6) نماذج لاستخدام برنامج ارك جيس لحماية البيئة:..... 34

الخلاصة:..... 43

الفصل الثانى:

المؤسسات المصنفة وأطر تسييرها

المقدمة:..... 45

1. مفهوم المنشأة المصنفة:..... 46

تعريف المنشآت المصنفة:..... 46

معايير تصنيف المنشآت المصنفة لحماية البيئة:..... 48

قائمة المنشآت المصنفة: 53

طلب رخصة استغلال لمنشأة مصنفة: 55

الرقابة على المنشآت المصنفة: 58

توقف استغلال مؤسسة مصنفة: 59

الفصل الثالث:

دراسة التأثير على البيئة للمنشآت المصنفة

مقدمة:..... 63

1. المقصود بدراسة التأثير على البيئة: 64

تعريف تقييم الأثر البيئي حسب القانون الدولي: 64

مضمون دراسة التأثير البيئي:..... 69

موجز دراسة التأثير على البيئة: 73

دراسة الخطر:..... 74

إجراءات فحص دراسات التأثير: 75

التحقيق العمومي:..... 76

المصادقة على دراسة وموجز التأثير: 78

دراسات الجدوى للمشاريع الاستثمارية:..... 79

11. 2. الشروط الواجب توفرها في دراسات الجدوى:..... 80

11. 3. أهمية دراسات الجدوى: 81

11. 4. مراحل دراسة الجدوى: 81

11. 5. أهم ما يجب ان يحتويه تقرير دراسة الجدوى الاقتصادية: 82

مبدأ تقييم الأثر البيئي آلية لتحقيق التنمية المستدامة واتخاذ القرارات: 84

الجزء التطبيقي

الفصل الرابع

تخطيط وتسيير المؤسسات المصنفة وفق (ARC GIS)89

I. تقديم المنطقة: 90

1. الموقع الجغرافي: 90

2. لمحة تاريخية عن مدينة "جامعة: 93

3. التطور العمراني للمدينة وأهم مراحله:..... 94

II. دراسة الإطار الفيزيائي والطبيعي: 96

1. تضاريس وطوبوغرافية المنطقة: 96

2. جيولوجية وجيوتقنية المنطقة:..... 99

3. المخاطر التكنولوجية والصناعية 102

4. -المخاطر المناخية :..... 103

5. الخصائص المناخية: 103

6. التحليل الديمغرافي: 106

III. التحليل العمراني: 107

1. دراسة الإطار المبني: 107

2. دراسة الإطار الغير مبني:..... 110

خلاصة الفصل: ..... ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.

IV. تقديم المؤسسات المصنفة بمدينة جامعة: 114

1. عموميات حول حالة وتوزيع المنشآت المصنفة:..... 114

2. المؤسسة المصنفة (لعموري لصناعة الاجر): 118

3. أهم مشاكل التي تعاني منها المؤسسات المصنفة بمدينة جامعة: 121

4. الاقتراحات والحلول: 122

المشروع المقترح باستخدام نظام (ARC GIS):..... 124

1. التعريف بالمشروع:..... 124

2. أسباب اقتراح المشروع: 124

3. أبعاد المشروع:..... 124

4. أهم التدخلات:..... 125

5. المقترح: 125

خلاصة الفصل: 135

...الخاتمة

قائمة المراجع

الملاحق

فهرس الصور:

رقم الصورة	عنوان الصورة	الصفحة
	الفصل الاول	
01	مفهوم نظم المعلومات الجغرافية	**13**
02	تعامل نظم المعلومات الجغرافية مع البيانات والمعلومات	**14**
03	كيفية عملGIS	**18**
04	الفرق بين صور vector وRaster data	**19**
05	مكونات نظام Arc GIS	**30**
06	توضح استخدام التحليل الشبكي	**36**
07	توضح استخدام التحليل الشبكي في تسيير النفايات	**37**
08	خريطة توضح تنبؤ احتمالية حدوث حرائق	**38**
09_	توضح العلاقة بين الغطاء النباتي ودرجة حرارة السطح	**39**
10	توضح العلاقة بين الغطاء النباتي ودرجة حرارة السطح	**40**
11	استخدامات لأرض مدينة دورا	**41**
	الفصل الثاني:	
01	تمثل جزء من قائمة المنشآت المصنفة	**49**
	الفصل الثالث	
	الفصل التطبيقي	
01	توضح شركة الغزلان لتصفية المياه	**110**
02	توضح غرفة تبريد	**110**
03	توضح شركة خزف الجنوب	**111**
04	المراقبة التقنية للسيارات والشاحنات	**111**
05	محطة وقود	**112**
06	توضح واجهة مصنع لعموري	**112**
07		

فهرس الأشكال:

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
	الفصل الأول	
	الفصل الثاني	
01	الفرق بين مفهوم المنشآت والمؤسسات المصنفة	43
02	تصنيف المنشآت المنصفة حسب درجة الخطورة	44
03	أنظمة المؤسسات والمنشآت المصنفة	45
04	أنظمة المؤسسات والمنشآت المصنفة	47
05	أنظمة المؤسسات والمنشآت المصنفة	48
06	منح رخصة استغلال منشأة مصنفة	53
	الفصل الثالث	
01	يبين ملف دراية الأثر البيئي على البيئة	67
02	محتوى دراسة الخطر للمنشآت المصنفة	70
03	مراحل طلب قرار الموافقة لمنشأة مصنفة	72
04	أنماط دراسات الجدوى للمنشاة المصنفة	75
	الفصل التطبيقي	
02-01	يوضحان مساحات ونسب استعمال الارض لسنة 2015	133
04-03	يوضحان مساحات ونسب استعمال الارض لسنة 2023	133

فهرس الخرائط:

رقم الخريطة	عنوان الخريطة	الصفحة
	الفصل التطبيقي	
01	توضح الموقع الجغرافي لولاية المغير	86
02	توضع الموقع الجغرافي لمدينة جامعة	87
03	خريطة توضح الارتفاعات بمدينة جامعة	92
04	خريطة خطوط التسوية مدينة جامعة	93
05	خريطة توضح الانحدارات	98
06	توضح توزيع المؤسسات المصنفة لمدينة جامعة	127
07	توضح درجات الخطورة للمؤسسات المصنفة المتواجدة في مدينة جامعة	128
08	توضح توزيع المؤسسات المصنفة حسب قدرة التخزين	129
09	توضح تموضع المؤسسات المصنفة بالنسبة للمدينة	130
10	خريطة استخدامات الأرض لمدينة جامعة سنة 2015	131
11	خريطة استخدامات الارض لمدينة جامعة سنة 2023	132
12	خريطة توضح التوسع وأماكن تموضع المقترحة للمؤسسات المصنفة لمدينة جامعة	134

فهرس الجداول:

رقم الجدول	عنوان	الصفحة
	الفصل الاول	
01	مكونات نظام ARCGIS	**30**
02	شرح لمحتوى شريط القوائم	**31**
	الفصل التطبيقي	
01	يوضح البلديات ومساحتها التابعة لولاية المغير	**85**
02	يوضح مختلف درجات الحرارة خلال 12 شهر لسنة 2012	**99**
03	يوضح مجموع تساقط الامطار خلال 12 شهر لسنة 2017	**99**
04	يوضح متوسط قوة الرياح خلال 12 شهر لسنة 2017	**100**
05	يوضح معدل الرطوبة خلال 12 شهر لسنة 2017	**100**
06	يوضح تطور السكان من سنة 1998 إلى سنة 2018	**101**
07	يوضح عدد السكان في كل تجمع	**102**
08	عدد المساكن نهاية 2018	**102**
09	يوضح تطور عدد المساكن	**103**
10	يوضح توزيع التجهيزات التعليمية	**103**
11	يوضح عدد المرافق الصحية	**104**
12	يوضح حالة وعدد الطرق الوطنية	**105**
13	يوضح عدد وحالة الطرق الولائية	**105**
14	يوضح حالة وعدد الطرق البلدية	**106**
15	يوضح عدد المساكن الموصولة بالبنى التحتية	**106**
16	يوضح المؤسسات المصنفة المتواجدة داخل المنطقة	**109**
17	يوضح خطر وتأثير مصنع الاجر لعموري على البيئة	**114**
18	يوضح مساحات ونسب استخدامات الأرض سنة 2015	**133**
19	يوضح مساحات ونسب استخدامات الأرض سنة 2023	**133**

الجزء النظري:

الفصل التمهيدي

المقدمة العامة:

لا شك أن المنشأة المصنفة تثير بعض الغموض فقد يفهمها البعض أنها تهدف لحماية البيئة ومنم من يراها العكس، إذ أنه ليس تصنيف المنشأة المصنفة يهدف لحماية البيئة بل تصنيف هذه المنشآت وتعدادها قانونا وإخضاعها لنظام قانوني خاص هو الذي يهدف لحماية البيئة عن طريق التقليل من هذه الآثار السلبية لهذه المنشآت على البيئة.

بدأت المضايقات للسكان جراء المنشآت الصناعية تزداد وتزداد معها الشكاوى (في النصف الثاني من القرن التاسع عشر بسبب الثورة الصناعية)، ونتيجة لعدم وجود تشريعات مضبوطة تِطر الأنشطة الصناعية كان التعسف الإداري (نفس النشاط يرخص في منطقة دون أخرى) والذي أثر على الصناعيين نتيجة منع إنشاء كان المفروض السماح بإنشائها، كما أثر على السكان المجاورين بسبب الترخيص بإنشاء صناعات خطرة في وسط مدينة مكتظة بالسكان.

إن مفهوم المنشأة المصنفة لحماية البيئة لازال غير واضح إلى اليوم ...فإضافة إلى الصناعات الكيميائية الكبرى تمس المنشآت المصنفة اليوم كل ميادين النشاطات وكل أحجام المنشآت. وهو ما يصعب إيجاد تعريف ملم لها، لذا في سنحاول في هذه الدراسة اختيار أكثر من تعريف اصطلاحي للمنشأة المصنفة

حيث عرف التنظيم القانوني للمنشآت المصنفة في الجزائر هو الآخر تطورا. كانت البداية بالأمر 04-76 مؤرخ في 20 فبراير (1976 ج ر عدد21 مؤرخة في 12 مارس 1976، ص) المتعلق بالقواعد المطبقة في الميدان الامن من أخطار الحريق وإنشاء لجان الوقاية والحماية المدنية الذي كان

الهدف منه تحديد القواعد المطبقة على الحماية من الاخطار الحريق في المؤسسات المعدة لاستقبال الجمهور وفي العمارات والمؤسسات الخطرة وغير الصحية أوالمزعجة. نص على ترتيب أسباب الخطر أو الأضرار المتعلقة سواء بالأمن أو الصحة أو سلامة الجوار أو الصحة العمومية والبيئة.

وفي سنة 2003 صدر قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة الذي نظم هو الأخر موضوع المنشآت المصنفة من خلال تحديدها والأنظمة القانونية التي تخضع لها، ولأن المشرع في هذا القانون اكتفى بتحديد القواعد المتعلقة بالبيئة تاركا الدور الأهم للحسم في الجوانب الخطيرة من الموضوع للتنظيمات.

و مع تطور مصادر التلوث وجب على الحكومات تطوير طرق حديثة لمراقبة هذه المؤسسات وقد تعددت هاته الأساليب من طرق كلاسيكية وأخرى حديثة اعتمدت على أجهزة اعلام الالي والاقمار الصناعية، وظهر ما يعرف بأنظمة المعلومات الجغرافية التي تعددت مجالات استعماله من إنجاز الخرائط، إدارة الأزمات،التخطيط البيئي المستدام والتسويق، كما له دور كبير في حماية البيئة وغيرها من المهام، وقد تميزت شركةESRI في هدا مجال وانتجت برنامج يدعى بARCGISوهو اشهر برنامج يعتمد على نظم المعلومات الجغرافية، وهو عبارة عن علم لجمع، وإدخال، ومعالجة، وتحليل، وعرض، وإخراج المعلومات الجغرافية والوصفية لأهداف محددة.

الإشكالية:

تثير تسمية المنشآت المصنفة بعض من الغموض لدى السكان، لأنه غير معروف لدى المجتمع. لذلك يجب دراسته والتعمق فيه خاصة من الناحية القانونية، ومعرفة الهيئات المعنية والمسؤولة على تصنيف هاته المنشآت، وماهي المعايير التي يجب أخذها بعين الاعتبار عند انشاء هذا النوع من

المنشآت المصنفة. إذ قام المشرع بوضع قائمة تخص تصنيف المنشآت المصنفة على حساب عدة معايير تختلف باختلاف المواد المستعملة (سائلة أو صلبة أو غازية) والنشاط التي تمارسه المؤسسة المصنفة، من خلال العنصرين السابقين تم استنتاج عدد كبير من المؤسسات المصنفة تتجاوز 2000مؤسسة بعضها لها نفس معايير تصنيف والأخر مختلف، هذا العدد الكبير من المعايير التي منها ما يعتمد على درجة الخطورة أو قربه من التجمع السكني أو التخزين أو مساحة المنشأة وغيرها من المعايير المذكورة في قائمة المنشآت المصنفة، هذه المعايير جلعت نوع من الصعوبة للإداريين في اتخاذ القرارات في ما يخص تصنيف المؤسسات المصنفة، بالإضافة الى ان طرق دراسة الكلاسيكية تتطلب وقت طويل للحصول على نتائجها، لذا في موضوع الدراسة اردنا إيجاد طرق حديثة من اجل تسيير المؤسسات باستخدام بعض المعايير التي تصنفها، ومن بين أهم الطرق الحديثة للتسيير هي نظم المعلومات الجغرافية.

فما مدى نجاعة استعمال نظم المعلومات الجغرافية في تخطيط وتسيير المؤسسات المصنفة؟

الفرضيات:

من خلال طرح الإشكالية يمكن اقتراح الفرضيتين الآتيتين:

- ✓ استغلال المنشآت المصنفة لهدف صناعي أو تجاري تشكل خطرا على البيئة.
- ✓ نظم المعلومات الجغرافية وسيلة فعالة لتخطيط وتسيير المؤسسات المصنفة.

الهدف من هذه الدراسة:

- تبيان أهمية الدراسات البيئية وتقييم الأثر البيئي للمشاريع الاقتصادية، للمحافظة وحماية البيئة.
- زيادة رقابة على المشاريع والمنشآت المصنفة الملوثة من خلال استغلال نظم المعلومات الجغرافية في اتخاذ القرار من طرف السلطات العمومية.

أسباب اختيار الدراسة:

- تعتبر الدراسة من الدراسات التخطيطية التي تتناول عملية تخطيط وتسيير المؤسسات المصنفة وفق نظم معلومات جغرافية حديثة.
- البحث في إمكانية زيادة احتمال اتخاذ إجراءات ضد الكوارث الكبرى قبل حدوثها من طرف متخذي القرار

هيكلة المذكرة:

الجزء النظري:

- **الفصل الأول : دور نظم المعلومات الجغرافية في التخطيط والتسيير.**
- **الفصل الثاني : المؤسسات المصنفة و أطر تسييرها.**
- **الفصل الثالث: دراسة التأثير على البيئة للمؤسسات المصنفة.**

الجزء التطبيقي:

- **الفصل الرابع: * دراسة حالة مدينة جامعة.**

***تخطيط وتسيير المؤسسات المصنفة لمدينة جامعة وفق برنامج ARC GIS**

الفصل الأول:

دور نظم المعلومات الجغرافية
في تسيير والتخطيط

المقدمة:

بتعدد أشكال التلوث خاصة مع التطور الصناعي أدى دلك الى ظهور أشكال جديدة من التلوث التي تأثر على صحة الإنسان وبيئته وممتلكاته , بسبب هدا تطور وجب تطوير أساليب الوقاية والعلاج خاصة مع التطور التكنولوجي والابتكارات الحديثة خاصة في ما يخص الوقاية التي تعتبر خيرا من العلاج التي بتطورها تتجنبنا وقوع في مشاكل بيئية كبرى وكذلك التحكم في كميات التلوث .حيث قامت مراكز الأبحاث بتطوير عدة برامج لديها هدا الدور عرفت هاته البرامج باسم نظم المعلومات الجغرافية التي تظم عدة برامج تقوم بجمع وتحليل البيانات و المعلومات الجغرافية وتساعد متخذي القرار بأخذ أحسن قرارات الوقاية وتقديم الحلول, ومن أشهر تطبيقات نظم معلومات الجغرافية Arc gis, Map info , Auto cad. في هدا الفصل سنعرف بأنظمة المعلومات الجغرافية وبأهم تطبيقاته برنامج ArcGISمكوناته وطريقة تطبيقه.

1. تعريفات:

1.1شركة ESRI:

معهد أبحاث الأنظمة البيئية قام بإنشاء Arc gis عام 1999 أول انتاج له وفي عام 2020 كان آخر إصدار له. هي شركة دولية تنتج وتطور بعض برامج نظم المعلومات الجغرافية وتطبيقات إدارة قواعد البيانات الجغرافية على شبكة الانترنت فيما يسمى الأنظمة الحسابية ويقع المقر الرئيسي لها في كاليفورنيا الولايات المتحدة تأسست عام 1969 وهي شركة خاصة.

2.1تعريف جيوما تيك(géomatique):

كتعريف مبسط هو علم معالجة المعلومات الجغرافية بواسطة تقنيات الاعلام الالي. اواسلوب متكامل متعدد التخصصات لاختيار الأجهزة والتقنيات المناسبة لجمع وتخزين ونمذجة وتحليل واسترجاع وعرض وتوزيع المعلومات المكانية. الناتجة من عدة مصادر والمحددة الدقة والخصائص -في صورة رقمية.

3.1الكارتوغرافيا(cartographié):

بحسب الرابطة الدولية لرسم الخرائط (ICA) بأنه المجال الذي يتعامل مع تصور الخرائط وإنتاجها ونشرها ودراستها، وتجمع بعض الدراسات على أنها علم وفن في الوقت نفسه ويوصى بتعلم قواعدها وأسسها وتطبيقاتها حتى من قبل رسامي الخرائط غير المحترفين. يملك علم رسم الخرائط صلة وثيقة بنظم المعلومات الجغرافية (GIS)؛ فتحويل النتائج إلى خرائط من أهم مخرجات عملياته التحليلية، وتمتلك الخرائط القدرة على إيصال المعلومة على نحو أفضل وأسرع للمستخدم على الرغم من أنها تجريد لأرض الواقع، وبعبارة أدق فإن إيصال هده المعلومات المكانية بيانيا هو ما يدور حوله علم

رسم الخرائط. يمكن تلخيص تاريخ هدا العلم أو الفن في العقود القليلة الماضية بأنه تطور عن المهارة الناتجة عن الخبرة الواسعة في رسم الخرائط باستخدام أدوات بسيطة مثل الأقلام والمساطر وصولا إلى ظهور نظم المعلومات الجغرافية (GIS) التي وظفت الحواسيب لإنتاج هده الرسومات. وقد أدت هده النقلة النوعية إلى تحول الكارتوغرافيا من علم مستقل الى أداة أو وظيفة من أدوات نظم المعلومات الجغرافية، وأتاح دلك فرصة المشاركة للعديد من الأشخاص في إنتاج الخرائط وتصميمها أكثر من أي وقت مضى.[1]

4.1الخريطة:

هي صورة مصغرة لشكل الأرض بمقياس معين. تتكون من:

- السلم: يكون خطي أو عددي. والفرق بين الخريطة والمخطط هو في المقياس (خريطة>1/25000< مخطط)
- المتغيرات البصرية: يوجد ثلاث أنواع هي: نقطية -خطية- مساحية.
- تقديم الخريطة:[2]

العنوان: هو الذي يعبر عن موضوع الخريطة، وعادة ما يوضع في أعلى الخريطة

. الإطار: هو الخطّ الذي يحيط بما تحتويه الخريطة من محتويات

اتجاه الشمال: هو عبارة عن رمز يبين اتجاه الشمال الجغرافي على الخريطة.

مفتاح الخريطة: ليبين معنى كل رمز أو لون تم وضعه على الخريطة

- مقياس الرسم.

إضافة إلى ما سبق يستحسن إدراج مصادر المعلومات: حيث يظهر المصدر الذي تم الاعتماد عليه للحصول على معلومات الخريطة، وتاريخ إنتاجها .كما يمكن إضافة دوائر العرض وخطوط الطول لتبيين الموقع الفلكي للمناطق الموجودة على الخريطة.

[1]- موقع الباحثون السوريون - الكارتوغرافيا؛ فن وعلم الخرائط(syr-res.com)

[2]- دليل استخدام برنامج Arc gis. صادق تاهمي.

5.1الاحداثيات:

الاحداثيات الجغرافية/ Géographique coordinat système: هي احداثيات تستخدم سطح كروي (مجسم ثلاثي الابعاد) لتحديد المواقع على الأرض من حيث خطوط الطول ودوائر العرض كإحداثيات عمودية يدخل في الاعتبار إنحناء سطح الأرض يستحب استخدامها في خرائط ذات مقياس رسم صغير بمعنى المناطق كبيرة جدا مثل الدول، في هدا النظام يتم تعريف الموقع بقيمتين عدديتين x تمثل خط الطول، y تمثل خط العرض يستخدم فيه النظام العددي النسبي المستخدم في قياس الزوايا الاقليدية لتعبير عن هده القيم. سميت بالإحداثيات الجغرافية لأنها تتعامل مع خطوط طول ودوائر العرض بصورها الثلاث.

نظام الاحداثيات المسقط/ :projected coordinat système إحداثيات مسقطة على سطح مستوي (أي ثنائية ابعاد) تستخدم وحدات متعامدة تستخدم وحدات معيارية مثل m. Km للتعبير عن موقع في نظام إحداثي يستخدم شعاع افقي ورأسي ويستخدم في التعبير عن هده النقاط النظام العددي العشري يستخدم في خرائط ذات مساحات كبيرة أي ذات مقياس صغير.

متى نستعمل نظام coordinat géographique systèmeومتى نستعمل نظام المتري نظام الإسقاط (projected)، باختصار لما تكون منطقة المعنية بالدراسة صغيرة يتم استعمال نظام الإسقاط، وعندما تكون المنطقة المعنية بالدراسة كبيرة كدولة يتم استعمال نظام احداثيات جغرافي، لأن التشوه يبدأ بالظهور كلما كانت مساحة أكبر.

6.1الاستشعار عن بعد :

هو علمٌ يقوم على استقطاب واستخلاص البيانات والمعلومات من مصادرها، وذلك من مسافاتٍ بعيدة جداً، وعن طريق التقاط صورةٍ عن بُعد كبير من الأعلى، وباستعمال الأجهزة المُستخدمة في تسجيل الأشعة الكهرومغناطيسية التي يعمل سطح الأرض على عكسها وإرسالها. يهدف هذا العلم إلى تزويد الإنسان بالمعلومات التي تمنحه القدرة على دراسةِ سطح الأرض وأَشكاله، ويُقدّم ما تلتقطه الأقمار الصناعيةُ من صورٍ جويةٍ رقميةٍ غنيةٍ بالمعلومات، والبيانات، والملاحظات الجوية، وتعمل على تزويد المحطّة الأرضية بما استقطبته من تلك معلومات.[3]

7.1 الصور الجوية:

تعد الصور الجوية نوعا من أنواع التصوير المختلفة، إلّا أنّها مختصة بالتقاط صور لسطح الأرض، وتوضيح خصائص الغلافين الجوّي والمائي، وتُلتقط هذه الصور بواسطة كاميرات محمولة في الجو، كما يمكن تعريف الصور الجوية بأنها طريقة تصوير تُحاكي الطريقة التي يرى فيها طائر الأرضَ أثناء تحليقه في السماء. تلتقط الصور بواسطة كاميرات، محمولة على متن طائرات وغالبًا تكون بدون طيار،كما أنّها قد تكون محمولة على المناطيد، من مسافة تصل إلى 18 كيلومتر تقريبًا. وهي عكس الصور الفضائية بأنّها صور تفصيلية ملتقطة للأرض أو للكواكب الأخرى بواسطة أقمار صناعية موجودة في الفضاء، تلتقط بواسطة أجهزة تدور حول كوكب الأرض محمولة على أقمار صناعية، من مسافة تتجاوز مئات الآلاف من الكيلومترات.[4]

[3]-بحث عن الاستشعار عن بعد - موضوع(mawdoo3.com)
[4]- الفرق بين الصور الجوية والفضائية - موضوع(mawdoo3.com)

2. نظم المعلومات الجغرافية:

1) تعريف نظم المعلومات الجغرافية:

ظهرت نُظم المعلومات الجغرافيّة لأول مرة في عام 1964م في كندا، من خلال روجر تومِلنسون، وفي فترة السبعينيات من القرن العشرين، انتشرت العديد من الشركات التي تهتمّ بالعمل على البرامج المتخصّصة بنظم المعلومات، ممّا أدّى إلى زيادة التكاليف الخاصة بالعمل على هذه النظم، وساهم ذلك في زيادة عدد الأشخاص الذين اهتمّوا بدراستها، فظهرت العديد من البرمجيّات، والأجهزة الجديدة التي تَهتمّ بمتابعة دراسة نُظُم المعلومات، ومع ظهور شبكة الإنترنت تطوّرت كافة الطرق المستخدمة في متابعة الخرائط الجغرافية.

لقد عرف كثيرون نظام المعلومات الجغرافي، وندكر من هده التعاريف:[5]

أ. تعريف أرنوف (Arnoff): إنه مجموعة من البرمجيات المستخدمة لمعالجة معطيات منسوبة جغرافيا إلى منطقة من سطح الأرض.

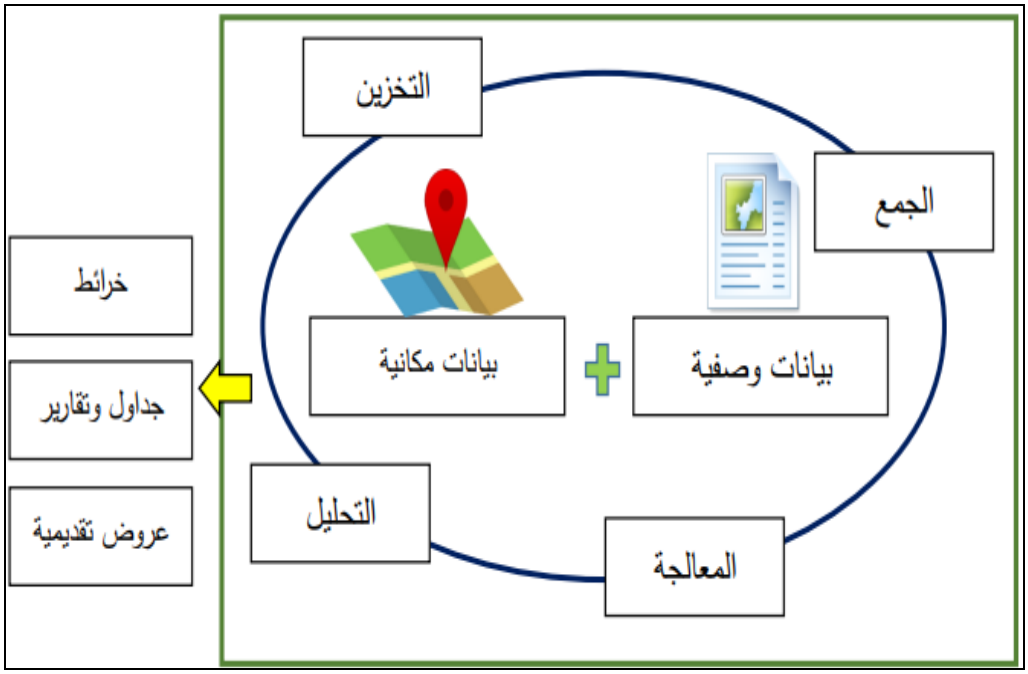
ب. تعريف بوروه (Burrough): إنه مجموعة من الأدوات من شأنها جمع وتخزين واستخراج وتحويل واستقراء وإظهار معطيات مكانية تعرف العالم الحقيقي الموجود في منطقة ما.

ت. تعريف سميث (Smith): إنه مجموعة من البرمجيات التي تقدم للمحترفين توابع لتخزين واستخراج ومعالجة وإظهار المعلومات ذات المرجعية الجغرافية بغية اتخاذ قرار.

يمكننا أن نعرف بشكل عام نظام معلومات جغرافي بأنه مجموعة من العتاد والبرمجيات والمعطيات المنظمة لجمع وتخزين ومعالجة وتحليل معطيات مكانية لمواقع وتفاصيل منطقة معينة من سطح الأرض منسوبة جغرافيا إلى

[5]- سامح جزماتي، سامي مقدسي. أنظمة المعلومات الجغرافية (GIS)

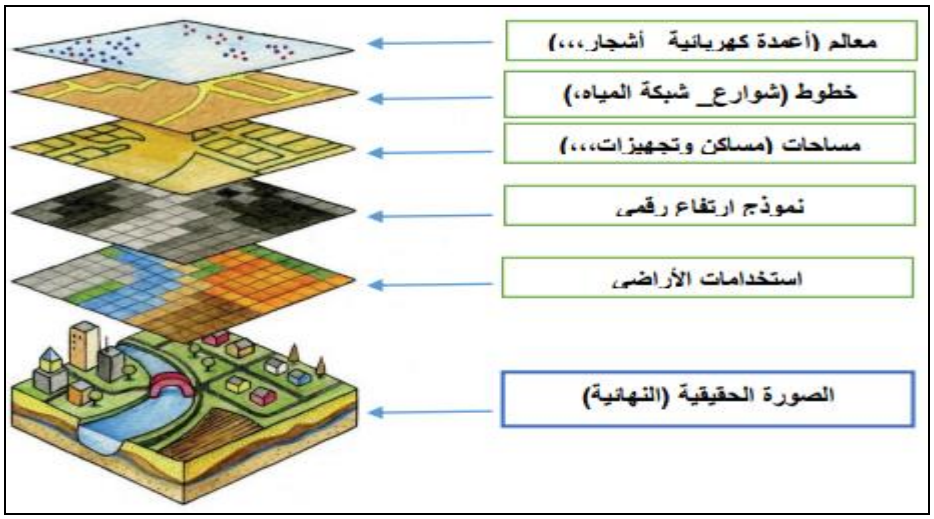
مرجعية واحدة أي جملة من الإحداثيات ومن ثم المساعدة على اتخاذ القرار المناسب على ضوء هدا التحليل.



الصورة رقم (01): مفهوم نظم المعلومات الجغرافية

إن الفكرة العامة لعمل نظم المعلومات الجغرافية هو التعامل مع البيانات والمعلومات في شكل طبقاتمختلفة (خطوط، مساحات، نقاط)، يشكل مجموع هذه الطبقات الصورة الحقيقة للموقع المدروس.[6]

[6]- تهامي صادق. كتاب ARC GIS WITH TAHMI SADIQ. جامعة المسيلة. صفحة3



الصورة رقم (02): تعامل نظم المعلومات الجغرافية مع البيانات و المعلومات

2) استخدامات نظم المعلومات الجغرافية GIS:[7]

تستخدم مئات الآلاف من المنظمات في كل مجال تقريبًا نظم المعلومات الجغرافية (GIS) لعمل خرائط تقوم بتبادل المعلومات وتنفيذ التحليل ومشاركة المعلومات وحل المشكلات المعقدة حول العالم. يغير هذا الطريقة التي يعمل بها العالم. وتتمثل أهم استخداماته في تحديد المشكلات،مراقبة التغيير، إدارة الأحداث والاستجابة لها، إجراء التنبؤ، تحديد الأولويات

أ. فهم الاتجاهات

استخدامات نظم المعلومات الجغرافية في المجالات المختلفةإن القدرة الفائقة لنظم المعلومات الجغرافية في عملية البحث في قواعد البيانات وإجراء

[7]-ما هيGIS ؟ | تقنية رسم خرائط نظم المعلومات الجغرافية(esri.com)

الاستفسارات المختلفة، ثم إظهار هذه النتائج في صورة مبسطة لمتخذ القرار قد أفادت في العديد من المجالات منها[8]:

ب. -إدارة الأزمات : تتوفر إمكانية تحليل شبكات الطرق والبنية الأساسية لتحديد أقصر المسارات بين نقطتين وكذلك انسب المسارات بين مجموعة من النقط كما يفيد في تسهيل عملية صيانة الشبكات الجديدة مما يوفرالوقت والجهد وعادة ما تكون الأزمات إحداثا مكانية مثل (الفيضانات والزلازل والحرائق والأعاصير وانتشار الكارثة. الأوبئة الاضطرابات العامة والمجاعات) ومن هنا فإن امتلاك الخرائط والمعلومات يعتبر امرأ هاما لإدارة

ت. -الخدمات الطبية الطارئة : تعتبر نظم المعلومات الجغرافية إحدى الأدوات الجيدة للإسعافات الطبية الطارئة حيث توفر بيانات عن أنواع الحوادث والبيانات السكانية الخاصة بهذه الحوادث ويمكن عرضها بسرعة وسهولة وتساعد أيضا على سرعة استجابة نظام الخدمات الطبية الطارئة من خلال تحديد اقرب وحدة إسعافات إلي مكان الاتصال المبلغ عن الحادث وأقصر الطرق والطرق البديلة للوصول إليه بالإضافة إلي إمكانية القيام بتحليلات مختلفة للمعلومات المخزنة في قواعد البيانات بحيث يمكن معرفة سرعة ومدى انتشار عدوى لداء أو وباء قبل

ث. –التخطيط العمراني :يفيد نظام المعلومات الجغرافي في تقييم أداء الخدمات المختلفة (تعليمية – صحية – أمنية - انتشاره الفعلي مما يساعد على التخطيط.....الخ) البيئة : منطقة عمرانية لتحديد المناطق المحرومة لإعادة توزيع الخدمات فيها كما يفيد في مقارنة ماهو مخطط بما هو واقع بالفعل لمنطقة معينة لتحديد الملكيات والمسئوليات القانونية ويساهم في بناء نماذج رياضية للمناطق العشوائية عن طريق تحديد اتجاهات النمو العمراني فيها للحد من انتشارها وكذلك تطوير المناطق القائمة.

[8]- 4نظم المعلومات الجغرافية(univ-msila.dz) pdf.

ج. -حماية البيئة : تقوم نظم المعلومات الجغرافية بتعريف ودراسة العديد من البيئات في اتجاهات عديدة خاصة بطبيعتها الفيزيائية والبيولوجية والكيميائية والمناخية ويقوم بتتبع التغيرات الحادثة في منطقة معينة و تقدير التأثيرات المختلفة على المناطق المجاورة عن طريق مقارنة مجموعة من الصور والخرائط في تواريخ مختلفة

ح. -الدراسات الاقتصادية والاجتماعية :تساهم نظم المعلومات الجغرافية في دراسة وتحليل الخصائص الاقتصادية والاجتماعية لمنطقة معينه بناء على معايير خاصة يحددها الخبراء وذلك لاستنتاج المؤشرات التنموية التي تساهم في اتخاذ قرارات مناسبة في كافة اتجاهات التطوير.

خ. -إنتاج الخرائط لاستخدامات الأراضي والموارد الطبيعة : باستخدام التقنيات الحديثة لنظم المعلومات الجغرافية التي توضح الاستخدام الحالي للأرض واستنتاج خرائط الاستخدام المستقبلي. يمكن إنتاج خرائط توضح مناطق تجمع الموارد الطبيعية لمنطقة معينه (مياه –بترول – خامات معدنية... الخ)

د. -استنتاج شكل سطح الأرض : من الأهمية بمكان إن يعطي نظام المعلومات الجغرافي تصورا دقيقا لشكل سطح الأرض الذي سيتم العمل عليه ويتم ذلك عن طريق إدخال الخرائط الكنتورية للمنطقة وباستخدام تكنولوجيا نظم السيول واتجاهات الميول لأي منطقة. المعلومات الجغرافية فيمكن من خلالها استنتاج كميات الحفر والردم في منطقة محددة أو تحديد إشكال مخرجات

ذ. -تحسين الإنتاجية : واحدا من أهم فوائد تكنولوجيا نظم المعلومات الجغرافية هو تحسين عملية إدارة الهيئة و مواردها المختلفة لان نظم المعلومات الجغرافية تمتلك القدرة على ربط مجموعات البيانات بعضها مع بعض مع المواقع الجغرافية مما سهل المشاركة في البيانات وتسهيل الاتصال بين الأقسام المختلفة فعند بناء قاعدة بيانات موحدة يمكن لأحد الأقسام الاستفادة من عمل الأخر لان جمع البيانات يتم مرة واحدة فقط يتم استخدامها عدة مرات مما حسن من الإنتاجية وبالتالي فقد زادت الكفاءة الكلية للتهيئة

ر. -اتخاذ القرارات المناسبة: تنطبق صحة القول المأثور (البيانات الأفضل تقود لقرار أفضل) تماما على نظم المعلومات الجغرافية لأنه ليس وسيلة آلية لاتخاذ القرار ولكنة أداة للاستفسار والتحليل مما يساهم في وضع المعلومات واضحة وكاملة ودقيقة أمام متخذ القرار كما تساهم نظم المعلومات الجغرافية في اختيار انسب الأماكن بناء على معايير يختارها المستخدم مثل (البعد عن الطريق الرئيسي بمسافة محددة وسعر المتر ليزيد عن سعر معين وتحديد حالة المرافق والبعد عن مناطق التلوث) فيقوم نظام المعلومات الجغرافية بأجراء هذا الاستفسار على قواعد البيانات و يقوم باختيار مجموعة من المساحات التي تحقق هذه الاشتراطات و يترك لمتخذ القرار حرية الاختيار النهائي

ز. -بناء الخرائط: إن الخرائط لها مكانة خاصة في نظم المعلومات الجغرافية لأن عملية بناء الخرائط باستخدام نظم المعلومات الجغرافية تعد أكثر مرونة من إي طريقة يدوية أو كارتوجرافية حيث تبدأ هذه العملية ببناء قواعد البيانات ثم التحويل الرقمي للخرائط الورقية المتوفرة ثم يتم تحديثها باستخدام صور الأقمار الصناعية في حالة وجودها ثم تبدأ عملية ربط البيانات بمواقعها الجغرافية وعندئذ يكون المنتج النهائي من الخرائط جاهزا للظهور وهنا يتم إيضاح المعلومات المختارة برموز محددة على الخريطة لتوضيح خصائص محددة مثل (إظهار مناطق الآثار أو مزرعة على الخريطة وذلك باستخدام رمز مفهوم وحدد وموزع على الخريطة

3) كيفية عمل نظم المعلومات الجغرافية:GIS[9]

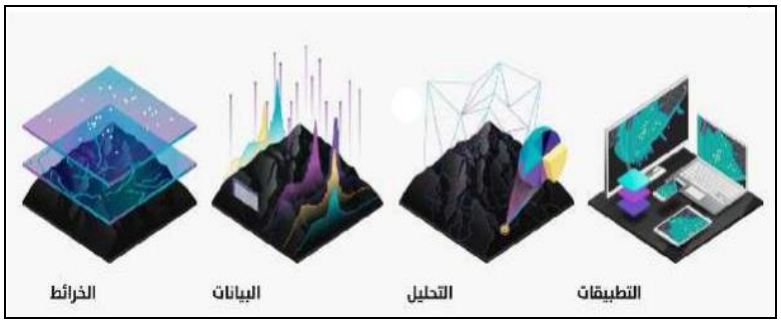
تطبق تكنولوجيا نظم المعلومات الجغرافية العلوم الجغرافية بأدوات تفيد في الفهم والتعاون. فهي تساعد الأشخاص على الوصول إلى هدف مشترك: اكتساب معلومات عملية من جميع أنواع البيانات.

أ. الخرائط: الخرائط هي الحاوية الجغرافية لطبقات البيانات والتحليلات التي تريد العمل بها. يمكن مشاركة خرائط GIS بسهولة وتضمينها في التطبيقات، ويمكن للجميع تقريبًا الوصول إليها في كل مكان.

ب. البيانات: تدمج نظم المعلومات الجغرافية أنواعًا مختلفة من طبقات البيانات باستخدام الموقع المكاني. معظم البيانات لها مكون جغرافي. تتضمن بيانات GIS الصور والمعالم وخرائط الأساس المرتبطة بجداول البيانات والجداول.

ت. تحليل:يتيح لك التحليل المكاني تقييم الملاءمة والقدرة، والتقدير والتنبؤ، والتفسير والفهم، وأكثر من ذلك بكثير، مما يضفي وجهات نظر جديدة على رؤيتك واتخاذك للقرارات.

ث. تطبيقات:توفر التطبيقات تجارب مستخدم مركزة لإنجاز العمل وإضفاء الحيوية على نظم المعلومات الجغرافية للجميع. تعمل تطبيقات GIS في كل مكان تقريبًا: على الهواتف المحمولة والأجهزة اللوحية ومتصفحات الويب وأجهزة سطح المكتب.



الصورة رقم (03): كيفية عمل GIS

[9]- ما هيGIS ؟ | تقنية رسم خرائط نظم المعلومات الجغرافية(esri.com)

4) أنواع المعطيات في أنظمة المعلومات الجغرافية:[10]

يمكننا تقسيم المعطيات إلى قسمين أساسيين:

أ. المعطيات المكانية (spatial data) مع روابطها الطوبولوجية.

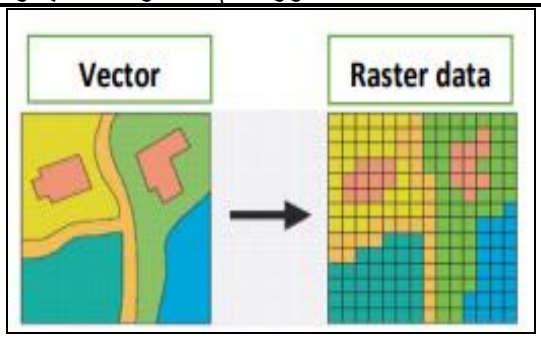
تتضمن معلومات عن موقع المعلم الجغرافي وشكله وتكون إما في شكل خطي vector أو شبكي Raster:[11]

خطي vector: وتتكون من ثلاثة أنواع (1) نقطة point وتمثل بها المعالم الصغيرة عديمة الأبعاد وهي تحديد مواقع الظواهر في الطبيعة مثل الأشجار والآبار والأعمدة. (2) خطline وتمثل البيانات التي تأخذ شكل الخط في الخريطة ويتكون الخط من نقطتين على الأقل وله بعد واحد ومن أمثلة المعالم التي تمثل بخطوط الأنهار والطرق والسكة حديد. (3) مضلع polygoneوتمثل الظواهر ذات البعدين وتتكون من مجموعة من الخطوط المتصلة والمغلقة ومن أمثلتها المدن، البحيرات واستخدام الأراضي. من مصادر البيانات الخطية أجهزة المساحة الحديثة فهي تصدر البيانات للحاسب الآلي في شكل خطي ويمتاز هدا النوع من البيانات بالدقة العالية وصغر حيز التخزين في الحاسوب.

شبكي Raster: وهي بيانات تتكون من وحدات صورية صغيرة متشابهة في الشكل والحجم تعرف بالبيكسلpixels ولكل بكسل عدد رقمي Digital Numbers يعبر عن متوسط الإضاءة أو الامتصاص المقاس الكترونيا لنفس الموقع على مقياس التدرج الرمادي. من مصادر البيانات الشبكية صور الأقمار الصناعية والاستشعار عن بعد. تمتاز البيانات الشبكية بسهولة وقلة التكلفة في الحصول عليها.

[10]- كتاب أنظمة المعلومات الجغرافية. سامح جزماتي، سامي مقدس ، صفحة

[11]-نظم المعلومات الجغرافية من الألف .م.الطيب محمد أحمد الطيب . 2017 . الصفحة5



الصورة رقم (04): الفرق بين صور vector وRaster data

ب. المعطيات اللامكانية (nonspatail data) [12]وتسمى أيضا بالمعطيات الغرضية أو الوصفية أو الغائية (attribut data) او (thématique data), وهي قواعد معطيات لمختلف التطبيقات المطلوبة لهده الأنظمة , وهي تعرف السمات المكانية ومختلف المعلومات المفيدة ضمن المناطق الجغرافية, وتزودنا بمعلومات وصفية للمعالم الجغرافية كنوعية هده المعالم أو قيمتها أو أية معلومات أخرى من شأنها أن تساعد في عمليات التحليل وفي اتخاذ القرار, فيمكن مثلا أن تكون هده المعطيات أسماء مالكي المقاسم والقيمة المادية لكل مقسم ورقمه والسجل العقاري، كما يمكن أن تكون تصنيفا للتغطية الطبيعية: غابة , مستنقع ,مراعي .....الخ كما يمكن أن تشمل إدا احتاج الأمر عناوين المالكين والضرائب أو أنواع التربة .....إلخ. ويجب ربط المعلومات الغائية والغرضية بمعطيات الخريطة الأساسية (المعطيات المكانية)

ملاحظة: نسمي كل مجموعة المعطيات المكانية المتموضعة في جملة إحداثيات والتي لها صفة مشتركة بطبقة(layer) من المعطيات المكانية، ويبين الشكل () المفهوم العام لتوضع معطيات مكانية في عدة طبقات، ففي الشكل تمثل الخريطة من AالىG طبقة معطيات مكانية ذات صفة مشتركة وهي مسجلة عدديا مع الروابط الطوبولوجية لعناصرها، لتشكل قاعدة

[12]-كتاب أنظمة المعلومات الجغرافية. سامح جزماتي، سامي مقدس ، صفحة

معطيات مكانية في منطقة من سطح الأرض، كما أن لهده الطبقات مرجعية واحدة أي أنها منسوبة الى نفس جملة الإحداثيات.

5) مصادر معطيات أنظمة المعلومات الجغرافية:[13]

إن مصادر قاعدة المعطيات لنظام المعلومات جغرافي كثيرة ومتنوعة ومتباينة وتختلف حسب الغاية والهدف الذي يوضع النظام من أجله، ونذكر من هده المصادر:

أ. الخرائط المطبوعة.

ب. الصور الجوية وصور الاستشعار عن بعد.

ت. المخططات العقارية والطوبوغرافية

ث. القياسات الحلقية المساحية

ج. الشبكة الجيوديزية في المنطقة

ح. معلومات بيئية تضم كافة التوزيعات والمؤثرات البيئية والبشرية، معلومات استخدامات الأرض، معلومات عن التغطية الزراعية، معلومات عن المصالح العقارية، معلومات تخطيطية عن شبكة الطرق بدرجاتها المختلفة وكثافة المرور عليها وعلاقتها بالتوسع العمراني، معلومات إدارية وتشريعية وسائر الوثائق الرسمية والقانونية المتوفرة، معلومات شبكات الكهرباء والمياه والصرف الصحي وشبكة المواصلات السلكية، معلومات إحصائية متنوعة، معلومات سياحية، معلومات هيدرولوجية وجيولوجية.....

[13]- كتاب أنظمة المعلومات الجغرافية(GIS). سامح جزماتي، سامي مقدس. صفحة 15

6) فوائد نظم المعلومات الجغرافية: وفّرت نُظم المعلومات الجغرافية العديد من الفوائد التالية: [14]

أ. تقليص وقت إعداد الخرائط: قديماً كانت تحتاج الخريطة الواحدة إلى العديد من الأيام، والتي قد تصل إلى شهر أحياناً حتى يتمّ إعدادها، ورسمها، وتحديد الخطوط والتضاريس فيها، وتسمية الأماكن الموجودة داخلها، وفي الوقت الحالي مع استخدام نُظم المعلومات الجغرافية صار إعداد الخريطة يستغرق ساعات معدودة، حتى تكون جاهزة.

ب. تخفيض عدد العاملين: كانت المراسم الخاصّة برسم الخرائط تحتوي على أعدادٍ كبيرة من العاملين، ولكن مع التطوّر التكنولوجي، واستخدام نظم المعلومات الجغرافية التي قامت بوظيفة رسم الخرائط، وتجهيزها، وإضافة الألوان لها تمّ التخفيف من عدد العاملين.

ت. تقليل التكلفة المالية: ساهمت نظم المعلومات الجغرافية في التقليل من التكلفة المالية التي كانت تُنفق على توفير ورق لرسم الخرائط، وأقلام رسم، وألوان، وهكذا مع دفع تكاليف أساسيّة تكون مرتفعةً في الغالب لإنشاء نظم المعلومات الجغرافيّة، ولكنّها تُساهم في توفير هذه المبالغ بعد ذلك لأنّها تُدفع مرّةً واحدة فقط

7) مكونات نظام المعلومات جغرافي: [15]

يتكون أي نظام معلومات جغرافي من مجموعة من العتاد والبرمجيات والبيانات والعناصر البشرية التي تعمل على استثمار النظام وتطويره، من الخطأ اعتبار نظام معلومات جغرافي مجرد برمجية تستخدم لغرض محدد، فنظام معلومات جغرافي لا يكتمل إلا بوجود العناصر التالية:

أ. العتاد (Hard ware): لقد اقتصر الاعتماد في بداية الاستخدام أنظمة المعلومات الجغرافية على الحواسيب الكبيرة (mini computers) أو

[14]- 4نظم المعلومات الجغرافية(univ-msila.dz) pdf.

[15] - كتاب أنظمة المعلومات الجغرافية (GIS). سامح جزماتي، سامي مقدس. صفحة 20

محطات العمل (Works station)، لكنه مع ازدياد سرعة المعالجة والقدرة على التخزين في الحواسيب الشخصية بدأ انتشار أنظمة المعلومات الجغرافية على الحواسيب الشخصية, ودلك اعتبارا من التسعينيات من القرن العشرين. ويشمل العتاد بالإضافة للحواسيب، الطابعات والراسمات الآلية لاستخراج النتائج وكذلك المرقمات (dégitiez) والماسحات(scanners) ووسائل الاتصال بين الحواسيب وتجهيزات أخرى حسب الغرض من النظام.

ب. البرمجيات (Software): يستدعي بناء واستخدام أنظمة معلومات جغرافية تأمين برمجيات خاصة تسمح بجمع ومعالجة وتحليل وإظهار البيانات المكانية والوصفية(الغرضية). وقد ظهر في فترة الأخيرة العديد من البرمجيات وكلها تقع بشكل عام ضمن ثلاث مجموعات مصنفة حسب تصميمها وهي:

- برمجيات معالجة الملفات (File processing design)
- برمجيات التصميم الهجين (المختلط) (Hybride design)
- برمجيات التصميم الموسع (extended design)

ت. البيانات (المعطيات) (Data): إن أهمية وفائدة أي نظام معلومات جغرافي تتعلقان بكمية ونوعية البيانات المخزنة فيه، وتعتبر البيانات القسم أكثر كلفة من النظام ويتوقع أن تقل كلفة تجميع البيانات المكانية عبر الزمن نظرا لتطور التقنيات الخاصة بجمع هده البيانات وتحديثها وخاصة عند استخدام الاستشعار عن بعد، ومما ينقص كلفة تجميع البيانات بشكل عام التعاون والتنسيق بين مختلف مستخدمي النظام.

ث. العناصر البشرية (Live ware): تعتبر مجموعة من الفنيين الدين يقومون بتصميم وتطبيق واستخدام النظام من أهم عناصر النظام، ويتطلب استخدام نظم معلومات الجغرافية عددا من الفنيين باختصاصات عديدة نذكر منها: محللي النظم، المبرمجين، المعلوماتيين، المساحين، والمختصين بعلم الخرائط وغيرهم من الاختصاصيين حسب مجال استخدام النظام، فإذا كان النظام

موجها لتطبيقات بيئية مثلا فلا بد من وجود اختصاصيين في البيئة ضمن فريق العمل. ويعتبر غيابهم أهم العوائق استخدام أنظمة المعلومات الجغرافية وهدا دفع العديد من الجامعات والمعاهد وضع مقررات لتأهيل خريجيها في هدا المجال

ج. التطبيقات (Application): إن تعدد وتنوع مجالات استخدام أنظمة المعلومات الجغرافية كما ورد سابقا وجعل من غير ممكن اعتماد برمجية عامة موحدة تلائم الجميع الاستخدامات الممكنة للنظام، مما يستدعي غالبا وضع عدة تطبيق اعتمادا على برمجية معينة مستخدمة لملاءمتها لغرض معين ويدرج البعض هده التطبيقات ضمن مكونات نظام المعلومات الجغرافي.

8) تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية:[16]

أ. تطبيقات حكومية:

- الخرائط الطبوغرافية.
- نماذج وانماط تمثيل الشبكات (طرق برية-طرق بحرية-طرق جوية).
- تقييم ومراقبة حماية البيئة.
- أنظمة الملاحة العالمية.
- تقييم ومراقبة ثروات المناجم والتعدين.
- الخرائط الموضوعية.
- المصادر المائية (اكتشافها- تخطيطها- إدارتها).
- المناورات العسكرية للرادارات والطائرات.

[16]- 4نظم المعلومات الجغرافية(univ-msila.dz) pdf.

- إنتاج وتحديث ونشر خرائط الأساس.
- إنتاج الخرائط الضريبية. (توزيع جغرافي لدافعي الضرائب).

ب. تطبيقات خدمية:

- تطبيقات الكهرباء وشبكاتها.
- تطبيقات شبكات الغاز الوقود البترولي.
- تطبيقات شبكات المياه
- تطبيقات الصرف الصحي.
- تطبيقات الهاتف وخدماته.
- تطبيقات خاصة بالغابات.
- تطبيقات المواصلات.
- تطبيقات الصناعات الأهلية الخاصة:
- تطبيقات شركات البترول.
- تطبيقات التسويق.
- تطبيقات للمخططات العقارية.

9) نظم المعلومات الجغرافية والتخطيط العمراني:[17]

يعتبر التخطيط العمراني من أولى التطبيقات التي استفادة من نظم المعلومات الجغرافية، فمن المعروف أن المخطط يعتمد في تصميم خططه على معلومات متشابكة ومتنوعة ومتعددة المصادر، وهو حريص أيضا على الوصول

[17]- نظم المعلومات الجغرافية واستخدامها في التخطيط العمراني، رسائل جغرافية، جامعة الكويت- كلية العلوم الاجتماعية- قسم الجغرافيا،عزيز، محمد الخزامي، المجلد/العدد :الرسالة 156.

بخططه الى نموذج مثالي وبالتالي دراسة المعلومات الأساسية اللازمة لوضع الخطة وبما أنها متشعبة فإنه يحتاج إلى وقت طويل لدراستها بتأني وهنا تتبلور أهمية ودور التكنولوجيا الحديثة والمتمثلة في تقنيات المعلومات والتي بواسطتها يمكن اختصار الكثير من الجهد والوصول إلى أدق النتائج. ولكي نظهر دور نظم المعلومات الجغرافية في التخطيط العمراني يجب استظهار تعريفه، فهو دلك المجال التطبيقي الذي يهتم بالبيئة الحضرية أي المدينة من حيث موقعها الجغرافي وعلاقة الموقع بالظروف الطبيعية والبشرية لإقليم المدينة، والمراحل التطورية التي مرت بها وأنماط التطور والمؤثرات المختلفة على محاور التطور، والتركيب الوظيفي للمدينة ومشكلاته ومدى إمكانية وضع خطط عمرانية جديدة تعالج المشكلات لغرض تطور المدينة. ومن خلال التعريف يمكن سرد الجوانب التطبيقية لنظم المعلومات الجغرافية في مجال التخطيط العمراني كالآتي:

أ. إعداد قواعد معلومات جغرافية عن إقليم المدينة وتنسيق الترابط بين المعلومات المختلفة لخدمة الخطط العمرانية.

ب. إعداد خرائط رقمية عن إقليم المدينة وخاصة كبيرة المقياس منها والتي تهتم بإظهار الملكيات داخل المدينة للتعرف على احتمالية وجود معوقات خاصة تعترض خطط عمرانية مستقبلية بالإضافة إلى تسهيل التعامل بين ملاك الأراضي عند الضرورة وخاصة أثناء إنشاء مشاريع للخدمات العامة التي تتطلب مساحة إضافية.

ت. إعداد نظم معلومات بيئية لإقليم المدينة ودلك لخدمة مراقبة الظروف البيئية للمدينة وما يدخل عليها من تغيرات حتى يمكن التغلب عليها.

ث. إعداد نظم للخدمات الكهربائية والمائية في المدينة والتي يتم بواسطتها ادخال المعلومات الأساسية لشبكات الخدمات الالكترونية على أسس إحداثية (جغرافية) لتسهيل إمكانية تحديد مواقع العطل أو التلف أو الضعف في حجم الخدمات.....

ج. اعداد خرائط رقمية في مختلف المقاييس الرسم المختلفة لإتاحة إمكانية الاستفادة منها ومتابعة وتطوير الخدمات العامة بالمدينة.

ح. الاستفادة في مجال تخطيط المرور بالمدينة وذلك بوضع المعلومات المتعلقة بالمرور واتجاهات الكثافة وأوقات الكثافة المرورية حتى يمكن وضع الحركة المرورية تحت المراقبة ووضع حلول للمعوقات التي تنتج عن ازدحام الطرق.

10) أهمية استخدام نظم المعلومات الجغرافية في البيئة والتنمية المستدامة كما يلي:[18]

- مساعدة على تحليل وتفسير البيانات الجغرافية والإحصائية والبيئية، وتحديد العلاقات بينها.
- توفير قدر كبير من المعلومات الجغرافية والبيئية التي يمكن استخدامها في إدارة الموارد الطبيعية وتحسين جودة الحياة البشرية.
- تسهيل خطط الإدارة البيئية وتنفيذها، وتحديد الأولويات، وتخطيط الحملات الإعلامية.
- تحديد المناطق الحيوية والمأهولة والمحمية، وتحديد الأنماط الجغرافية للمشكلات البيئية وتوزيع الأثر الإيجابي والسلبي للأنشطة الاقتصادية، وتحديد المواقع الجغرافية للمخلفات الصلبة والسائلة والغازية والتخلص منها.
- تعزيز فعالية مراقبة ورصد جودة البيئة والتغيرات المناخية والزلزالية والتضخمية والبحرية، وتقييم التنبؤ بمدى انعكاساتها المستقبلية.
- تسهيل التخطيط والتنسيق بين الجهات المعنية بتطوير البيئة ودعم التنمية المستدامة، وخاصة في المجالات الزراعية والسياحية والصناعية والطاقية والنقل والتنقل.

[18]- moamenalmamly على LinkedIn: ما هي أهمية استخدام نظم المعلومات الجغرافية في البيئة والتنمية المستدامة...

تستخدم الخرائط الجغرافية في التنمية المستدامة على العديد من الأصعدة ومن بين الاستخدامات الرئيسية:

1 .تقييم الموارد الطبيعية: يمكن استخدام الخرائط الجغرافية لتحديد مواقع الموارد الطبيعية مثل المياه الجوفية والغابات والأراضي الزراعية والموارد الحيوانية وغيرها من الموارد الطبيعية الأخرى. ويمكن استخدام هذه المعلومات في تحديد سبل استخدام الموارد بطريقة مستدامة.

2 .الإدارة البيئية: يمكن استخدام الخرائط الجغرافية لتحديد المناطق التي تحتاج إلى الحماية البيئية، مثل المناطق الحساسة بيئياً أو المحميات الطبيعية والتي يجب المحافظة عليها من خلال تنمية السياحة البيئية أو الاستخدامات الأخرى.

3 .التنمية العمرانية: يمكن استخدام الخرائط الجغرافية في تطوير وتنظيم الإنشاءات العمرانية والمدنية وتحديد المناطق الملائمة للعمران وتقييم التأثيرات البيئية لتلك التطورات على المناطق المحيطة.

4 .تخطيط النقل: يمكن استخدام الخرائط الجغرافية في تحديد المسارات الأمثل للنقل وتخطيط شبكات النقل المحلية والإقليمية وتقييم تأثيرها على البيئة والمناطق المحيطة.

5. الإدارة الأرضية: يمكن استخدام الخرائط الجغرافية في تحديد المناطق الملائمة للزراعة والحفاظ على التنوع الحيوي، بالإضافة إلى تحديد المساحات المتاحة للتعدين والحفاظ على الأراضي البرية والرطبة.

3. برنامج (ArcGIS):

1) تعريف برنامج (ArcGIS):

برنامج ArcGIS هو برنامج متخصص في تحليل وتصور البيانات الجغرافية. يستخدم هذا البرنامج في العديد من المجالات مثل العلوم الجغرافية

وتخطيط المدن وإدارة الموارد الطبيعية ودراسة التغيرات المناخية وغيرها. يعتبر ArcGIS أداة قوية لتحليل البيانات المكانية والجدولية والزمنية وإنشاء الخرائط الجغرافية والرسوم البيانية. يوفر هذا البرنامج واجهة مستخدم سهلة الاستخدام ومجموعة واسعة من الأدوات لإنشاء وتعديل وتحليل البيانات الجغرافية.

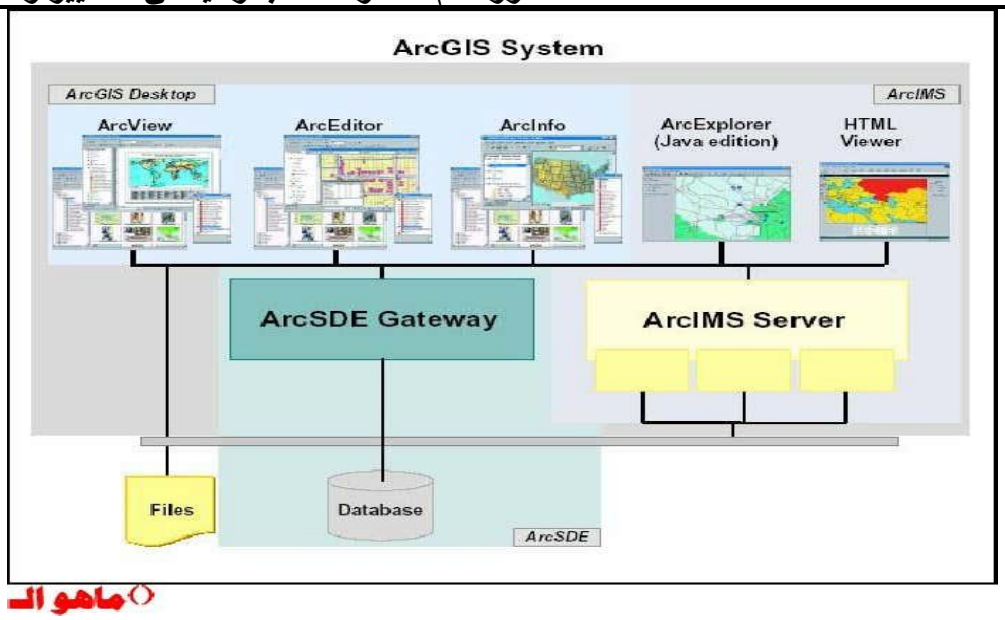
برنامج ArcGIS هو برنامج يعمل على تحليل وتصور البيانات الجغرافية. يتيح للمستخدمين إنشاء وتحرير وتحليل البيانات الجغرافية بطريقة سهلة وفعالة. يستخدم ArcGIS تقنية نظم المعلومات الجغرافية (GIS) لإدارة وتحليل البيانات التي ترتبط بالمكان. يتضمن البرنامج العديد من الأدوات والميزات التي تساعد على فهم وتحليل البيانات الجغرافية بشكل أعمق وأدق.

ال(ArcGIS) نظام معلومات جغرافي متكامل تصدره شركة معهد بحوث أنظمة البيئة والمعروفة اختصارا باسم (ESRI) , يتكون هدا النظام كنظام متكامل من ثلاثة أجزاء رئيسية وهي: [19]

(ArcGIS Desktop) وهي النسخة المكتبية من نظم المعلومات الجغرافية وهي عبارة عن مجموعة متكاملة لتطبيقات نظم المعلومات الجغرافية المتقدمة.

- (ArcSDE) وهو عبارة عن واجهة لإدارة قواعد البيانات الجغرافية.
- (ArcIMS) وهو عبارة عن برنامج نظام معلومات جغرافية خاص ليعمل على الشبكة العنكبوتية.

[19]-كتاب ماهو برنامج Arc gis. من إعداد فهد الأحمد.صفحة2



الصورة رقم (05): مكونات نظام Arc GIS

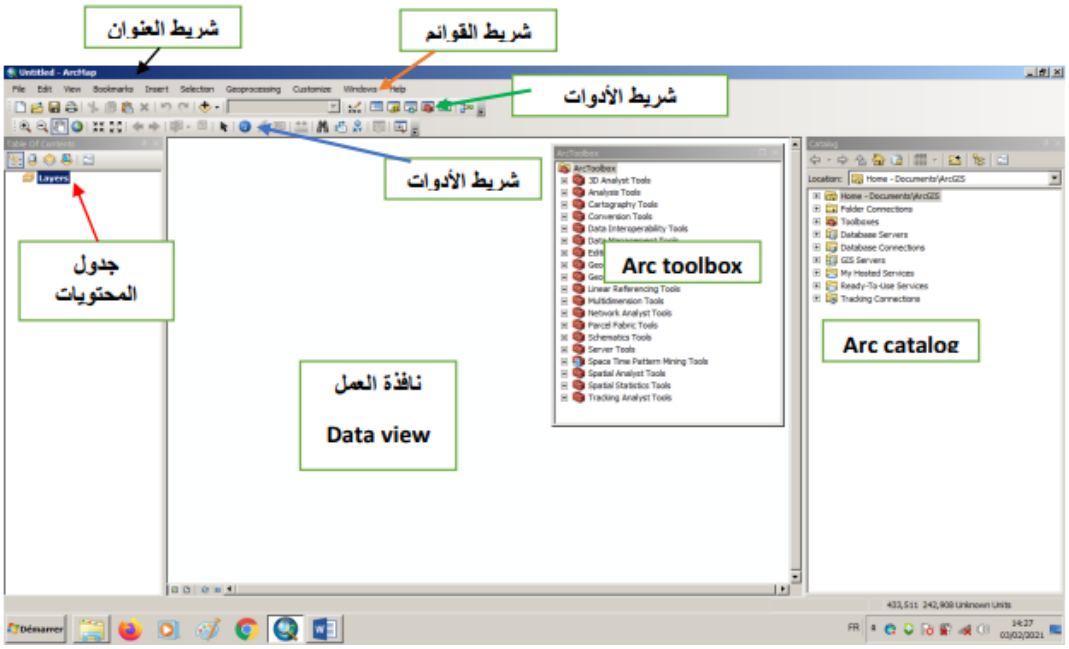
2) مكونات برنامج الارك جيس:[20]

الجدول (01): مكونات برنامج الأرك جيس

اسم البرنامج الفرعي	العمل	أيقونة البرنامج
ARC map	يمكن من خلاله عرض البيانات وترقيمها وتحريرها وطباعتها.	
ARC catalog	لإدارة الملفات (انشاء، نقل، نسخ....)	
ARC scene	محاكاة أو عرض تفاعلي 3D	
ARC globe	عرض البيانات العالمية ثلاثية الأبعاد.	

[20] -تهامي صادق. كتاب ARC GIS WITH TAHMI SADIQ. جامعة المسيلة. صفحة 6

3) الواجهة الرئيسية للبرنامج :



أ. شريط العنوان: يحتوي اسم البرنامج واسم الملف.

ب. شريط القوائم: يحتوي على مجموعة من القوائم المختلفة لكل منها عمل معين.

File Edit View Bookmarks Insert Selection Geoprocessing Customize Windows Help

الجدول (02): شرح لمحتوى شريط القوائم1

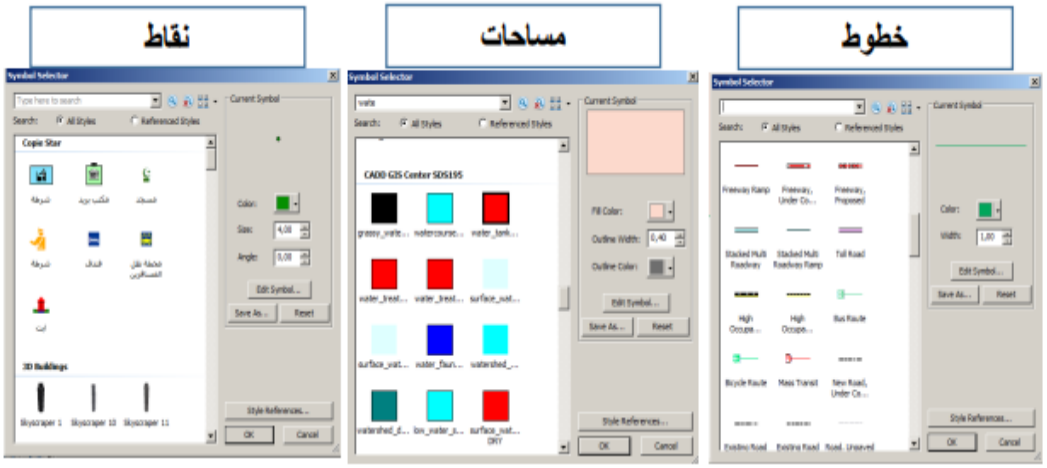
اسم القائمة	محتواها
القائمة file	تحتوي مجموعة من الأوامر كفتح ملف جديد أو ملف موجود سابقا أو تصدير الخرائط والطباعة وغيرها.
القائمة edit	تحتوي على مجموعة أوامر النسخ واللصق وحذف البيانات وغيرها.
القائمة view	تحتوي مجموعة الاوامر التي يمكن عن طريقها الانتقال بين نافذة العمل نافذة الاخراج ووضع الاستعداد للبرنامج
القائمة bookmark	نشاء الاشارات المرجعية والتحكم فيها.
القائمة insert	لإدراج مختلف عناصر الخرائط كالمفتاح والشمال والسلم وغيرها
القائمة geoprocessing	تحتوي على بعض أدوات المعالجة والنمذجة.

4) عملية الاسناد الجغرافي (Géoreferncing):

عملية الإرجاع الجغرافي للخرائط والصور (رقمية، جوية) تعتبر أهم عملية في نظم المعلومات الجغرافية، فعند إدخال هاته الصور في برنامج يجب القيام بهده عملية من أجل مطابقة إحداثياتها بالواقع (موقعها الحقيقي بالأرض) للقيام بدلك يجب: [21]

- إما عن طريق شبكة الإحداثيات إن وجدت على خريطة المراد العمل عليها.
- أو عن طريق معالم (كتقاطع طريقين أو بناية مميزة ....) ومطابقتها مع خريطة مرجعة سابقا.

- تغيير لون وشكل الطبقة: يتيح برنامج ال arcgis العديد من الرموز المختلفة والتي يمكن اختيارها حسب نوع الظاهرة سواء كانت نقطة أو خط أو مساحة كما يمكن التغيير في خصائصها كالحجم وغيرها



[21]-تهامي صادق. كتاب ARC GIS WITH TAHMI SADIQ. جامعة المسيلة. صفحة10-11

5) مصادر البيانات لبرنامج الاركجيس: [22]

تعتبر البيانات أهم عناصر نظم المعلومات الجغرافية والتي لا يقوم بها النظام إلا بوجودها كما يمكن أن تكون هاته بيانات إما مكانية أو وصفية كما ذكرنا سابقا وتوجد عدة مصادر للحصول عليها نختصر بذكر بعضها:

أولا: مصادر البيانات المكانية:

- خرائط الأساس متوفرة على برنامج ArcMAP(bas map): تبين خرائط الأساس الخصائص الطبيعية والصناعية من طرف الإنسان وهي خرائط عالمية، يوفر برنامج الارك جي اس مجموعة من الخرائط المتنوعة (لكل خريطة مجال استعمال)، من بينها خريطة الشارع المفتوح OSM والخريطة الطوبوغرافية وخريطة الشوارع Streets وغيرها، كل هذه الخرائط من طرف الشركة esri يمكن العمل بها عن طريق التحميل السحابي)وجود اتصال بالإنترنيت.

- برنامج (pro earth Google): وهو أحد البرامج المشهورة والذي يوفر العديد من المزايا وبصورة سهلة حيث يمكن تحميل الصور الجوية بواسطة هذا البرنامج ولفترات مختلفة من الزمن وبدقة مكانية مختلفة كما يتيح هذا البرنامج تحديد المعالم وتمثيلها إضافة إلى قدرته على عمل المقاطع الطوبوغرافية وغيرها.

- موقع هيئة المساحة الجيولوجية الأمريكية (usgs): يعتبر من أشهر مواقع البيانات المكانية حيث يحتوي على العديد من البيانات كالصور الجوية والمرئيات الفضائية الأقمار الصناعية وبفترات زمنية مختلفة

(santelit،Landsat..)، كما يوفر هذا الموقع نماذج الارتفاعات الرقمية .DEM

[22]. تاهمي صادق. نفس المرجع السابق صفحة 14

- ArcGIS onlin: برنامج ارك جيس على الانترنيت يتيح العديد من الخدمات كإنشاء الخرائط الخاصة ومشاركتها كما يمكن تحميل بعض البيانات التي تم مشاركتها من طرف الأشخاص الآخرين مع العامة.
- موقع GIS DIVA: يوفر هذا الموقع العديد من البيانات المكانية بصيغة (sheapfile) لكل دول العالم (طرق _ حدود دولية، ولائية، بلدية_ الوديان...).

ثانيا: مصادر البيانات الوصفية:

إن ما يميز نظم المعلومات الجغرافية هو قدرتها على ربط البيانات الوصفية بالموقع الجغرافي، والقيام بعمليات المعالجة والتحليل عكس نظم المعلومات العادية.تكون مصادر البيانات الوصفية لها أشكال مختلفة فكل مكان نستطيع الحصول منه على بيانات يعتبر مصدرا سواء من طرف صديق أو مذكرة أو مواقع الإنترنيت والتقارير الكتابية وحتى الخرائط التي يمكن استنباط المعلومةالوصفية منها وكذا المديريات والهيئات المحلية، والخرجات الميدانية..... إلخ

ملاحظة: إن البيانات الو صفية في دول العالم الثالث تكاد تكون منعدمة وذلك بسبب احتكارها من طرف السلطات والمديريات، لذلك تواجه أغلب الدراسات العديد من المشاكل والنقص بسبب ندرة هذه البيانات.

6) نماذج لاستخدام برنامج ارك جيس لحماية البيئة:

أ. **استخدام نظم المعلومات الجغرافية في تحديد أقصر مسار للوصول[23]:**

يمكن استخدام نظم المعلومات الجغرافية في تحديد أقصر مسار للوصول إلى الحوادث من طرف الأمن و الحماية المدنية ... وكذا معرفة التغطية

[23]–لم نظم المعلومات الجغرافية واالستشعار عن بعد GIS and RS، تاهمي صادق، ص 7

المجالية للتجهيزات الأمنية ،في مثالنا هذا قمنا بالاعتماد على عملية التحليل الشبكي من أجل معرفة أقصر مسار من حيث الزمن، بحيث افترضنا وجود حادث ومن خلال عملية التحليل الشبكي نستطيع استنتاج أحسن مسار للوصول إلى مكان الحادث،في الجزء الثاني قمنا باستنتاج مجال التغطية لمركز الحماية المدنية من حيث المسافة....

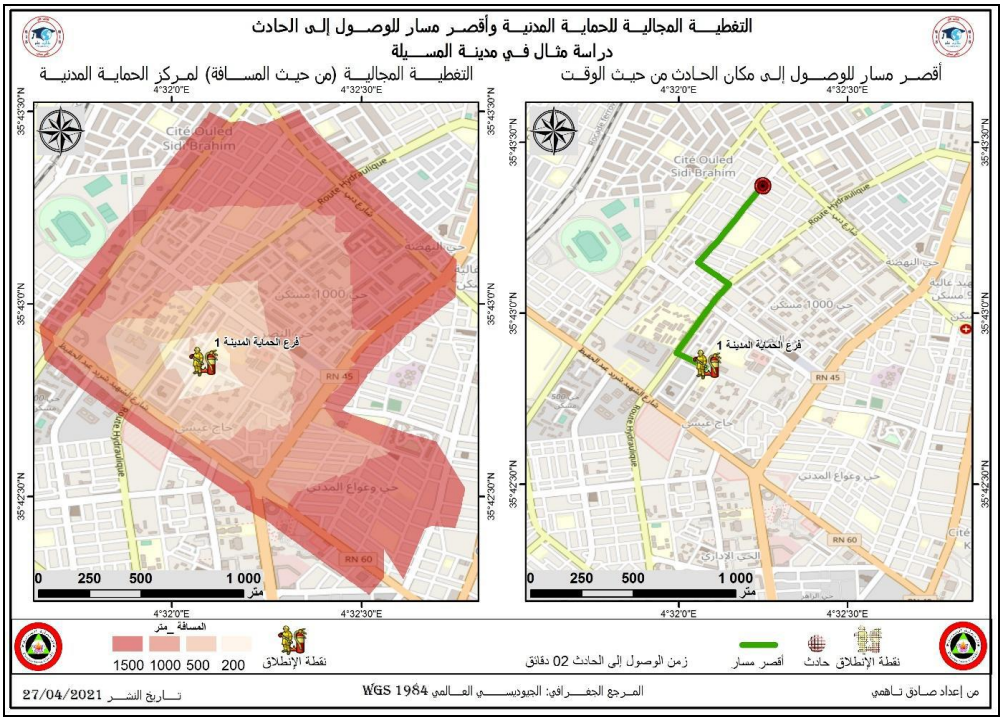
المثال السابق يركز بدرجة أولى على عملية التحليل الشبكي والتي نشرحها أيضا باختصار:

- التحليل الشبكي (NETWORK Analyse):

يعد التحليل الشبكي نقطة التقاء بين نظم المعلومات الجغرافية والشبكات المختلفة، حيث أن معظمنا يستعمل الهاتف للوصول إلى وجهة معينة انطلاقا من نقطة أخرى، توفر برامج نظم المعلومات الجغرافية هذا النوع من التحليل وأكثر حيث يمكن معرفة نطاق خدمة تجهيزات معينة (المدة التي تستغرقها سيارة الإسعاف مثلا الى مكان الحادث)،أقصر مسار من حيث الزمن أو من حيث المسافة، أو من حيث الزمن والمسافة معا،اختيار المرافق التي تعمل بناء على مواقع طلبها...

تمر عملية التحليل الشبكي في بيئة برمج نظم المعلومات الجغرافية بمراحل أساسية نوجزها في:

- ✓ جمع البيانات المكانية (رسم الشبكة)
- ✓ جمع البيانات الوصفية (عناصر الممانعة كسرعة واتجاه الطريق وطوله .)
- ✓ بناء الشبكة وتتم بالبرنامج الفرعي (arc catalog)
- ✓ اختيار التحليل المناسب(أقصر مسار،نطاق الخدمة ...) .
- ✓ عرض النتيجة.



الصورة رقم (06) : توضح استخدام التحليل الشبكي

المصدر:لم نظم المعلومات الجغرافية واالستشعار عن بعد GIS and RS

الصورة رقم (07): توضح استخدام التحليل الشبكي في تسيير النفايات

المصدر:لم نظم المعلومات الجغرافية واالستشعار عن بعد GIS and RS

ب. استخدام نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد في التنبؤ بالحرائق[24]:

وجاءت هذه المنشورات بعد الحرائق التي حدثت في الجزائر خصوصا بولاية تيزي وزو:

إمكانية الجمع بين نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد لابتكار نماذج مطورة للتنبؤ بحدوث الحرائق:

بينما نناقش نحن اليوم كيفية السيطرة على الحرائق، عملت الدول المتقدمة على ابتكار وتطوير نماذج دقيقة للتنبؤ بالكوارث الطبيعية) 0225 مؤتمر عالمي للحد من الكوارث: تناول هذا الأخير كيفية بناء قدرة الأمم والمجتمعات على الصمود في مواجهة الكوارث (في نفس السياق جاء المؤتمر الدولي

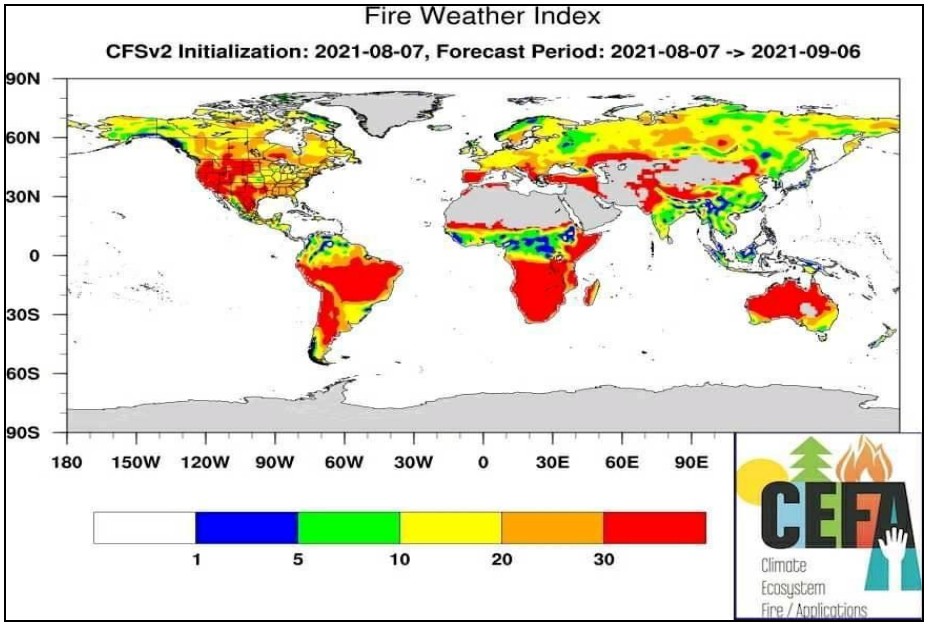
[24]- نفس المرجع السابق، تاهمي صادق، ص 9

الثالث للإنذار المبكرلتقديم إنذار مبكر جديد ومبتكر لدراسة المخاطر الطبيعية، والمخاطر حول العالم وكيفية(EWC III) تأثيرها.

إن التنبؤ ليس فقط باحتمالية الحريق ولكن أيضًا شدته مهم لكل من الصناعة والسلامة وفهم تغير المناخ (GIS) ونظم المعلومات الجغرافية (RS) بشكل أفضل، في هذا الصدد تعد أنظمة الاستشعار عن بعد ضرورية لمراقبة الحرائق، حيث يمكن استخدامها لرصد الظروف والتغذية بالمعلومات من أجل التنبؤ باحتمالية نشوب الحرائق باستخدام النماذج المطورة،من أجل تحديد الحلول الوقائية وتوفير العناصر اللازمة لإخمادها في حال حدوثها.

وفي منشور لها أشارت الإدارة الوطنية للملاحة الجوية والفضاء(NASA)

إلى بعض الدراسات التي جمع تبين نظم المعلومات الجغرافية والاستشعارعن بعد والمقابلات مع الخبراء المحليين لفهم الحرائق بشكل أفضل،أن نسبة عالية من الحرائق تسببها العوامل البشرية، مثل منطقة البحر الأبيض المتوسط، وأنه من الممكن تحسين فهم الظروف المناسبة من خلال معرفة كيفية ارتباط حدوث الكوارث بالعوامل البشرية.

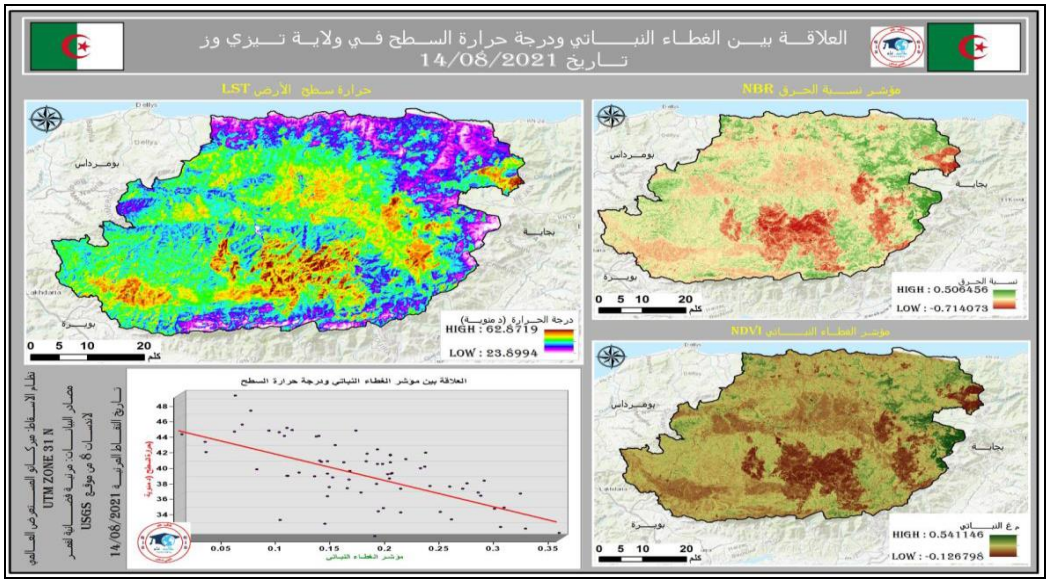


الصورة رقم (08): خريطة توضح تنبؤ احتمالية حدوث حرائق

المصدر:لم نظم المعلومات الجغرافية واالستشعار عن بعد GIS and RS

ت. دراسة العلاقة بين الغطاء النباتي ودرجة حرارة سطح الأرض:

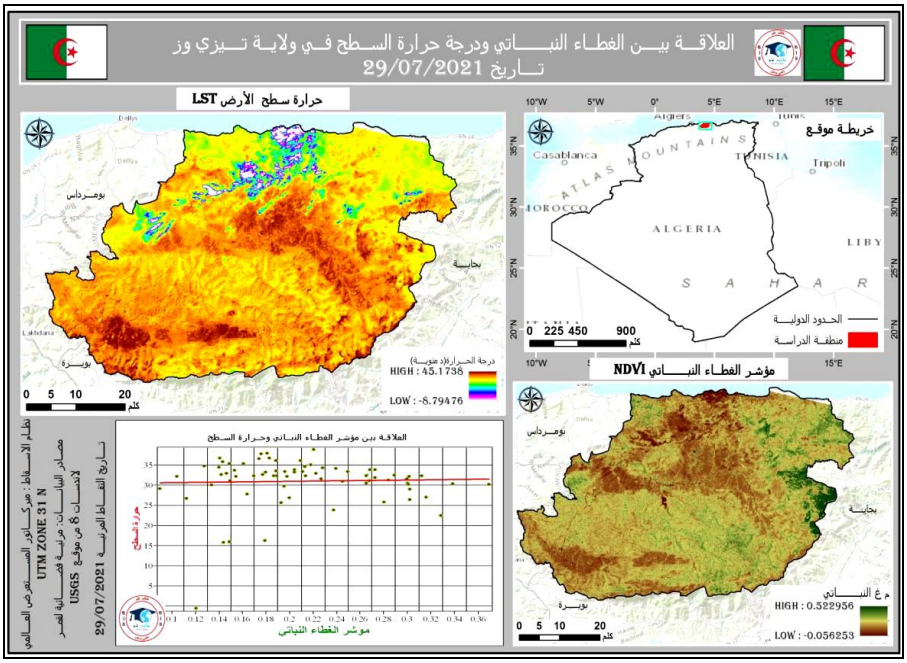
من البديهي أن درجة حرارة السطح تكون عالية في المناطق التي تعرضت للحريق خصوصا في الفترات الأولى وحتى بعد إخماد الحريق، من خلال ملاحظة الخريطة (2021/07/29) نلاحظ ان هناك علاقة عكسية بين درجة حرارة السطح وبين الغطاء النباتي فكلما زاد الغطاء النباتي قلت درجة حرارة السطح وهو ما يوضحه الشكل البياني(Scatter plot)، بعد الحريق (2021/08/14) نلاحظ نفس العلاقة تقريبا غيرأنه لا يمكن تفسيرالزيادة في درجة حرارة السطح بقلة وجود الغطاء النباتي وانما يحتاج هذا النوع من الدراسات(خصوص بعد الكوارث الطبيعية)إلى دراسة مستمرة بعد الكارثة بفترات زمنية...[25]



الصورة رقم (09): توضح العلاقة بين الغطاء النباتي ودرجة حرارة السطح

المصدر:لم نظم المعلومات الجغرافية واالستشعار عن بعد GIS and RS

[25]- نفس المرجع السابق، تاهمي صادق، ص11



الصورة رقم (10): توضح العلاقة بين الغطاء النباتي و درجة حرارة السطح

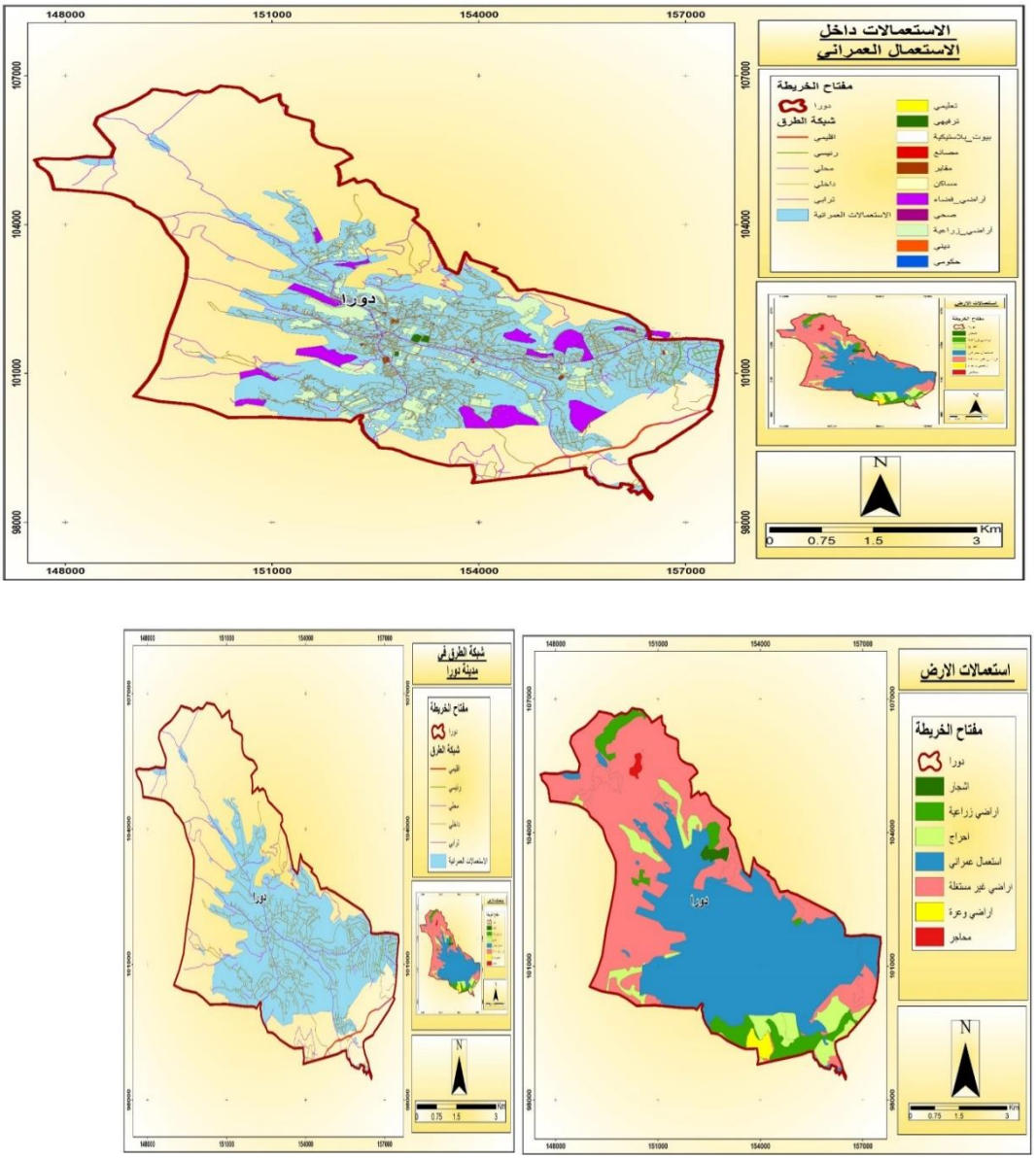
المصدر:لم نظم المعلومات الجغرافية واالستشعار عن بعد GIS and RS

ث. التحليل المكاني لاستخدامات الأرض باستخدام نظم المعلومات الجغرافية:

يعتبر التحليل المكاني لأنماط استخدامات الأرض،من الدراسات المهمة في الجانب التخطيطي، حيثُ يمكن من خلاله تقييم واقع تلك الاستخدامات، ومعرفة الاستخدام الأكثر في المدينة، فقيمة الأرض مجهولة لدى الكثير من السكان، والمخططين، وصانعي القرار، فالمجتمع الذي لا يخطط أرضه يفقد حاضره ومستقبله، فالأرض أساس عملية التنمية ومدخل لأي عملية إنتاجية، فلا بد من تخطيطها والتعامل معها بدقة بعيداً عن العشوائية، لأن أي خطأ سيكلف كثيراً وسيدفع ثمنه الأجيال الحاضرة والمستقبلية. وحيث تلعب دورا كبيرا في تحقيق التنمية المستدامة،حيثُ ينطلق البحث من دراسة وتحليل أشكال الاختلاف المكاني للأنشطة المتنوعة داخل المدينة، فيعد الأساس لتنظيمها وإعادة تخطيطها وتحقيق الاستخدام الأمثل لأراضيها. [26]

[26]-التحليل المكاني لاستخدامات الارض في مدينة دورا باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، مقدم من د. حسان القدومي، أ.خليل حلاحله، ص 18-20

تم بهذه الطريقة دراسة استخدامات لأرض مدينة دورا في فلسطين حيث توصلت الدراسة الى الشكل التي:



الصورة رقم (11): استخدامات لأرض مدينة دورا

الصورة رقم (11): توضح استعمالات الارض لمدينة دورا

من خلال ملاحظة الخرائط السابقة ودرسة تحليلة لها تم توصل الى ان، والمصانعكأحد أنماط استخدامات الأرض في منطقة الاستعمال العمراني دليل

على العشوائية في الاختيار الموقعي لهذا الاستعمال الذي يؤثر سلباً على حياة السكان نتيجة للملوثات والضجيج المنبعث منها، كما أنه يؤثر على الاستعمالات الأخرى كالاستعمال الزراعي مثلاً، ومن خلال الغبار الناتج من تلك المصانع الذي يغطي المزروعات مما يتسبب في هلاكها. فيما يتعلق باستعمالات الأرض للأغراض الصحية التي تعد من الأولويات الهامة في منطقة الاستعمال العمراني لتلبية احتياجات السكان من الجوانب الصحية، يوجد في منطقة الدراسة العديد من مراكز الرعاية الصحية والعيادات، لتسهيل وصول السكان إلى تلك الخدمة، وكذلك وصول الخدمة إليهم، فقد توزعت بالقرب من الطرق المحلية، غير أنها تمتاز بانخفاض المساحة التي تشغلها والبالغة (0.05كم^2) وتشكل فقط (0.31%) من مجمل استعمالات الأرض في المنطقة العمرانية، الأمر الذي لزيادة الضغط على تلك الاستعمالات نتيجة لعدم تحقيق الكفاية فيها.

من خلال التحليلات والنتائج المتحصل عليها توصل الباحثون الى جملة من توصيات التي يتمثل بعضها في ضرورة العمل على زيادة عدد المراكز الصحية لتلائم عدد السكان ومساحة منطقة الدراسة. العمل على ضبط نمو المصانع في منطقة الاستعمال العمراني والتقليل منها واحاطتها بحزام أخضر لتقليل أثر الملوثات الناتجة عنها.

هنا توضح الدور الكبير التي تقدمه لنا نظم المعلومات الجغرافية في تحليل وتقييم مواضيع واتخاد قرارات حالية ومستقبلية.[27]

[27]- نفس المرجع السابق

الخلاصة:

نظم المعلومات الجغرافية وبرنامج "ارك جيس" يعتبران أداة أساسية في التسيير والتخطيط، حيث تعزز القدرة على اتخاذ القرارات مستنيرة ومدروسة، كما تسهل عملية التواصل بين فرق مختلفة وتسهيل إدارة الموارد والبنية التحتية، تحليل المخاطر وتقييم الأثر،وإدارة الطوارئ استخدام هذه النظم يمكن أن يؤدي إلى تحقيق تخطيط أكثر كفاءة واستدامة في مختلف القطاعات. بالنظر إلى الفوائد المتعددة والاستخدامات الواسعة لنظم المعلومات الجغرافية، يصبح من الواضح أنها أداة لا غنى عنها في العصر الحديث للإدارة وتخطيط وتسيير وتحقيق الأهداف التنموية بفعالية وكفاءة.

الفصل الثاني:

المؤسسات المصنفة
وأطر تسييرها

المقدمة:

أصبح اليوم من الضروري مراعاة الاعتبارات البيئة عند وضع السياسات العامة للدول ولاتخاذ مختلف القرارات التي يمكن ان تؤثر سلبا عليها الدي يعتبر امر ضروري وفي غاية الأهمية، وخاصة فيما يتعلق بما يعرف بالمنشآت المصنفة وما تتطلبه هاته الأخيرة من ضرورة الوقاية من الاخطار والاثار السلبية التي تترتب عن هاته المنشآت، حيث يمكن اعتبار هاته الأخيرة او آلية إنشائها لها دور وقائي فعال في حماية البيئة. ويراد من إنشاء المنشآت المصنفة لحماية البيئةأو فتحها، والدي يتحدد معالمه بدءا من الدراسات البيئية الأولية الى غاية اصدار رخصة او تصريح استغلال المنشأة، وفي هدا الإطار قام المشرع الجزائر بموجب القانون المنشآت المصنفة عن طريق آليتين تتمثل: في فرض بعض الدراسات البيئية الأولية اما الثاني دلك عن طريق فرض نظام للترخيص لاستغلال هاته المنشآت، كما أن هاته المنشآت تخضع رقابة صارمة من خلال الإدارة العمومية والقانون.

1. **مفهوم المنشأة المصنفة:**[28]

إن مفهوم المنشأة المصنفة لحماية البيئة لا زال غير واضح إلى اليوم ..... فإضافة إلى الصناعات الكيميائية الكبرى تمس المنشآت المصنفة اليوم كل ميادين النشاطات وكل أحجام المنشآت. وهو ما يصعب إيجاد تعريف ملم لها، لدا سنحاول اختيار أكثر من تعريف اصطلاحي للمنشأة المصنفة.

المنشأة المصنفة هي" كل استغلال صناعي أو زراعي يرجح أن يخلق مخاطر أو يسبب تلوث أو إزعاج على أمن وصحة السكان، هي منشأة مصنفة." أو تعتبر المنشأة المصنفة بأنها " كل استغلال صناعي وزراعي يرجح أن يخلق مخاطر أو يسبب تلوث أو ازعاج، خاصة على أمن وصحة السكان."

ويعتبر البعض أنه " لكي تكون منشأة مصنفة لا بد من توفير شرطين: ان تشكل خطرا أو إزعاجا على المصالح المحمية قانونا أي راحة الجوار، الصحة، الأمن، السلامة العامة، الزراعة، حماية البيئة والحفظ على المواقع والآثار. وان تكون مدرجة في قائمة المنشآت المصنفة.

تعريف المنشآت المصنفة:[29]

يمكن أن نتعرف عليها من عدة مصادر أهمها:

---

[28]- بلعابد زهرة، بومعزة شيماء، مدكرة لنيل شهادة ماستر، المنشآت المصنفة في قانون البيئة والتنمية المستدامة، جامعة ابن خلدون تيارت ، صفحة 8

[29]-مخاطر المنشآت المصنفة على البيئة العمرانية بالجزائر: حالة دراسة مدينة مسيلة ،ساسي فريدة، خلف الله بوجمعة ، جامعة محمد بوضياف المسيلة، الصفحة272.

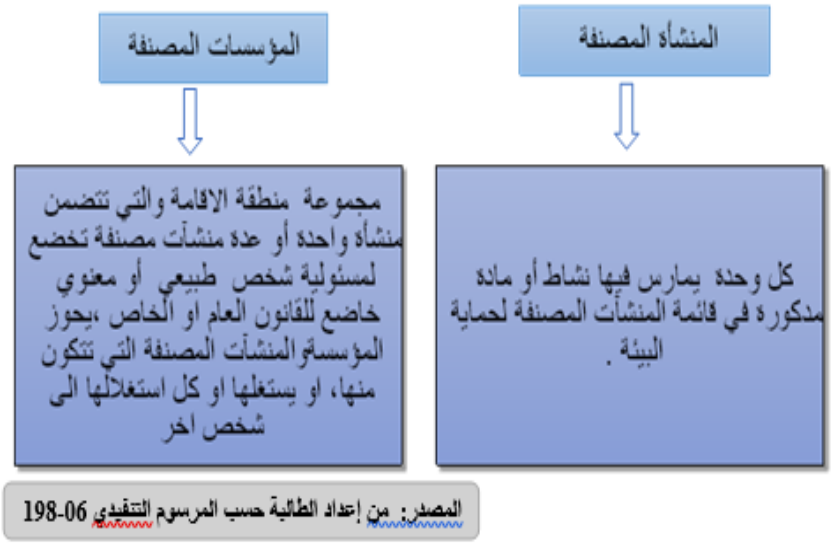
القانون03-10 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة في مادته 18منه والتي نصت " تخضع لأحكام هدا القانون المصانع والورشات والمشاغل ومقالع الحجارة والمناجم، وبصفة عامة المنشآت التي يشغلها أ, يملكها كل شخص طبيعي أو معنوي، عمومي أو خاص. والتي قد تتسبب في أخطار على الصحة العمومية، والنظافة والأمن والفلاحة والأنظمة البيئية والموارد الطبيعية والمواقع والمعالم والمناطق السياحية، أو قد تتسبب في مساس براحة الجوار.

ومن المرسوم التنفيذي رقم 06-198 الدي يضبط التنظيم المطبق على المؤسسات المصنفة لحماية البيئة في مادته2منه حيث عرفته: " كل وحدة تقنية ثابتة يمارس فيها نشاط أو عدت أنشطة من النشطات المذكورة في قائمة المنشآت المصنفة، المحددة في تنظيم المعمول به.

واستنادا الى دلك يمكن تعريف المنشآت المصنفة بانها كل منشأة صناعية أو تجارية تسبب مخاطر او مضايقات فيما يتعلق بالأمن العام والصحة والنظافة العمومية والبيئة مما يستدعي خضوعه للرقابة. خاصة بهدف منع مخاطرها أ, مضايقتها والتي أهمها خطر الانفجار والحريق والدخان والروائح وإفساد المياه، وعليه فإن المنشآت المصنفة تعد مصادر ثابتة للتلوث فهي تشكل خطورة على البيئة والانسان معا.30

[30]- نفس المرجع السابق.

الشكل رقم 01: الفرق بين مفهوم المنشآت والمؤسسات المصنفة



المصدر: من إعداد الطالبة حسب المرسوم التنفيذي 06-198

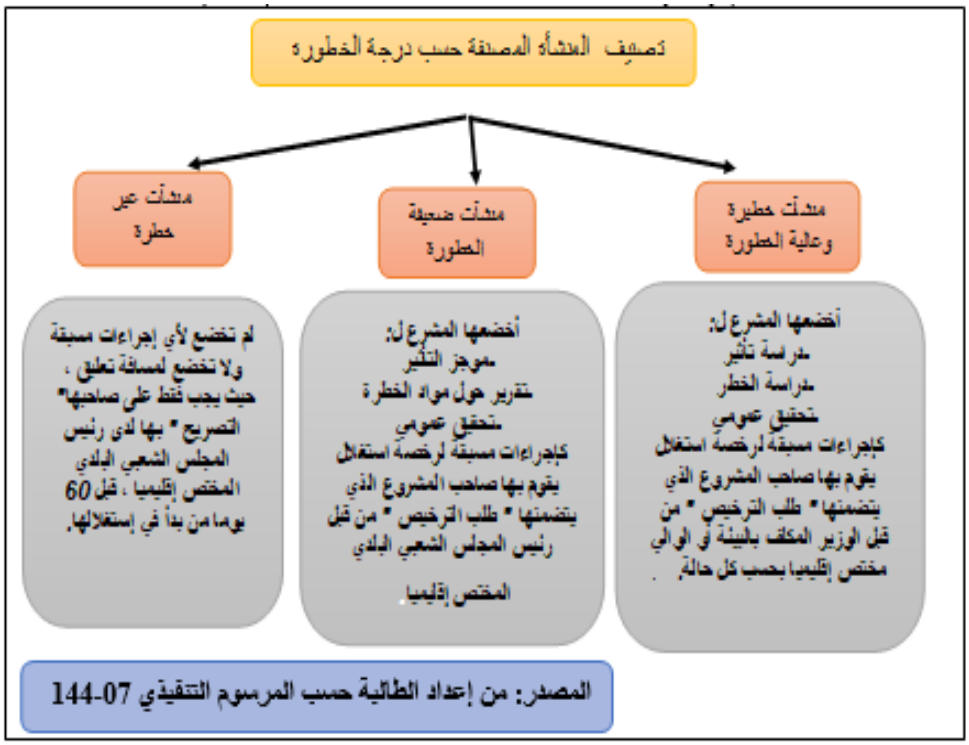
معايير تصنيف المنشآت المصنفة لحماية البيئة:

استعمل المشرع العديد من المعايير لتصنيف المنشآت المصنفة منها:

- معيا ر درجة الخطورة حيث كلما زاد التأثير الخطر للمؤسسة وكدلك مدى مساساها بالمحيط العمراني خضعت لإجراءات اعقد. ويقصد بها درجة خطورة المنشأة ، والمنشآت هي في الأصل مصنفة بسبب الاخطار التي يمكن أن يشكلها استغلالها سواء كانت مستغلة لهدف صناعي أو تجاري، وعليه يمكن تقسيم المنشآت المنصفة إلى نوعين: منشآت أقل خطورة وتلويثا، ومنشآت أخرى على درجة كبيرة من الخطورة والتلويث، كما يمكن تصنيفها إلى عدة درجات وفقا لنفس المعيار: خطر جدي، خطر ، خطر محدود، خطر بسيط، لا تسبب أي ضرر، أما أشكال المخاطر والأخطار فهي متعددة

كتلوث الهواء، إفساد الماء، خطر الحريق، الروائح، الغبار، الأضرار الصناعية، عرقلة السير، الإزعاج، الانفجارات، الحشرات، الروائح الكريهة, الدخان, الاضرار الصحية, السوائل السامة، إقلاق الراحة وغيرها.[31]

الشكل رقم (02): تصنيف المنشآت المنصفة حسب درجة



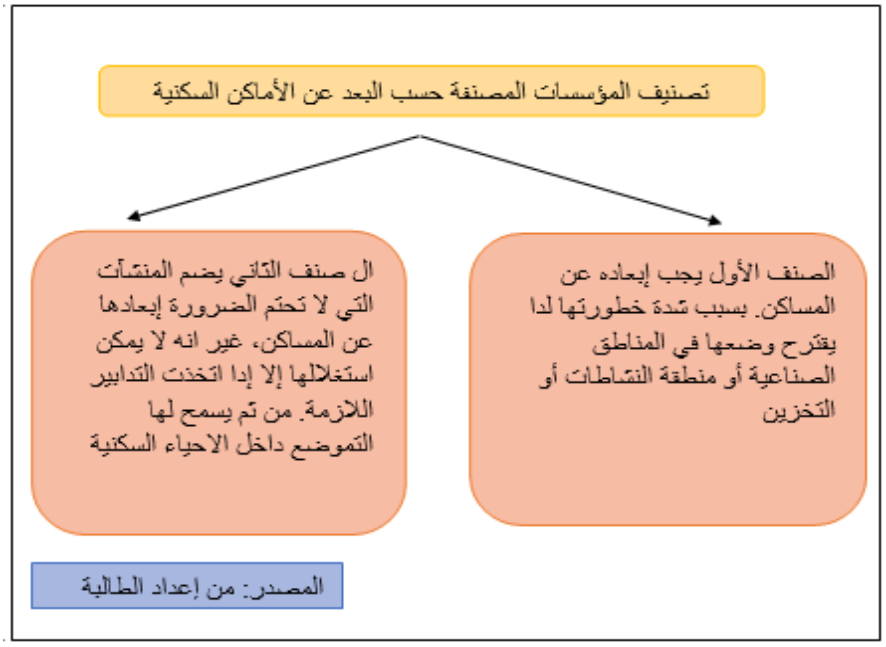
- معيار الثاني يتمثل في البعد عن المساكن، معيار الطاقة الإنتاجية والتخزينية، وهدا مفاده أن هناك منشآت مصنفة يجب إبعادها عن الوحدات التخطيطية السكنية، وتحديد بعد معين للبعض منها تبعا لمعيار الخطورة. أي درجة خطورة

كل منشأة والآثار التي يمكن أن تنتجها على البيئة مع الأخذ في الاعتبار خصوصيات كل منطقة ومجالها الطبيعي. وعليه يمكن أن تقسم إلى صنفين: الصنف الأول يجب إبعاده عن المساكن،

[31]- الجريدة الرسمية ، المرسوم التنفيذي رقم 07-144، الدي يحدد قائمة المنشآت المصنفة لحماية البيئة .

الصنف الثاني يضم المنشآت التي لا تحتم الضرورة إبعادها عن المساكن، غير انه لا يمكن السماح باستغلالها إلا إدا اتخذت التدابير اللازمة.[32]

شكل رقم(03): أنظمة المؤسسات والمنشآت المصنفة



- المعيار الثالث الطاقة الإنتاجية أو التخزينية حيث تقسم المنشآت إلى ثلاثة أصناف حسب طاقتها الإنتاجية: منشآت بطاقة من 2إلى 5 طن، منشآت طاقتها بين 5 و10 طن، ومنشآت أكثر من 10طن. وفيما يتعلق بالمخازن أو المنشآت المعدة لاستقبال الجمهور فيتم تصنيفها بالنظر إلى طاقتها التخزينية (المخازن) أو الاستيعابية (منشآت استقبال الجمهور) مثلا منشأة تستقبل بين 100 و200 فرد، ومنشآت تستقبل ما بين 200و 500 فرد،

[32]- مخاطر المنشآت المصنفة على البيئة العمرانية بالجزائر: حالة دراسة مدينة مسيلة ،ساسي فريدة، خلف الله بوجمعة ، جامعة محمد بوضياف المسيلة، الصفحة 274.

ومنشآت تستقبل أكثر من 500 شخص، وهكذا حسب طبيعة كل منشأة والغرض منها.[33]

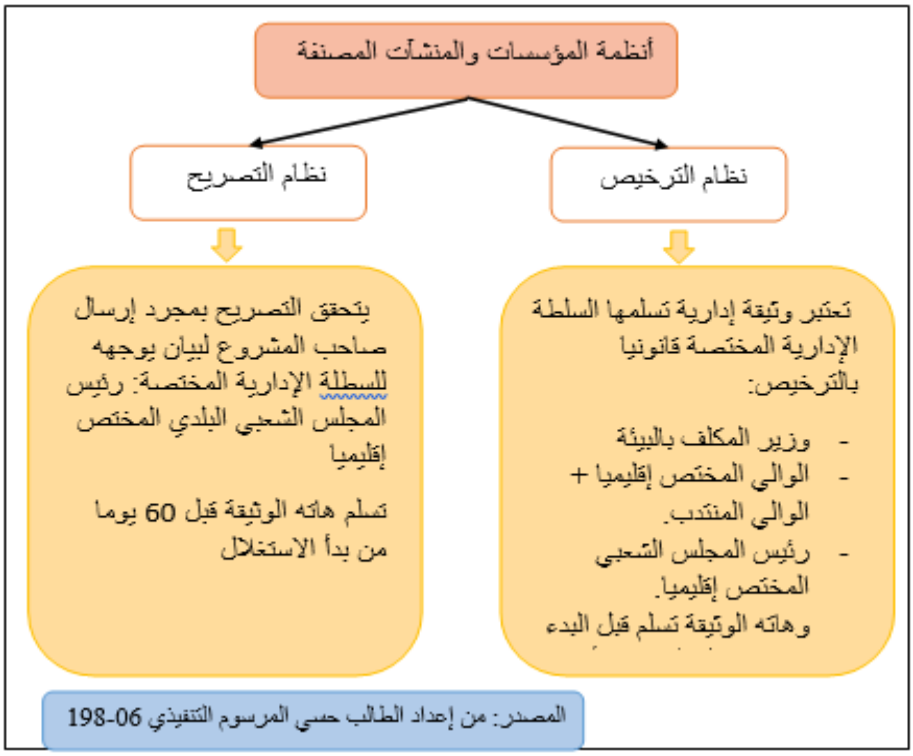
- معيار النظام القانوني المطبق على المنشآت المصنفة "الرخصة والتصريح"، وبالتالي هناك صنفان من المنشآت: منشآت صنف (أ) (تخضع في إنشائها واستغلالها لنظام الترخيص بالنسبة للمنشآت التي تشكل خطورة كبيرة)، ومنشآت مصنفة صنف(ب) (تخضع في تشغيلها لنظام التصريح المنشآت التي لا تظهر أية أخطار ولايمكن للإدارة أو الغير الاعتراض على فتحها). بالإضافة لما سبق النظر في أهميتها والمجال الجغرافي أو الإقليمي الدي تغطيه المؤسسة او المنشأة وتمتد إليه آثارها. بالإضافة إلى فرض دراسات فيما يخص دراسة التأثير وموجز التأثير على البيئة دراسة الخطر وتقرير المواد الخطرة. كلها معايير تساهم في تقييم مدى تأثير المنشأة المصنفة على البيئة حمايتها من الاضرار ومشاكل الناتجة عنها من التلوث الهواء، افساد الماء ' خطر الحريق،الغبار، الروائح، الاضرار الزراعية الازعاج، الانفجارات.....34

تم تصنيف المنشآت المصنفة الى درجتين منشآت خاضعة للتصريح وأخرى خاضعة للترخيص، ويكون دلك حسب درجة خطورة المنشأة.

[33]- امال مدين المنشآت المصنفة لحماية البيئة دراسة مقارنة ص 6

[34]- المرسوم التنفيذي 198/06 من الجريدة الرسمية، يضبط التنظيم المطبق على المؤسسات المصنفة على حماية البيئة.

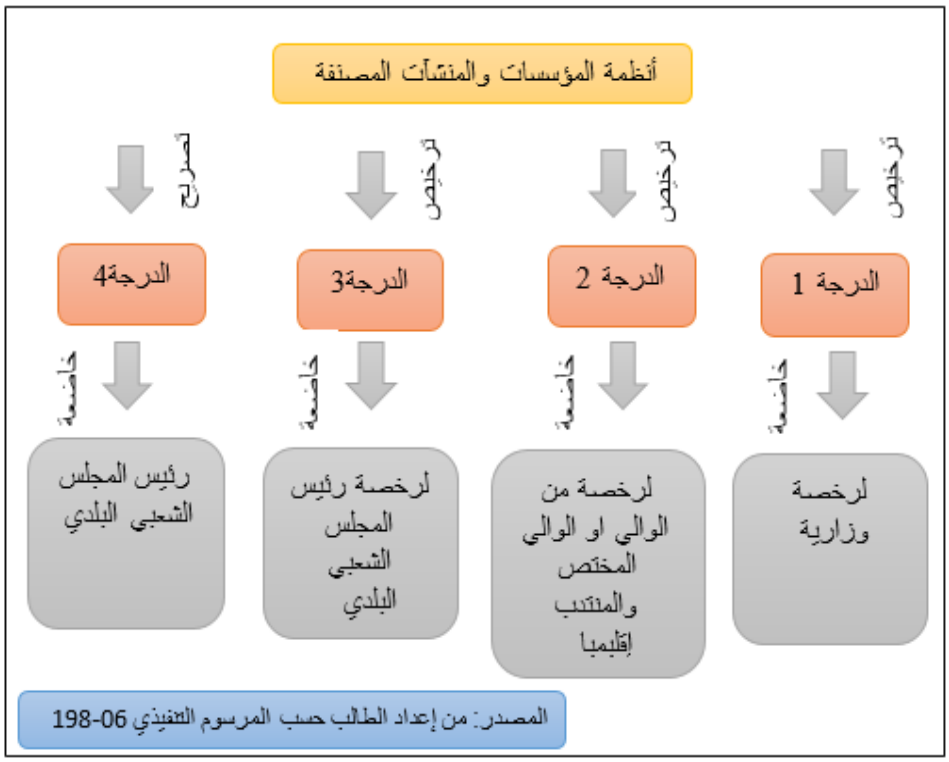
الشكل رقم (04): أنظمة المؤسسات والمنشآت المصنفة



يشترط للحصول على رخصة استغلال يجب القيام ب: دراسة التأثير على البيئة او موجز التأثير دراسة الخطر+ تقرير حول المادة الخطرة + تحقيق عمومي. أم بالنسبة للتصريح يشترط فيه ان سيتم توضيح طبيعة النشاط المزمع مزاولته بالإضافة الى حجمه وتحديد فئته أو فئات المنشآت المصنفة التي يحتويها المشروع بشرط أن تكون من الصنف الرابع. بالرجوع إلى التنظيم الدي يضبط التنظيم المطبق على المنشآت المصنفة يتضح أنه يقسم المؤسسات المصنفة – وتبعا لها المنشآت المصنفة- إلى أربع فئات وهم كالاتي: [35]

8- نفس المرجع السابق

الشكل رقم (05): أنظمة المؤسسات والمنشآت المصنفة



قائمة المنشآت المصنفة:[36]

حيث قام المشرع بإعداد قائمة تحدد المنشآت المصنفة لحماية البيئة وهي تصنيف يتضمن الاتي:

أ. . إسناد رقم الخانة يتكون من أربعة ارقام كالاتي:

العدد الأول يمثل نوع المادة أو النشاط حيث يرمز للمادة (1) اما النشاط (2)

العدد الثاني يمثل صنف الخطر (1- شديد السمية, 2-سامة ,3- قابلة للاشتعال ,4- ملهبة, 5- قابلة للانفجار, 6- اكالة، -7-قابلة للاحتراق) أو فرع النشاط

9- المرسوم التنفيدي 144/07 من الجريدة الرسمية، تحدد قائمة المنشآت المصنفة

يمثل العددان الاخيران نوع النشاط.

ت. . تعيين نوع نشاط المنشأة المصنفة.

ث. . تحديد نظام الرخصة والتصريح

ج. . تحديد مساحة التعليق للمنشأة المصنفة

ح. . الوثائق المرفقة بطلب رخصة الاستغلال المنشاة المصنفة حسب حالة، مما يعني، دراسة التأثير على البيئة وموجز التأثير على البيئة دراسة الخطر وتقرير المواد الخطرة.

رقم الخانة	تحديد النشاط	نوع الرخصة	نطاق الإعلان (كم)	دراسة التأثير	دراسة الخطر	موجز التأثير	تقرير حول المواد الخطرة
1000	**المواد**						
	المواد و المستحضرات						
1100	**شديدة السمومة**						
1110	**شديدة السمومة (صناعة المواد و المستحضرات)** باستثناء المواد و المستحضرات المشار إليها خصيصا أو بالفصيلة في خانات أخرى من القائمة و باستثناء اليورانيوم و مركباته.						
	الكمية الإجمالية الممكن تواجدها في المنشأة تكون :						
	1. تفوق أو تساوي 20 طن	رو	3	x	x		
	2. أقل من 20 طن	رول	3	x	x		

الصورة رقم (01): تمثل جزء من قائمة المنشآت المصنفة

المصدر: من المرسوم التنفيذي 07-144 من الجريدة الرسمية

أشكال الخطر التي تشكلها المواد مثلا: مواد ومستحضرات شديدة السمية، ثم يتم تنصيف المنشآت التي تحتويها حسب نوع النشاط إلى منشأة صناعة مواد ومستحضرات شديدة السمية،

ومنشآت استعمال وتخزين مواد ومستحضرات شديدة السمية، ليتم تبعا لدلك تصنيف كل واحدة حسب طاقتها الإنتاجية أو التخزينية وإخضاعها لأنظمة قانونية مختلفة ولاختصاص جهات مختلفة. كما يمكن تركيز التصنيف على طبيعة النشاط في حد ذاته ليتم التصنيف إلى أنشطة تربية حيوانات والنشاط الزراعي، وأنشطة الزراعة الغدائية، الانسجة والجلود، وأنشطة الخشب والورق والكربون وأنشطة المعادن، إلخ ليتم بعد دلك تصنيف كل واحد من هده النشاطات وفقا للعناصر المرتبطة بطبيعته مثلا: أنشطة تربية الحيوانات تصنيفها حسب نوع الحيوان (حيوانات جارحة، حيوانات ذات فرو، أحصنة، أبقار،) .....، ثم تقسيمها حسب عدد الحيوانات، أو الغرض من الحيوانات (أبقار حلوب، عجول جزارة،) ....

طلب رخصة استغلال لمنشأة مصنفة: [37]

وثيقة ادارية تثبت ان المنشأ ة المصنفة المعينة تطابق الاحكام والشروط المتعلقة بحماية اوصحة وامن البيئة المنصوص عليها في التشريع والتنظيم المعمول بهما ولاسيما أحكام هدا المرسوم. وبهذهالصفة، لاتحد ولاتحل محل أي رخصة من الرخص القطاعية المنصوص عليها في التشريع والتنظيم المعمول بهما. حيث تهدف تحديد تبعات النشاطات الاقتصادية على البيئة والتكفل بها. ومن أجل طلب هاته الرخصة يتطلب وضع ملف يتضمن الاتي:

- اسم ولقب صاحب المشروع وعنوانه
- اسم شركة والشكل القانوني وعنوان مقر شركته

[37]-الجريدة الرسمية ، حسب المرسوم التنفيدي 06-198 الدي يضبط التنظيم المطبق على المؤسسات المصنفة لحماية البيئة،

- طبيعة وحجم النشاطات
- فئة قائمة المنشأة المصنفة التي تصنف المنشأة ضمنها
- مناهج التصنيع
- المواد الدي يستعملها والمواد التي ينتجها.
- تحديد موقع المؤسسة في الخريطة
- مقياسها 1/25000 و1/50000
- مخطط وضعية مقاسه:1/25000
- يحدد فيه جميع البيانات مع تخصصها وطرق السكة الحديدة والطرق العمومية ونقاط الماء.
- مخطط إجمالي مقياسه:1/200
- تخصيص البنايات والأراضي المجاورة وكدا رسم شبكة الطرق المختلفة.

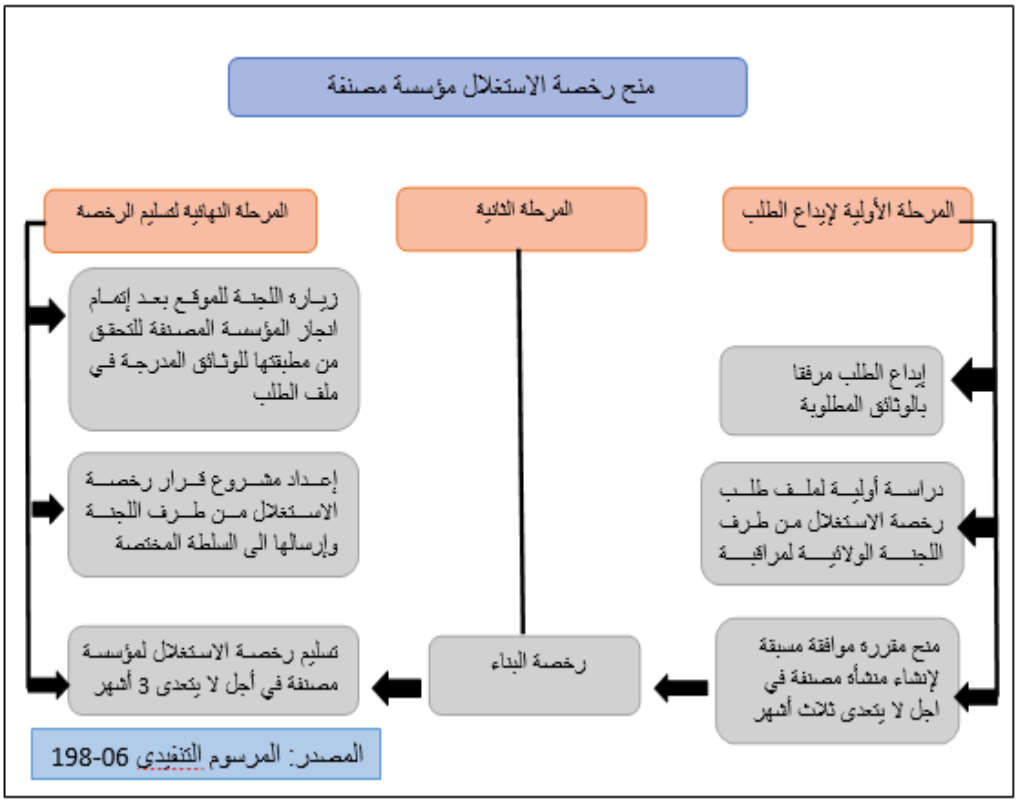
يمثل هاته المرحلة الخطوة الأولى لإيداع طلب رخصة الاستغلال، مرفقة بالوثائق التالية من دراسة التأثير وموجز التأثير ودراسة الخطر وتقرير المواد الخطرة مختتمة بتحقيق عمومي، حيث تقوم اللجنة المختصة دراسة أولية لهدا الملف من أجل منح مقررة الموافقة المسبقة لإنشاء المنشأة المصنفة من قبل المصلحة التقنية حسب الحالة. بعد إنشاء المنشاة ومن اجل استلام النهائي للرخصة تقوم اللجنة بزيارة المنشأة من أجل مقارنة ما هو منجز مع الموجود في الوثائق. وادا تم الإنجاز مطابق يتم منحه رخصة في اجال لا تتعدى 3 أشهر.

***تسليم رخصة استغلال المؤسسة المصنفة وتعليقها وسحبها:**

- لا تسلم رخصة الا بعد زيارة اللجنة ودلك للتأكد من مطابقتها.

- يحدد قرار رخصة استغلال المنشاة المصنفة الاحكام التقنية خاصة التي من شانها الوقاية من التلوث والأضرار والاخطار.
- بالنسبة لتعليق المنشآت مصنفة في حالة عدم المطابقة لرخصتها يحرر محضر يبين الافعال المجرمة حسب طبيعة وأهمية هده الأفعال ويحدد أجال تسوية وضعية وعند نهاية الآجال وفي حالة عدم التكفل بالوضعية تعلق رخصة الاستغلال .وادا لم يتم تسوية وضعية المطابقة في اجال ستة أشهر بعد تعليق رخصة تسحب رخصة الاستغلال لمنشاة مصنفة.
- بالنسبة لاستغلال المنشاة من جديد يفرض إعادة اجراء منح الرخصة، من طلب حتى التسليم. كل دلك تحت نفقة المستغل.

الشكل رقم (06): منح رخصة استغلال منشأة مصنفة



الرقابة على المنشآت المصنفة:[38]

لقد قام المشرع بوضع أشكال مختلفة للرقابة على المنشآت المصنفة بمختلق تصنيفاتها, حيث تعتبر عملية الرقابة عملية ضرورية لفرض سير الإجراءات السابقة بطريقة جيدة وبدون نقائص وكدلك لزيادة التحكم والسبب الأهم من أجل حماية البيئة ولكي تكون على أتم استعداد الى أي تدهور يمس البيئة بسبب هاته الأخيرة . فحسب المراسيم فقد تم فرض الرقابة المؤسساتية والرقابة القضائية والرقابة الجمهور.

أ الرقابة المؤسساتية:

يتمثل دلك المهام التي تقوم بها الإدارة المكلفة بمتابعة الدراسات البيئية لهاته المنشآت المصنفة خلال مرحلتي الفحص الأولي والنهائي. حيث تم اللجنة الولائية المسؤولة عن الرقابة البيئية والتي تكون متواجدة على مستوى أي ولاية، كدلك المصالح التقنية المتواجدة على مستوى الهيئات المحلية له دور مهم في متابعة هاته المشاريع والرقابة عليها.

ب الرقابة القضائية:

يجب الإشارة في بادئ الامر على أن القاضي الإداري لا يمارس رقابته على الدارسات البيئة بصفة مباشرة، على الرغم من الصلاحيات الواسعة التي أعطاها القانون للقضاء في مجال دراسة التأثير البيئي من خلال توقيع جزاءات لكل من يخالف إجراء دراسة التأثير البيئي إلا أن القضاء يفتقر الى تطبيقات في هدا المجال. ونظرا للمكانة الهامة لدراسة التأثير البيئي فقد نص

[38]- عابدي قادة، مطبوش الحاج ، دراسة التأثير البيئي للمنشآت المصنفة في التشريع الجزائري على ضوء المرسوم التنفيدي 145/07 المعدل والمتمم، مجلة الاجتهاد القضائي : المجلد 13 ، جانفي 2021 جامعة محمد خيضر بسكرة، ص 851-853.

المشرع على منح صاحب المشروع حق اللجوء الى القضاء في حالة عدم موافقة عليها من طرف الجهات المختصة.

ج رقابة الجمهور:

إن كانت مشاركة الجمهور في تسيير الشؤون العمومية ليست وليدة الساعة خاصة في الدول المتقدمة، فإن أهميتها أصبحت تزداد أكثر من أي وقتٍ مضى، سيّما في مجال حماية البيئة التي تقو سياساتها على ضرورة إقحام المواطن واشراكه في تحقيقها. حيث تتجسد من خلال إعلان عن هده الدراسة، بحيث على الوالي إعلام الجمهور بالقرار بفتح تحقيق عمومي عن طريق التعليق في الولاية والبلديات المعنية وفي أماكن موقع المشروع. ويكمن الهدف من إشراك المواطن في التحقيق العمومي من أجل أخد رأيهم فيما يخص المشروع ومدى تأثيره على البيئة وهو الدي يشكل الدعامة الأساسية لمبدأ المشاركة الشعبية.

توقف استغلال مؤسسة مصنفة: [39]

عندما تتوقف المؤسسة المصنفة عن النشاط نهائيا يتعين على المستغل أن يترك الموقع في حالة لا تشكل أي خطر أو ضرر على البيئة، ولهدا الغرض يتعين على المستغل إعلام خلال ثلاثة أشهر حسب الحالة، للوالي أو رئيس مجلس الشعبي البلدي حيث يجب إرسال ملف لهما يتضمن مخطط إزالة تلوث الموقع يحدد فيه (افراغ أو إزالة المواد الخطرة وكدا النفايات الموجودة في الموقع' إزالة تلوث الأرض والمياه الجوفية المحتمل تلوثها، وعند الحاجة كيفيات حراسة الموقع. تقوم اللجنة بالمراقبة بعد

[39]- المرسوم التنفيدي 198/06 من الجريدة الرسمية، يضبط التنظيم المطبق على المنشآت المصنفة لحماية البيئة،ص10

حصولها على المخطط إزالة التلوث وتنفيذه وتتأكد ان الموقع اعيدالى أصله.

الخلاصة:

إن تصنيف المؤسسات المصنفة وتنظيمها قانونيا بأحكام خاصة، ليس إلا من اجل لفت الانتباه على آثارها السلبية على البيئة وكمحاولة للتقليل منها عبر عدة وسائل أهمها الترخيص والتصريح، ووضع قائمة تتحدد المنشآت المصنفة الدراسات التي تخضع لها، كم أكد المشرع على ضرورة المراقبة الدورية من أجل السير حسن لهاته المنشآت. إلا ان الإشكالية المطروحة تكمن في فعالية ومدى نجاعة تطبيق احكام هاته القوانين على ارض الواقع بالإضافة للتطور الصناعي والتكنولوجي مستقبلا الذي يمكن ان يغير مفهومها فما يعتبر منشأة غير مصنفة اليوم قد لا يعتبر كذلك في المستقبل.

الفصل الثالث:

دراسة التأثير على البيئة
للمنشآت المصنفة

مقدمة:

تعتبر البيئة هي المحيط الذي يعيش فيه الإنسان ويتفاعل فيه ويأثر ويتأثر به لكن مع ظهور مفهوم التجمعات السكانية والتطور الصناعي. ادى تفاعل الإنسان مع البيئة بعد ذلك بشكل سلبي ولأنه ادى إلى التلوث البيئة بجميع مجالاتها. وهذا بالتأكيد يؤثر على الانسان والكائنات الحية وتؤثر على الاستدامة بتدهور بعض من أبعادها الذي هو البيئة بالتالي تدهور الابعاد الاخرى التي في علاقة تكامل مع بعض وبالتالي تدهور المستوى المعيشي. وبالتالي في سبيل حماية البيئة وتنميتها اعدت العديد من المؤتمرات من قبل المنظمات من اجل حماية البيئة ووضعت العديد من القوانين التي تضبط كيفية القيام بذلك، كما ما إن العديد من الدول اتخذتها مرجعا لإنشاء قوانينها فيما يتعلق بحماية البيئة، ومن بينها الجزائر التي سنت العديد من القوانين في هذا المجال احدى هذه القوانين التي تتعلق بدراسة مدى التأثير على البيئة. حيث ضبطت كيفيات إعداد ملف دراسة التأثير او بموجز للمؤسسات المعنية بذلك.

1. المقصود بدراسة التأثير على البيئة: [40]

يعرف البعض دراسة التأثير البيئي بأنه دراسة أولية يتم إعدادها قبل الشروع في الاعمال والمشاريع العامة أو الخاصة، بهدف تقييم الاثار التي يمكن أن تسببها على البيئة، ويعرف بأنها: "دراسة الآثار الإيجابية والسلبية المحتملة للمشروع على البيئة من كافة الجوانب الطبيعية،الحيوية،الاقتصادية الاجتماعية، وتقديرها بالنفقات والعوائد الاقتصادية والتبعات كمعيار للاختيار بين البدائل المطروحة."

تعرف أيضا تقييم الأثر البيئي للمشروعاتEIA"هو عملية تحليلية مسبقة لتحديد وتقييم الآثار البيئية المحتملة للمشروع في مراحله المختلفة (البناء والتشغيل وإيقاف التشغيل). ينطبق تقييم الأثر البيئي على المشاريع ذات الآثار السلبية الكبيرة المحتملة على البيئة، ويبلغ عملية الموافقة على التطوير. يقترح تقييم الأثر البيئي تدابير لتجنب و / أو تخفيف الآثار السلبية، وتحسين الآثار الإيجابية، ويتضمن خطة الإدارة البيئية ((EMPالتي تحدد كيفية تنفيذ هذه التدابير ومراقبتها. تعد هده العملية أداة ضمان للمطورين، إد ان الواقية أحسن من العلاج لدا يجب وقاية البيئة مند البداية أفضل من معالجتها فيما بعد اد ان تكاليف معالجة البيئة مكلفة أكثر لدا يجب أخذ الاحتياطات اللازمة للوقاية خاصة من المراحل الأولى من المشروع.

تعريف تقييم الأثر البيئي حسب القانون الدولي: [41]

ظهر اهتمام الدول بالبيئة عام 1974 خصوصا بعد نتائج السلبية التي احدثتها الثورة الصناعية خلال تلك الفترة، حيث أقيمت العديد من المؤتمرات والقوانين الدولية لمعالجة والوقاية من هاته الأنشطة الملوثة.

---

[40]-إسماعيل نجم الدين زنكة، القانون الإداري البيئي دراسة تحليلية مقارنة، ط1، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت 2012، ص 364

[41]مدكرة لنيل شهادة ماجستير 2019, مبدأ تقييم الأثر البيئي دراسة حسب القانون الدولي، الصفحة 15,من إعداد بوخملة عمر

تم دكر الأول لتقييم الأثر البيئي دوليا في المؤتمر الدولي بريودي جانيرو 1992 فقد تم تعريفه حسب المبدأ السابع عشر معتبرا إياه أداة وطنية لتقييم الأنشطة المقترحة التي يحتمل ان تكون لها أثار سلبية على البيئة، التي يرخص لها من قبل السلطات الوطنية المختصة.

عرفها البنك الدولي في الفقرة رقم 02 من الملحق الأساسيات لعمليات تقييم الأثر البيئي بانها أداة لتقييم الأثر البيئية المحتملة التي يسفر عنها المشروع المقترح، وتقييم البدائل المتاحة وتصميم الإجراءات الملائمة للتخفيف من الاثار البيئية ورصدها وإدارتها وغير بعيد عن هدا التعريف فقد عرفه برنامج الأمم المتحدة للبيئة بأنه عملية منظمة لتحديد وتوقع وتقييم التأثيرات البيئية للأعمال والمشاريع المقترحة تتم قبل اتخاد

القرارات وتحديد الالتزامات. ومع العديد من التغيرات التي مرت بها البيئية نتيجة الأنشطة الإنسانية كدلك وجب تطوير القوانين التي تعالج هاته المشاكل حيث تم الاتجاه الى القانون الدولي الدي أصدر القرار28/08 الدي اتخذه مؤتمر أطراف اتفاقية التنوع البيولوجي المتعلق بالخطوط التوجيهية الطوعية الخاصة بتقييم الأثر البيئي، حيث عرفه بأنه عملية لتقييم التأثيرات البيئية المحتملة للمشروع المقترح مع الأخذ بعين الاعتبار التأثيرات المترابطة الاجتماعية الاقتصادية الثقافية إلى جانب تأثيرات على صحة الإنسان والمشاركة الفعالة لأصحاب المصلحة كشرط مسبق لإجراء تقييم ناجح.

تعريف مبدأ تقييم الأثر البيئي حسب القانون الداخلي: (تشريع جزائري)

يعتبر القانون الدولي نقطة بداية لأي دولة في وضع تشريعاتها خاصة، حيث يتم فرض بعض القوانين التي تصب في صالح المنفعة العالمية ودولة الجزائر ليست في غنى عن هدا الأمر. حيث عرف المشرع الجزائري تقييم الأثر البيئي (دراسة التأثير) في قانون البيئة القديم 03/83 بأنه وسيلة أساسية

للنهوض بحماية البيئة، تهدف إلى تقدير ومعرفة الانعكاسات المباشرة وغبر مباشرة للمشاريع على التوازن البيئي،

التطور الموضوعي لمبدأ تقييم الأثر البيئي:

1.1 المنظور العالمي:[42]

ارتبط تطور هدا الأخير بتطور مفهوم البيئة فكلما توسع مفهومها انعكس دلك على مضمون التقييم ومحتواه، وهدا ما جعله يتطور من تقييم التأثيرات الطبيعية إلى تقييم التأثيرات الاجتماعية الصحية والاقتصادية.

أ. . التأثيرات الطبيعية:

عندما تقييم ظهر الأثر البيئي كان التركيز منصبا على التأثيرات الطبيعية أو البيئة الطبيعية، كالتأثيرات على نوعية الماء والهواء والنبات والحيوان والمناخ والأنظمة الهيدرولوجية، والطبقات الجيولوجية وخصائص التربة وخصوبتها والمصادر المائية والاحوال الساحلية وغيرها من خصائص البيئة الطبيعية.

أما المشرع الجزائري فألزم مقترحي المشروعات التنموية بتقييم تأثيراتها البيئية لاسيما تأثيراتها على الأنواع والموارد والأوساط الطبيعية، إلا أن تقييم الأثر البيئي لم يتوقف عند التأثيرات الطبيعية وسرعان ما تطور ليشمل أنواعا أخرى من التأثيرات كالتـأثيرات الاجتماعية.

[42]-مدكرة لنيل شهادة ماجستير 2019, مبدأ تقييم الأثر البيئي دراسة حسب القانون الدولي، الصفحة 23,من إعداد بوخملة عمر

ب - التأثيرات الاجتماعية:

بدأ إدخال التأثيرات الاجتماعية ضمن موضوعات تقييم الأثر البيئي سنة 1975، حيث يعرف على أنه تحليل منظم استباقي للتأثيرات المحتملة للمشروع على حياة الأفراد والمجتمعات، فهو يشمل تأثيرات المشروع على طريقة عيش حياة الإنسان وتصرفاته ونوعية الحياة وجمالية المكان ... وغيرها من التأثيرات التي توصف بأنها اجتماعية. ويعتبر إدراج هاته الأخيرة ضمن تقييم الأثر البيئي فرصا أكبر لتعديل المشروع عند تصميمه أو تنفيذه للتقليل من التأثيرات المعاكسة وتعزيز التأثيرات الإيجابية. من هنا اتبع المشرع الجزائري هدا النهج من خلال نصه على ان تقييم الأثر البيئي يشمل التأثيرات على البيئة وعلى إطار ونوعية المعيشة وعلى الظروف الاجتماعية –الاقتصادية

ب. ت- التأثيرات الصحية:

يتضمن مفهوم الصحة، السلامة النفسية والاجتماعية والاقتصادية والقافية والقدرة على التكيف مع الضغوطات اليومية للحياة، وقد اوصت منظمة الصحة العالمية (WHO)سنة 1982 الدول بإدخال تقييم التأثيرات الصحية في المراحل المبكرة من إنشاء المشروعات التنموية الكبرى الخاصة بتطوير البيئة الأساسية للمياه ، كما أوصت المنظمة بمعية منظمات أخرى بان يتم إجراء تقييم صحي بشكل متكامل ضمن عملية تقييم الأثر البيئي بهدف خلق بيئة تؤدي إلى السلامة الطبيعية و الاجتماعية ، ولهدا فمن الضروري دمج التأثير الصحي في إطار عملية تطوير المشروع. ومنه قد سارع المشرع الجزائري في المادة 16 من قانون البيئة إلى تأكيد ضرورة أن يبسق مشاريع الأشغال والأعمال والتهيئة العامة والخاصة دراسة للتأثير متى وجد احتمال ترتيب أثار كبيرة على البيئة وعلى صحة الإنسان

2.1حسب التشريع الجزائري:

كما عرف التنظيم القانوني للمنشآت المصنفة في الجزائر هو الآخر تطورا. كانت البداية بالأمر 04-76 مؤرخ في 20فبراير (1976 ج ر عدد21 مؤرخة في 12 مارس 1976، ص) المتعلق بالقواعد المطبقة في ميدان الأمن من أخطار الحريق إنشاء لجان الوقاية والحماية المدنية الدي كان الهدف منه تحديد القواعد المطبقة على الحماية من أخطار الحريق في المؤسسات المعدة لاستقبال الجمهور وفي العمارات المرتفعة والمؤسسات المخطرة وغير الصحية أو المزعجة. نص على ترتيب أسباب الخطر أو الأضرار المتعلقة سواء بالأمن أو الصحة أو سلامة الجوار أو الصحة العمومية والبيئة.

قانون 83/03 المتعلق بحماية البيئة والمحيط الدي يتضمن المبادئ العامة لمختلف جوانب حماية البيئة والمحيط الحضري الدي تناول موضوع المنشأة المصنفة من عدة جوانب، حيث بين المقصود بها أو المشاريع التي تخضع لوصف" منشآت مصنفة " من خلال وصفها ثم الإحالة إلى التنظيم الدي يحدد قائمتها ، كما أخضع هده المنشآت إلى نظامين قانونين هما: الترخيص والتصريح ، وفرض عليها رقابة إدارية ، وخول للسلطة المختصة بها صلاحية و فرض عقوبات عليها في حال مخالفتها للقانون، كما اخضع هده المنشآت لدراسات التأثير على البيئة.

قانون85/05 المتعلق بحماية الصحة وترقيتها

المرسوم 98/339 الدي يضبط التنظيم المطبق على المنشآت المصنفة ويحدد قائمتها

قانون 10/03 المتعلق بحماية البيئة في اطار التنمية المستدامة الدي نظم موضوع المنشآت المصنفة من خلال تحديدها والأنظمة القانونية التي تخضع لها ، ولأن المشرع في هدا القانون اكتفى بتحديد القواعد المتعلقة بالبيئة تاركا الدور الأهم للحسم في الجوانب الخطيرة من الموضوع للتنظيمات ، فقد صدر تطبيقا له، المرسوم التنفيذي الدي يضبط التنظيم المطبق على المنشآت المصنفة لحماية البيئة(مرسوم تنفيذي 06-198 مؤرخ 31 ماي 2006 يضبط التنظيم المطبق على المنشآت المنصفة لحماية البيئة جرع 37)، الدي

ميز بين المنشأة المصنفة والمؤسسة المصنفة، وصنف هده الأخيرة إلى أربعة أصناف.

أخيرا صدور المرسومين رقم 144/07 و145/07 الأول يحدد قائمة المنشأة المصنفة والثاني يحدد مجال تطبيق محتوى وكيفيات المصادقة على دراسة وموجز التأثير على البيئة .

مضمون دراسة التأثير البيئي:

حدد قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة 10/03 وكدا تنظيم المحدد لمجال التطبيق وتحديد كيفيات المصادقة على دراسة وموجز تأثير على البيئة حسب قانون 145/07، كما تعد دارسات التأثير على البيئة من طرف مكتب الدراسات المعتمد من طرف الوزير المكلف بالبيئة، كما يهدف هدا الأخير حسب المادة2 إلى تحديد مدى ملائمة إدخال المشروع في بيئته وتحديد التأثيرات المباشرة وغير المباشرة للمشروع والتحقيق من التكفل بالتعليمات المتعلقة بحماية البيئة في إطار المشروع المعني. بحيث يجب أن تتضمن الدراسة ما يلي:

ج. وصف الحالة الأصلية للموقع وبيئته الخاصة:

يكمن الدافع وراء ذلك إلى تحديد الوضع الراهن لموقع المنشأة المزمع إقامتها، ومحيطها، لاسيما الموارد الطبيعية والتنوع البيولوجي ومختلف الفضاءات البرية، والبحرية، او المائية المحتمل تأثرها بالمشروع ، كما يجب أن تشمل الدراسة أيضا وصف كامل للنشاطات التي تتم في منطقة تواجد المنشأة كالورشات ، والمصانع ،والمساكن والمنشآت الجماعية، بالإضافة الى دلك يتم تحديد الوصف الدقيق لدرجات الضجيج الدي يمكن أن تحدثه هاته المصانع أو المنشآت المصنفة ، مع إعطاء تحليل للعلاقة بين الأنشطة والاتزان البيئي وقدرته على التحمل، وهدا ما نص عليه الامر 255/18 حيث أشار "انه يجب ان يتضمن محتوى دراسة التأثير وموجز التأثير على البيئة على أساس حجم المشروع والاثار المتوقعة على البيئة على الخصوص. تقدير ونوعية الهواء المحتمل تأثرها بالمشروع مرفقا بمخطط الوضعية

مقياسه 2500/1 ومخطط الكتلة مقياسه 200/1 يبين تخصيص البنايات والأراضي المجاورة لموقع المشروع وكدا كل الاتفاقات".43

ح. وصف الاثار العكسية للمشروع على البيئة:

يجب على صاحب المشروع أو المنشأة أن يضمن دراسته الوصف الدقيق للآثار العكسية للمشروع على البيئة، وعلى صحة الانسان بفعل النشاط المزمع القيام به، بحيث يجب التمييز في هده المرحلة بين الاثار الإيجابية والاثار السلبية المباشرة وغير المباشرة الفورية وطويلة الأمد الانية والمستقبلية، ويتم التقييم فيما يخص الانسان وكافة الكائنات الحية التي تؤثر هي الأخرى في سلامة بيئته بالإضافة إلى الحلول البديلة المحتملة ودلك من أجل اختيار البديل الأقل تأثيرا على البيئة. وقد تضمن مرسوم255/18 النص على الامر يجب " تقدير أصناف وكميات الرواسب والانبعاثات والأضرار التي قد تتولد خلال مختلف مراحل إنجاز المشروع واستغلاله (لاسيما النفايات والحرارة والضجيج والاشعاعات والاهتزازات والروائح والدخان...) تقييم التأثيرات المتوقعة المباشرة وغير المباشرة على المدى القصير المتوسط والبعيد على البيئة (الهواء والماء والتربة والوسط البيولوجي والصحة والطريقة المستعملة لتقييم التأثيرات ....) الاثار المتراكمة التي يمكن أن تتولد خلال مختلف مراحل المشروع.44

خ. أسباب اختيار المشروع:

على صاحب المشروع أو المنشأة أن يدكر الدوافع التي جعلته يقدم على اختيار مشروعه دون غيره من المشاريع الأخرى ، وفي هدا الصدد أشار القانون 03-10 الى انه يحدد عن طريق التنظيم محتوى دراسة التأثير الدي يجب أن يتضمن على الأقل عرض عن النشاط المزمع القيام به، وهو ما تضمنه المرسوم التنفيذي 18-255 بالنص على أنه "يجب أن يتضمن محتوى دراسة التأثير أو موجز التأثير المعد على أساس حجم المشروع والاثار

---

43 عابدي قادة، مطبوشالحاج، دراسة التأثير البيئي للمنشآت المصنفة في التشريع الجزائري على ضوء المرسوم التنفيذي 145/07 المعدل والمتمم، مجلة الاجتهاد القضائي: المجلد 13، جانفي 2021 جامعة محمد خيضر بسكرة،ص 848-845.

44نفس المرجع السابق، الصفحة849-850

المتوقعة على البيئة على الخصوص ... تحليل البدائل والمتغيرات المحتملة لمختلف خيارات المشروع مع شرح وتبرير الخيارات المعتمدة على المستويات الاقتصادية والتكنولوجية والبيئية" ، وتتعدد الحاجة إلى المشروع في ضوء ما وضعته الحكومة من أهداف تتجسد في خطط التنمية الاقتصادية والبرامج التفصيلية التنموية .

د. إزالة أو تخفيف الاثار السلبية للمشروع:

يجب على صاحب المشروع أو المنشأة ان يضمن دراسته التدابير الواجب اتخادها لإزالة ما قد تحدثه منشأته من أشار سلبية على البيئة ، ومن أمثلة دلك استخدام التكنولوجيات الحديثة لإدارة نفايات الإنتاج الصناعي ، وهو الامر الدي أكده قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة 03-10 "يحدد عن طريق التنظيم محتوى دراسة التأثير الدي يتضمن على الأقل عرض عن تدابير التخفيف التي تسمح بالحد أو بإزالة ، وادا أمكن بتعويض الآثار المضرة بالبيئة والصحة ، وهو ما تضمنه المرسوم التنفيذي رقم 18-255" يجب ان يتضمن محتوى دراسة التأثير او موجز التأثير المعد على أساس حجم المشروع والاثار المتوقعة على البيئة على

الخصوص ما يأتي ..... وصف التدابير المزمع اتخادها من طرف صاحب المشروع للقضاء على الاضرار المترتبة على انجاز مختلف مراحل المشروع أو تقليصها و/او تعويضها".

هذه التدابير يجب ان تكون متضمنة داخل مخطط مفصل لتسيير البيئة حيث يعتبر كأداة متابعة من اجل تخفيف الاثار السلبية من طرف صاحب المشروع، مع فرض وجوب تحديد آجال التنفيذ وهو ما تضمنه اخر تعديل لهدا القانون، وهدا لكي لا تبقى الآجال مفتوحة، مما قد يؤدي الى تملص أصحاب المشاريع من التزاماته في اتخاد التدابير البيئية، وان يؤدي الى تهاون الإدارة المطالبة لتنفد الالتزامات، او ان يقع نزاع من خلال هدا تضيع معه كافة الحقوق البيئية.

الشكل رقم 01: يبين ملف دراية الأثر البيئي على البيئة

المصدر : من إعداد الطالبة حسب المرسوم 145/07

موجز دراسة التأثير على البيئة:

تعد آلية موجز التأثير على البيئة آلية وقائية جديدة تضمنها تعديل قانون حماية البيئة الجديدة، وتعتبر إجراء موجز التأثير من استحداث قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، و نظم أحكامه التنظيم المحدد لمجال تطبيق ومحتوى وكيفيات المصادقة على دراسة وموجز التأثير على البيئة، أما القانون القديم، والتنظيم الدي أحال إليه، فلم يتضمنها مثل هدا الاجراء.

يمكن تعريف موجز التأثير على أنه تقرير مختصر يحدد بمقتضاه مدى احترام المشروع أو المنشأة المراد إقامتها لمقتضيات حماية البيئة، فهو إدن على حد تعبير أحد الكتاب عبارة عن دراسة تأثير موجزة أو مصغرة.[45]

تتمثل المنشآت المصنفة المعنية بإجراء موجز التأثير في تلك الخاضعة للرخصة الممنوحة من طرف رئيس المجلس الشعبي البلدي فقط، اما بالنسبة للمؤسسات الخاضعة للرخصة الولائية والوزارية وحتى تلك الخاضعة للتصريح، فهي معفاة من هدا الإجراء.[46]

ويكمن الفرق بين دراسة مدى التأثير و دراسة موجز التأثير في طبيعة الأشغال المتوقعة ودرجة خطورتها وتأثيرها على البيئة، فالمشاريع الأقل خطورة والتي تخضع لترخيص من رئيس المجلس الشعبي البلدي، تخضع لموجز التأثير وهي دراسة أقل صرامة من دراسة مدى التأثير.

ويكون موجز تأثير اقل صرامة دراسة بيئية حيث محتواه يتمثل في :

- وصف للحالة الأصلية للمكان ومحيطه

- تقييم أثاره على البيئة وتقدير وعرض التدابير الضرورية التي من شأنها أن تُقلل من آثار المشروع على البيئة.

---

[45]- PRIEUR Michel, op. cit., p. 77.

[46]- بن خالد السعدي، مدكرة لنيل شهادة الماجستير في القانون، قانون المنشآت المصنفة لحماية البيئة في الجزائر، جامعة عبد الرحمان ميرة- بجاية-، صفحة11

دراسة الخطر:

تخضع النشاطات الاعتيادية للمنشآت المصنفة الخاضعة للترخيص لتدابير وقائية لمواجهة الآثار المباشرة وغير المباشرة على المحيط. تتمثل هده التدابير الوقائية في خضوع المنشأة لدراسة مدى التأثير على البيئة أو دراسة موجز التأثير أو دراسة التأثير على التهيئة العمرانية، إلا أن خطورة المنشآت لا تنحصر في آثار نشاطاتها العادية بل تتعداها لتصبح هي داتها مصدرا للخطر ضمن حالات استثنائية، وقوع انفجار أو حريق أو حدوث كوارث طبيعية.

تعتبر هده الدراسة شرطا ضروريا للحصول على الرخصة ومرجعا أساسيا لاعتماد وسائل أخرى للتدخل والوقاية من الاخطار،47 مثلما هو الشأن بالنسبة للمخططات الخاصة للتدخل التي يتم إعدادها على أساس المعلومات التي يقدمها ممثلو المنشآت والأشغال المنطوية على الخطر المعني،48 كما تسمح أيضا للمسؤولين المحليين بالتعاون والاتفاق على تحديد المناطق التي تعد فيها مسألة التحكم في العمران حول المنشأة المصنفة أمر ضروري للحد من الاخطار والحوادث التي يمكن أن تسببها على البيئة.

وفيما يخص مجال تطبيق دراسة الخطر على المنشآت المصنفة فإنها لا تتعلق بكل المنشآت، بل بتلك الخاضعة للرخصة الولائية والوزارية فقط،49 وهي نفس المؤسسات التي يقصدها المنشور رقم 06-01 بعبارة المؤسسات المصنفة من الفئة الأولى والثانية. وللإشارة فإنه يجب على صاحب المنشأة التي لم تنص قائمة المنشآت المصنفة بشأنها على دراسات الخطر، أن يتم

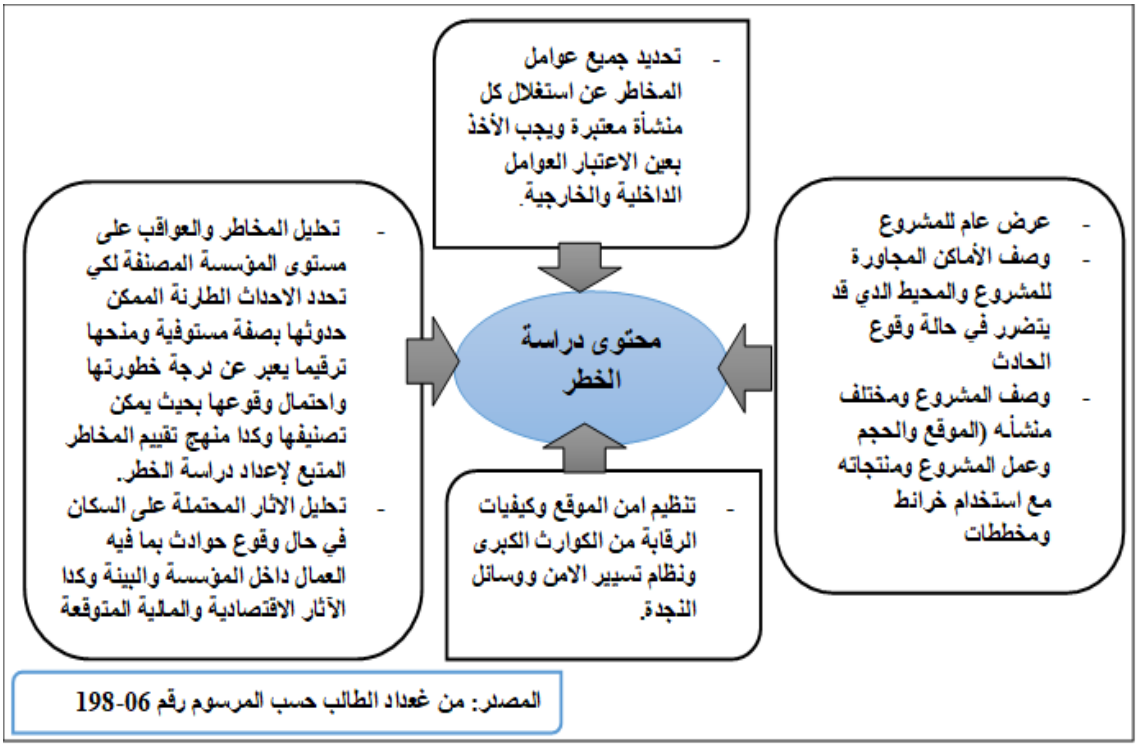
47- BAILLON Nathalie et autres, Pratique du droit de l'environnement, Editions Le Moniteur, Paris, 2006, p.151

48- المادة 61 منقانونرق 04-20 مؤرخ في 25 ديسمبر 2004 ، يتعلق بالوقاية من الأخطار الكبرى وتسيير- - . الكوارث في إطار التنمية المستدامة، ج.ر.ج.ج، عدد 84 ، الصادر في 29 ديسمبر 20

49- أنظر الملحق المرفق بالمرسوم التنفيذي رق 07-144 ، يحدد قائمة المنشآت المصنفة لحماية البيئة.

إرفاق مكانها تقريرا عن المواد الخطرة ودلك بهدف تقييم الأخطار المتوقعة على البيئة وعلى المصالح التي يسعى قانون المنشآت المصنفة لحمايتها.50

الشكل رقم (02): محتوى دراسة الخطر للمنشآت المصنفة



المصدر: من غعداد الطالب حسب المرسوم رقم 06-198

إجراءات فحص دراسات التأثير:

تودع دراسة أو موجز التأثير على البيئة من طرف صاحب المشروع لدى الوالي المختص إقليميا ب 14 نسخة ونسختين رقميتين مؤشر عليها من طرف مكتب الدراسات [51] ، يمكن أن تطلب من صاحب المشروع كل معلومة أو دراسة تكميلية لازمة، حيث يتم دلك عند تفحص المصالح المكلفة بالبيئة المختصة إقليميا محتوى دراسة أو موجز التأثير بتكليف من الوالي في أجل لا يتجاوز شهرا وحدا ابتداء من تاريخ تبليغ الطلب. بعد دلك يمنح صاحب المشروع مهلة مدتها شهرين لتقديم المعلومات التكميلية المطلوبة، حيث عند

[50]- Circulaire EC1 n° 01-06 du 02 avril 2006 relative aux établissements classés pour la protection de l'environnement, adressée par le Ministre de l'Aménagement du territoire et de l'Environnement aux Walis.

[51]الجريدة الرسمية قانون المنشآت المصنفة 255/18

تجاوز هدا الأجل ترفض المصالح بالبيئة دراسة او موجز التأثير إذا لم يقم الطالب بإيداع أي طلب مبرر لتمديد الأجل ويتم تبليغه بالرفض.

تطبق على جميع المشاريع ماعدا المشاريع الواقعة بالمنطقة الصناعية ومناطق النشاطات والخاضعة تحت الرقابة الجمركية أو داخل الموانئ والمنجزة في عرض مياه البحر التي خضعت سابقا لتحقيق عمومي، يعلن الوالي بموجب قرار فتح تحقيق عمومي بعد الفحص الولي وقبول دراسة أو موجز التأثير، ودلك من أجل دعوة الغير سواء كان شخص طبيعي أو معنوي يقيم بمنطقة الدراسة لإبداء آرائهم في المشروع.[52]

التحقيق العمومي:

مراحله: [53]

- يجب أن يعلم الجمهور بالقرار المتضمن فتح التحقيق العمومي عن طريق التعبيق في مقر الولاية والبلديات المعنية وفي أماكن موقع المشروع وكذلك عن طريق النشر في يوميتين وطنيتين، حيث يحدد موضوع التحقيق العمومي ب التفصيل، في أجال يجب ألا تتجاوز15 عشرة أياما ابتداء من تاريخ التعليق، كما يتم تحديد الأماكن والأوقات التي يمكن للجمهور ان يبدي ملاحظاته فيها على سجل مرقم ومؤشر عليه مفتوح لهدا الغرض.
- ترسل الطلبات المحتملة لفحص دراسة أو موجز التأثير إلى والي المختص إقليميا.
- يدعو الوالي الشخص المعني إلى الاطلاع على الدراسة او موجز التأثير في مكان يعينه له ويمنحه مدة 15 يوما لإبداء أرائه وملاحظاته.
- يعين الوالي في إطار تحقيق العمومي محافظا محققا
- يكلف المحافظ المحقق بإجراء كل التحقيقات او جمع المعلومات التكميلية الرامية الى توضيح العواقب المحتملة للمشروع على البيئة.

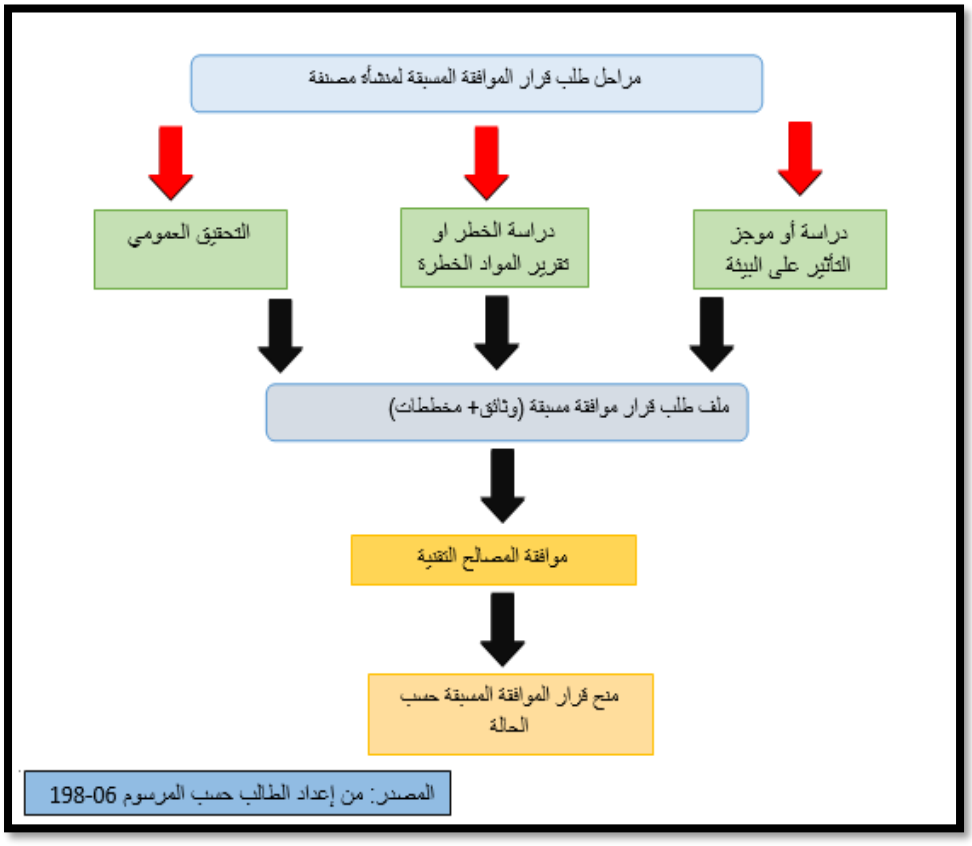
[52]الجريدة الرسمية ، المرسوم التنفيذي 145/07 يحدد مجال تطبيق ومحتوى وكيفيات المصادقة دراسة أو موجز التأثير على البيئة، ص4.

[53]نفس المرجع السابق، ص5

- يحرر المحافظ المحقق عند نهاية مهمته محضرا يحتوي على تفاصيل تحقيقاته والمعلومات التكميلية التي جمعها ثم يرسلها الى الوالي، حيث يقوم الوالي عند نهاية التحقيق العمومي نسخة من مختلف الآراء المحصل عليها وعند الاقتضاء استنتاجات المحافظ المحقق ويدعو صاحب المشروع في اجل لا يتعدى عشرة (10) أيام لتقديم مذكرة جوابية.[54]

❖ جميع مراحل سابقة الذكر من دراسة مدى التأثير على البيئة إلى تحقيق العمومي تكون محل دراسة مسبقة من طرف صاحب المنشأة المصنفة، من أجل ان تمنح له اللجنة المختصة مقررة موافقة المسبقة من أجل حصول على رخصة البناء لتشييد المشروع، اذا كان البناء مطابق للمعايير المشروطة من اجل حفاظ على البيئة تتم المصادقة ويتم منح رخصة الاستغلال (كما ذكر سابقا).

الشكل رقم (03): مراحل طلب قرار الموافقة لمنشأة مصنفة



[54] القانون المعدل والمتمم 18-255 الدي يحدد مجال تطبيق ومحتوى وكيفيات المصادقة على دراسة أو موجز التأثير على البيئة

المصادقة على دراسة وموجز التأثير:[55]

- عند نهاية التحقيق العمومي، يرسل ملف دراسة أو موجز التأثير المتضمن أراء المصالح التقنية ونتائج التحقيق العمومي مرفقا بمحضر المحافظ المحقق والمذكرة الجوابية لصاحب المشروع عن الآراء الصادرة حسب الحالة، إما من طرف الوزير المكلف بالبيئة بالنسبة لدراسة التأثير، إما المصالح المكلفة بالبيئة المختصة إقليميا بالنسبة لموجز التأثير الدين يقومون بفحص دراسة أو موجز التأثير والوثائق المرفقة.
- يجب ألا يتجاوز مدة فحص ملف دراسة أو موجز التأثير01 شهر ابتداء من تاريخ إقفال التحقيق العمومي، في حالة عدم رد المصالح التقنية خلال هدا الاجل وبعد تذكير واحد، يعتبر رأي هده المصالح موافقا
- عند نهاية التحقيق العمومي، يوافق الوزير المكلف بالبيئة على دراسة التأثير أو الوالي المختص إقليميا على موجز التأثير.

- في حالة الموافقة على دراسة/موجز التأثير يقوم الوالي المختص إقليميا بإبلاغ صاحب المشروع بقرار الموافقة على دراسة التأثير او الموجز. في حالة رفض بالطبع يجب أن يكون الرفض مبررا، يرسل القرار رفضها الى والي المختص إقليميا لتبليغها لصاحب المشروع
- في حالة ما إدا تم إقرار الرفض دراسة أو موجز تأثير على البيئة دون المساس بالطعون القضائية المنصوص عليها في التشريع المعمول به يمكن لصاحب المشروع أن يقدم للوزير المكلف بالبيئة طعنا إداريا مرفقا بمجموع التبريرات أو المعلومات التكميلية التي تسمح بتوضيح و/أو تأسيس الاختيارات التكنولوجية والبيئة لطلب دراسة أو موجز التأثير من أجل دراسة جديدة.

[55]-الجريدة الرسمية المرسوم التنفيذي 145/07 ، نفس المرجع السابق

دراسات الجدوى للمشاريع الاستثمارية:

يقصد بدراسة الجدوى تلك الدراسات التي تسعى لتحديد مدى صلاحية مشروع استثماري للمؤسسة من الجوانب الاقتصادية (السوقية, المالية , التمويلية) والاجتماعية والبيئة والعمرانية قصد تحقيق أعلى منفعة منها.56 او هي تلك الدراسات القانونية والاقتصادية و الاجتماعية التي تمكن من توفير البيانات والمعطيات التي تساعد متخذي القرار الاستثماري قصد تحقيق الربحية سواء على المستوى الفردي او القومي.57 وهي أيضا محاولة علمية جادة للتعرف على مدى صلاحية فكرة مشروع ما خلال تحليل التكاليف والمنافع من جهة وقدرة المشروع على تحقيق الأهداف المرجوة منه وتسمح باختيار أفضل البدائل المتوفرة من جهة ثانية.58

11. 1. أنماط دراسات الجدوى: ترتكز دراسة الجدوى على ستة أنماط نوجزها في :59

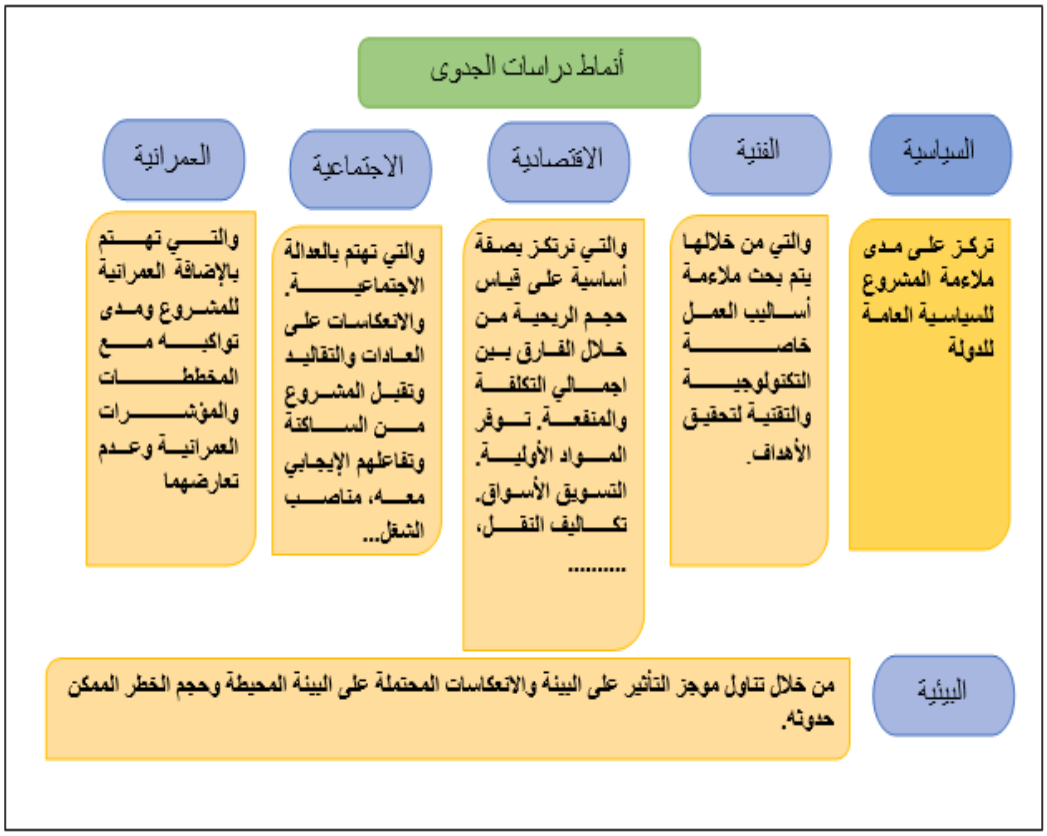
[56]- علي يوسف. مندر مرهج, تقييم المشاريع ودراسة الجدوى . الجامعة الافتراضية السورية2018. ص 8

[57]- خليل محمد خليل عطية

[58]- زينب الاشوح, دراسة الجدوى الاقتصادية ودراسة المشروعات, دار الكتب المصرية, القاهرة-2018 ص14

[59]- زينب الاشوح, ص16.

الشكلرقم (04): أنماط دراسات الجدوى للمنشاة المصنفة



11. **2.** الشروط الواجب توفرها في دراسات الجدوى:[60]

- أن تكون سهلة القراءة وقابلة للفهم
- ان تجيب على مختلف تساؤلات المشروع وتتضح فيها أهم النقاط
- ان تجيب على مختلف الفرضيات المحتملة ضمن المشروع
- تصل الى توقعات إدارة المشروع او تنفيها بشكل صريح وواضح
- تضبط العلاقة بين مختلف اقسام المشروع وتفرعاته
- الاعتماد على البحث العلمي والتكنولوجيا
- الالمام بمختلف المعلومات المطلوبة والشمولية مع التحكم في كل حيثيات المشروع.

[60]- خليل محمد خليل عطية مصدر سابق ص 7

11. 3. أهمية دراسات الجدوى:

تكتسي دراسات الجدوى أهمية بالغة في نجاح المشاريع الاستثمارية لما لهما من عديد الفوائد نوجزها في:

- تساعد في تحديد الأفضلية بين الفرص الاستثمارية المتاحة
- مساعدة متخذي القرار على اتخاد القرارات المناسبة ووضع السياسات الاستثمارية.
- تجنيب اهدار الموارد الاقتصادية في استثمارات غير مجدية ومنه ربح الوقت والجهد والموارد.
- تساهم في أخد رؤية شاملة ومتكاملة حول أي مشروع استثماري (اقتصادية، اجتماعية عمرانية، بيئية..)
- تحديد مدى قدرة المشروع على تحقيق الأهداف المطلوبة منه النواحي الفنية والاقتصادية والاجتماعية والسياسية ضمن المؤشرات العامة لمتطلبات المجتمع والسياسيات الاقتصادية للدولة.
- الوقوف على التعارضات الممكنة بين دراسات الجدوى الخاصة والقومية بسبب اختلاف الأهداف وتحديد أسبابها ومنه اتخاد القرارات التي تسمح برأب الصدع وتقليل الفجوة.

11. 4. مراحل دراسة الجدوى:

والتي تتم من خلال:[61]

أ. مرحلة التعرف على المشروع وفرص الاستثمار والتي بدورها يجب ان ترتكز على جملة من النقاط نلخص أهمها في:

- تحليل قطاع الاقتصاد المحلي او الوطني حسب حجم الاستثمار بما يسمح باختيار نوع القطاع والأفكار الاستثمارية لمناسبة
- دراسة مشاريع وبرامج التنمية القائمة وتوجهاتها للاستفادة منها تقنيا او مجاليا.
- دراسة وتحليل السوق المحلي والوطني وحتى العالمي.

[61]- زهير حوري. تقييم المشروعات في البلدان النامية . رسالة دكتوراه .جامعة قسنطينة.2007.ص17

- دراسة السلع الواردة والصادرة من والى المدينة أو الإقليم.

ب. الدراسة الأولية للفكرة الاستثمارية: والتي تتم من خلال:

- دراسة حجم الاستقرار الاقتصادي والاجتماعي والسياسي
- اتجاهات الطلب على منتجات المشروع وقيمتها السوقية
- دراسة السلوك الاستهلاكي للساكنة.
- القيام بسمح حول المشاريع المماثلة والمنافسة محليا او إقليميا وحتى وطنيا.
- التطور التكنولوجي المرتبط بالمشروع واهم ما يرتبط بالمشروع تكنولوجيا
- التحفيزات المشجعة لإسقاط فكرة المشروع والمؤشرات التشجيعية
- القيام بتقديرات أولية للمشروع ومقارنتها مع رأس المال المتوفر
- البدائل الممكنة.

ت. مرحلة إعداد دراسة جدوى تفصيلية:

وهي جملة من الدراسات المتكاملة لجملة من النقاط التفصيلية نوجزها في62:

- الدراسة الفنية وتحديد احتياجات المشروع.
- دراسة مصادر وكيفيات التمويل والبدائل المتاحة لدلك.
- الدراسة التسويقية وتقدير حجم الطلب على المنتوج او الخدمة.
- الدراسة المالية وتحديد مؤشرات ومقاييس تقييم الربحية.
- الدراسة الاقتصادية والاجتماعية.
- الدراسة البيئية.

11. 5. أهم ما يجب ان يحتويه تقرير دراسة الجدوى الاقتصادية:

تقرير دراسة الجدوى يعتبر أهم جزء في العملية والدي يجب ان يكون شاملا كاملا متكاملا ومن أهم ما يجب أن يتضمنه ندكر63.

- مقدمة عن المشروع: وتتضمن: اسم المشروع، صاحب المشروع أو أسماء الشركاء، صيغته القانونية، فكرة المشروع، سبب اختيار المشروع....
- ملخص تنفيذي: يشرح مضمون دراسة الجدوى ويعرف بالمشروع

[62]- علي يوسف . مندر مرهج, مصدر سابق, ص25

[63]-6-study #i-https://egyprojects.org/feasibility

- وصف المنتجات والخدمات: ويتم من خلالها بتفصيل السلع او الخدمات المزمع انتاجها من خلال التركيز على مميزاتها وخصائصها واهميتها بالنسبة للزبائن والمؤسسة ومادا ينتظر ان تقدمه كإضافة للسوق....
- علاقة التكنولوجيا بالمشروع: والدي من خلاله يتم التصريح على التأثيرات المحتملة للتكنولوجيا على المشروع من خلال استفادته منها او تأثره السلبي بها سواء على المستقبل القريب او البعيد وكيفية توظيفها لصالح المشروع.
- الاقتصاد القومي: يتم فيه تناول وضعية الاقتصاد العام للدولة وتأثيره على المشروع سواء ما تعلق بالسياسة الاقتصادية والتنموية المنتهجة او منظومة الضرائب ' النمو الاقتصادي، الناتج المحلي، القدرة الشرائية للأفراد، معدلات التضخيم، ...
- الدراسة السوقية: والتي من خلالها نقوم بدراسة حالة السوق بالنسبة للمنتج المراد انتاجه، الزبائن المستهدفين، المؤسسات المنافسة، مدى تشبع السوق، حجم الطلب، حجم العرض. النقائص المتواجدة بالسلع المشابهة في السوق.....
- تسويق المنتج: والتي من خلاله نتوقف على الطرق المناسبة لإيصال المنتج الى الزبون، الطرق المعتمدة في السوق، إمكانية التميز، البدائل الممكنة.
- هيكلة المؤسسة: ويتم من خلاله تقدير حجم ونوع ومهمة الموارد البشرية الواجب اعتمادها في المؤسسة من خلال عدد العمال خلال الثلاث شهور الأولى ثم لستة أشهر ثم لعام. مفصلين حسب الوظيفة والمهام، ونوع التخصصات المطلوبة. مع وضع هيكل تنظيمي لتسيير المؤسسة.....
- البرنامج الزمني: من خلال وضع جدول زمني لمختلف مراحل المشروع وتوقعات أزمنة الإنتاج وحتى الاستثمار. (المرحلة التخطيطية، بدأ التوظيف، المرحلة التجريبية. مرحلة الإنتاج.....)
- الجوانب الفنية: والتي نكز فيها على موقع المشروع واستفادته من شبكات البنى التحتية القائمة وقربه من أماكن التسويق والمواد الأولية الجوانب التقنية للسلعة المنتجة، القوانين والتنظيمات التي لها علاقة، كيفية الإنتاج، تكاليف، السعر المبرمج، الأرباح المتوقعة، تقنيات التسويق.....

- حجم المخاطر: والتي من خلالها يجب تحديد نوع وحجم المخاطر المحتملة والتوقعات المحتملة، الاستقرار التنظيمي والتشريعي، مناخ الاستثمار.....
- القدرة على تجديد المشروع: من خلال تبيان الإمكانيات والمهارات والخبرات التي تمكن من تجسيد المشروع.....
- التوقعات المالية: من خلال وضع التوقعات المالية للثلاث سنوات الاولى مصاريف ومداخيل ومتى يصل المشروع الى دروته الاقتصادية. مصادر وكيفية التمويل، والتوصيات: الفوائد المنتظرة،
- النتائج وهي خلاصة الدراسة والتي من خلالها يجب التأكيد على جدوى أو عدم جدوى مشروع من خلال حوصلة الإيجابيات والسلبيات واحتمالية نجاحه او فشله.

مبدأ تقييم الأثر البيئي آلية لتحقيق التنمية المستدامة واتخاد القرارات:

يعتبر تقييم الأثر البيئي آلية ناجعة لتحقيق التنمية المستدامة، كما أنه أحد الوسائل التي تنور المسؤول الإداري ليتخذ القرار السليم الدي يراعي الاعتبارات البيئية.

أ. أولا: آلية للتنمية المستدامة

من أجل حماية البيئة من التلوث وتأثيراته المدمرة التي خلفتها الصناعة، ظهر اتجاهين أحدهما يندد بضرورة وقف الأنشطة الاقتصادية الصناعية من اجل حماية البيئة، والآخر يندد بضرورة مواصلة التنمية مع إيجاد حلول لمحاربة هدا التلوث البيئي. مما لا شك فيه ان آلية تقييم الأثر البيئي تبرز تفوق المنهج الثاني، لأنه يستهدف مراعاة الاعتبارات البيئية عند اتخاد قرارات التنمية[64]، بحيث لا يتم فصلها عن الاعتبارات الاقتصادية والاجتماعية، وهي مجتمعة تشكل الركائز الثلاث للتنمية المستدامة، التي مفادها حسن استغلال الموارد المتاحة لتلبية احتياجات الافراد الحالية مع الاحتفاظ بحقوق الأجيال القادمة.

[64]- Neil craik, The international…, op.cit, p 33.

يلعب تقييم الأثر البيئي دورا محوريا كأحد أدوات تحقيق التنمية المستدامة[65]، فقبل إنشاء المشروع يلعب التقييم دور الأداة التخطيطية التي تستلزم إجراء تحليل للبدائل على مستوى التصميم ومواقع المشروعات، مما ينعكس إيجابا بتحقيق أفضل موقع للمشروع وبتصميم جيد يمكن المستثمر من التقليل من التأثيرات البيئية، وبالنتيجة استبعاد تكاليف المعالجة والتعويض عن الاضرار[66]، أما بعد إنجاز المشروع فيستخدم تقييم الأثر البيئي كأداة تنظيمية من خلال تحديد الآثار البيئية الفعلية ومقارنتها بالتأثيرات التي تم توقعها مما يؤدي إلى إجراء تعديلات مستمرة على المشروع[67]، وبدلك يساهم تقييم الأثر البيئي في تحقيق التنمية المستدامة، وربما هدا هو السبب الدي دفع برنامج الأمم المتحدة للبيئة إلى الإشارة للتنمية المستدامة ضمن مبادئ تقييم الأثر البيئي التي أصدرها.

ب. ثانيا: وسيلة لاتخاذ القرارات الإدارية

أشار الأستاذ ميشال بريور M. Prieur في بداية الثمانينات إلى إن الاعتبارات البيئية ستصبح في المستقبل جزءا من أسباب المصلحة العامة في كل القرارات الإدارية، أي أن الدراسة البيئية ستصبح هي القانون العام الدي يحكم جميع تصرفات الإدارة[68]، وبعد عقدين من الزمن أكد على دلك معتبرا أن الدراسة التأثير في البيئة إجراء إداري ثوري أدخل إلى أحكام القانون الإداري، وأجبر السلطات العامة والفواعل الخاصة على تغيير طريقة تفكيرها ومواقفها[69]. وفي هدا الإطار نصت اتفاقية اسبو المتعلقة بتقييم الأثر البيئي العابر للحدود الوطنية في الفقرة السابعة من ديباجتها على أن أطراف الاتفاقية تدرك أن تطبيق تقييم الأثر البيئي يجعل العوامل البيئية تؤخذ بعين الاعتبار في مرحلة مبكرة من عملية صنع القرار، كما أنه – تقييم الأثر البيئي- يستخدم

---

[65]- JhonGlasson and others, op.cit, p 08

[66]- كتيب الأمم المتحدة للبيئة، صفحة 117

[67]- Neil craik, The international…, op.cit, p 33.

[68]- Michel Prieur, Le respect….,op.cit, p 104

[69]- Michel Prieur, droit de …, op.cit, p 67.

كأداة لتحسين نوعية المعلومات المقدمة إلىصانع القرار من أجل اتخاد قرارات سليمة بيئيا تقلل من التأثيرات السلبية الكبيرة إلى أدنى حد ممكن خاصة العابرة للحدود[70].

إن إبراز الدور الدي يلعبه تقييم الأثر البيئي كأداة للتأثير على صانع القرار الإداري لا ينبغي أن يفهم على أنه مرتبط بالقانون الإداري كقانون داخلي محلي وطني، فالقرار الاداري المتعلق بتقييم الأثر البيئي قد يتخذ محليا تنفيذا لالتزام دولي، وقد يكون متخذا من سلطة دولية عن طريق لجنة أو منظمة دولية، ويمكن أن يكون تقييم الأثر البيئي خاضعا لقرار إداري مزدوج دولي وداخلي، وهدا نظرا لطبيعته الخاصة المتداخلة بين قوانين مختلفة[71].

[70]- Philippe Sands and Paolo galizzi, Documents in international…, op.cit, p 1025

[71]- بوخملة عمر، مكرة لنيل شهادة ماجستير، مبدأ تقييم الأثر البيئي- دراسة في إطار قانون الدولي -، صفحة23

الخلاصة:

تعتبر عمية دراسة التأثير البيئي عملية مهمة جدا للحفاظ على البيئة وخاصة من خلال فرضها على المنشآت والمشاريع التي تسبب أضرار كبيرة على البيئة ،ولهدا قد تبنته مؤتمر الأمم المتحدة في برنامجها ودلك لتقليل الأضرار على البيئة و أوجبت على العديد من الدول تطبيقها منها الجزائر التي فرضته على قائمة من المنشآت المصنفة التي لها ضرر على البيئة من خلال تقييم الآثار وتقديم الحلول والبدائل وكذلك مع القيام بتحقيق العمومي لأخذ رأي الجمهور في ما يخص تأثير المشروع على حياتهم البيئية والاجتماعية والاقتصادية , وهنا نلاحظ تحقيق تقييم الأثر البيئي لركائز الأساسية للتنمية المستدامة ، كما تعتبر كأداة تخطيطه مهمة تساعد متخذي القرار الإداريين في اتخاذ القرارات المناسبة للحفاظ على البيئة .

الجزء التطبيقي

الفصل الرابع

تخطيط وتسيير المؤسسات

المصنفة وفق (Arc GIS)

I. تقديم المنطقة:

1. الموقع الجغرافي:

تنتمي بلدية الى جامعة الى ولاية المغير التي تتموقع في الجنوب الشرقي من الجزائر العاصمة، وهي منطقة منخفضة إذ يصل الانخفاض إلى حوالي 180 م عن سطح البحر، حيث تقع في السهل المنخفض لوادي ريغ وتتربع على مساحة إجمالية قدرها 1532 كلم مربع وتعتبر نقطة عبور هامة بالنسبة للطريق الوطني رقم 03 الذي يربط بين عدة ولايات منها ولاية بسكرة، ، ولاية الوادي ، و ولاية ورقلة، ولكل أهميتها إقليميا و جهويا. أما حدودها فهي كما يلي:

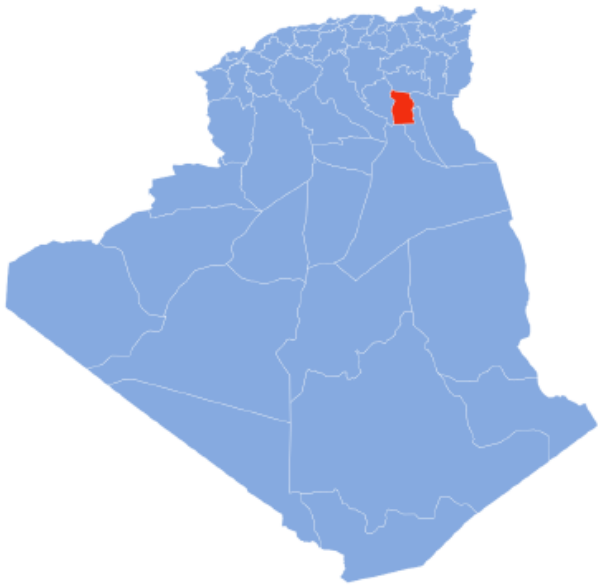
- من الشمال: بلدية أم الطيور.
- من الجنوب: بلدية سيدي خليل.
- من الشرق: بلدية الحمراية.
- من الغرب: بلدية رأس الميعاد –ولاية بسكرة

الجدول رقم (01): يوضح البلديات ومساحتها التابعة لولاية المغير

الدوائر	البلديات	المساحة كلم
المغير	المغير	1.532
	سيدي خليل	840
	اسطيل	904.8
	أم الطيور	2116
جامعة	جامعة	780
	سيدي عمران	552
	المرارة	1.132
	تندلة	978
مجموع الولاية		8834.8

المصدر : مونوغرافيا المغير لسنة2017.

الخريطة رقم (01): توضح الموقع الجغرافي لولاية المغير .



المصدر: ويكيبيديا .[1]

الموقع الجغرافي للبلدية:

تقع بلدية جامعة في الجنوب الشرقي من الجزائر العاصمة تتربع على مساحة 780كم^{2}تبعد عنها حوالي 600كلم، وتبعد عن عاصمة الولاية الوادي بمسافة 120كلم ومسافة 170كلم جنوب مدينة: بسكرة" و50كلم من الجهة الشمالية لمدينة تقرت, وعلى ارتفاع51م فوق سطح البحر .

الموقع الإداري للبلدية:

تقع مدينة جامعة من جهة الشمال الغربي لولاية الوادي على الطريق الوطني رقم (03) الرابط بين بسكرة ورقلة والذي يقسم مركز البلدية الى قسمين (شرق وغرب) , ويشكل صعوبة في حركة المرور بين القطاعين, كما أنه يعد المحور الرئيسي في التبادل والهيكلة المجالية, إضافة إلى الطريق البلدي الذي يربط بلدية سيدي عمران بمقر بلدية جامعة, ويحدها ما يلي:

-شمالا بلدية تندلة

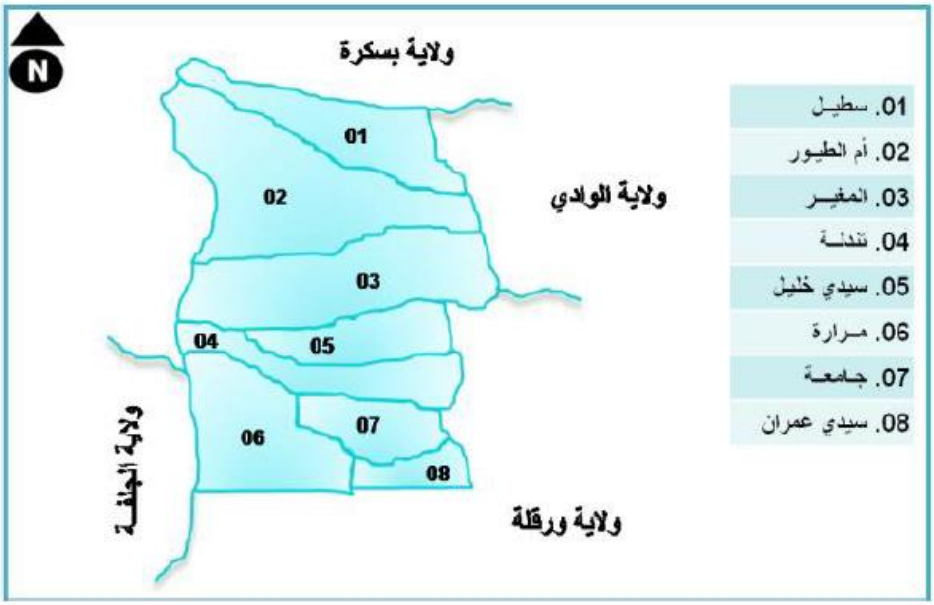
-جنوبا: بلدية سيدي عمران

-شرقا: بلدية الرقيبة

-غربا: بلدية المرارة

تتربع بلدية جامعة على مساحة تقدر ب780كلم²أي 78000هكتار، مشكلة نسبة 1.75%من مساحة الولاية و23.34%من مساحة الدائرة، يبلغ عدد سكانها حسب معطيات الإحصاء العام للسكن والسكان سنة 2008ب50373 نسمة بكثافة سكانية تقدر ب64.58 نسمة في الهكتار ليصل سنة 2011 عدد السكان بالبلدية 56350 نسمة بكثافة سكانية تقدر ب 70.09 نسمة في

الخريطة رقم (02):توضح التقسيم الإداري لبلديات التابعة لولاية المغير والولايات المجاورة لها.



المصدر: مونوغرافيا المغير لسنة2017.[1]

الهكتار.

2. لمحة تاريخية عن مدينة "جامعة:

✓ المرحلة الأولى:

غالبا ما نجد أن نشأة المدن تتحكم فيها عدة عوامل منها الاقتصادية، والدفاعية والسياسية، والعامل الاقتصادي يلعب دورا كبيرا في ظهور المدن وتنظيمها وتجانبها بشكل أفضل على الأغراض الدفاعية.

وعليه فإن توفير المياه الجوفية في منطقة "وادي ريغ" تشكلت الواحات التي أصبحت نقاط جدب لسكان المناطق القاحلة، وهدا ما حدث في مدين جامعة مند القديم حيث أن سكان الدول الحدودية المجاورة للجزائر من الناحية الجنوبية عمروا المنطقة، ودلك مند الحقب التاريخية الأولى، وباتصالهم بسكان البرير للمنطقة تكملوا البربرية متأثرة باللغات الأصلية للمعمرين وهو ما يعرف بالريغية نسبة الى وادي ريغ.

بظهور الإسلام في الجزيرة العربي وبدخول الفاتحين إلى الشمال إفريقيا اختلط القادمون الجدد من العرب وأجناس مختلفة بالسكان الأصليين كم أحدث في كل المناطق التي فتحت، سواء بالإقامة او الزواج المختلط.

نظرا لنزوح سكان المنطقة وتعلقهم بالدين الإسلامي تعلموا الغربي من اجل تدريس القرآن وأصول الدين.

✓ المرحلة الثانية:

مدينة أورلان النواة الأولى لمدينة جامعة تشهد مبانيها على ماضيها والأخص ضريح الوالي الصالح سيدي علي المحجوبي، اما سر التسمية أورلان فترجع إلى العهد الروماني ورغم أن المنطقة لا توجد بها معالم تدل على مرور الرومان فيها.

توسعت أورلان بنواة جديدة على بعد 700م من أورلان القديمة وحافظ على نفس الاسم، على إثر بناء دار الحشان والتي كانت بمثابة دار للضيافة ومجلس شيوخ وأعيان المنطقة الدين كانوا يجتمعون ويتدارسون ويقررون في أمور

دينهم ودنياهم ونظرا لكرم أهل المنطقة وترحيبهم بالضيوف جعل الكثير من النازحين يستقرون في المنطقة ويقيمون بالقرب من دار الحشان وهكذا ظهر اسم جامعة لأول مرة.

- ✓ المرحلة الثالثة:

أثناء ثورة التحرير، وبازدياد الضغط على السكان البدو من طرف الاستعمار وتردي الظروف المعيشية اضطر هؤلاء إلى النزوح للتجمعات القريبة، وخلال هده الفترة اتجه نموالمدينة نحو الغرب وتشكل الحي المسمى " بالبليدة"، ودلك بمحاذاة الطريق الرابط بين بسكرة وتقرت.

- ✓ المرحلة الرابعة:

بعد الاستقلال استمر نمو المدينة بوتيرة بطيئة ففي عام 1969 على إثر الأمطار الطوفانية التي عمت المنطقة، وبالأخص المناطق المنخفضة من وادي ريغ مثل جامعة وضواحيها، تضررت المدينة بشكل كبير مما نتج عنه إعادة بنائها وتوسعها من جديد نحو الغرب بالأحياء المتمثلة في دفلانة الجديدة وحي الجبل.

وبظهور أدوات التعمير جسد مخطط التهيئة والتعمير، هدا التوجه والتوسع نحو الفضاءات الشاغرة غربا بتفادي غابات النخيل والأراضي الفيضانين.

3. التطور العمراني للمدينة وأهم مراحله:

لقد مر النسيج الحالي للمدينة بمراحل عدة حتى صار شكله الحالي:

- ✓ المرحلة الأولى:

وشهدت أول استيطان بالواحات الخصبة على شكل نواة صغيرة دعيت (وغلانة) ومن أهم آثارها ضريح المرابط سيدي علي المحجوبي.

- ✓ المرحلة الثانية:

وتتميز هده المرحلة بتشييد القصر الجديد على بعد 700متر من النواة الأولى والدي حمل نفس الاسم القديم وغلانة ذو شكل شبه دائري وممرات ضيقة

للراجلين والدواب، وبيوتا متلاحمة في نسيج مكتظ نظرا للظروف المناخية والتركيبة الاجتماعية.

- ✓ المرحلة الثالثة:

وشهدت هده المرحلة بناء دار الحشان لاستقبال الوافدين من القصور المجاورة وكدلك لاجتماعات السادة والمشايخ. ثم تم بناء المنازل بجوار هده الدار وأصبح هدا التجمع جامعا لجميع الوافدين والغرباء ومنه اشتقت كلمة جامعة.

- ✓ المرحلة الرابعة:

و بدأت حوالي 1914 عندما قرر المستعمر إنشاء محطة للسكة الحديدية الرابطة بين تقرت وبسكرة بمحاذاة هده المحطة بدأت أولى المنازل السكنية لعائلة (بدوبة) ثم بعض السكنات المتناثرة واثر قيام السلطات الفرنسية بوضع مخطط على شكل رقعة شطرنج للحي tissu en damier وبناء دار القائد السنوسي (الدار الكبيرة) ومن هنا أخدت المدينة تكبر ونزح سكان القصر القديم إلى حي المحطة والدي أخذ فيما بعد اسم جامعة المدينة الحالية.

هدا الحي الكبير الدي يضم حيين سكنيين هما: حي الجامع الأخضر، والحي القديم.

وشهدت المدينة قبيل الاستقلال تطورا وتوسعا من الناحية الغربية في شكل نسيج منتظم سمي (حي البليدة) أما خلال السبعينات شهدت المدينة توسعا جديدا تمخض عنه ميلاد حيين هما حي الجبل و وغلانة الجديدة.

تتميز المدينة في توسعها بمحافظتها على نسيج منتظم دو شوارع واسعة ومستقيمة.

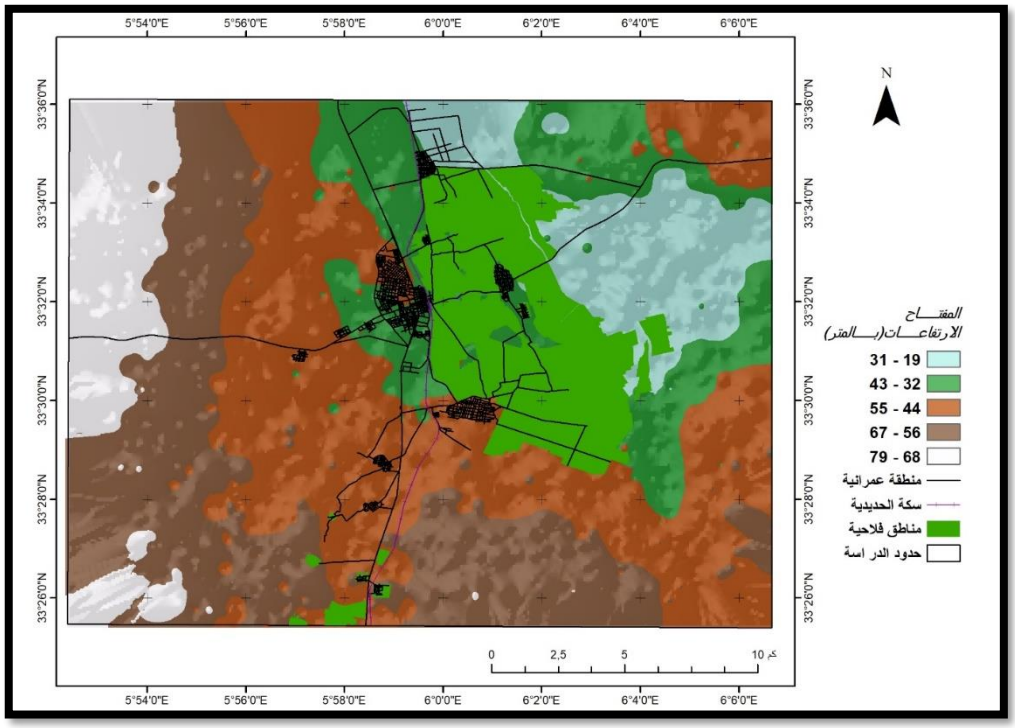
وعلى إثر دراسة المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير لبلدية جامعة تقرر توجيه التوسع العمراني نحو الغرب باتجاه بلدية المرارة ودلك انطلاقا من المحاور الرئيسية للنسيج الحالي.

II. دراسة الإطارالفيزيائي والطبيعي:

1. تضاريس و طوبوغرافية المنطقة:

تتمثل تضاريس منطقة المغير خاصة ووادي ريغ عامة، في الشطوط وبعض الهضاب والتلال الرملية المنتشرة على تراب البلدية وهي عبارة عن تراكمات بفعل عوامل مناخية مختلفة، وهي سهلة التآكل نتيجة المواد الهشة المكونة لها. تتميز المنطقة ب كثبان رملية وتشمل 10 % من المساحة الإجمالية أما الارتفاعات على مستوى البحر فتتغير من (+ 28 م)وهذا في الجهة الشمالية والغربية من البلدية، وكلما تقدمنا نحو الشرق يبدأ الانخفاض حتى يصل إلى شط ملغيغ(- 25 م)وهذا الانخفاض ساعد كثيرا على تكوين مجاري مائية وبعض الأودية مثل واد الملاح ووادي الذكار ووادي ريغ وهي أهم قناة تتميز بها المنطقة على العموم وهي أهم مورد مائي يشغل في الفلاحة وتستعمل كذلك تصريف المياه الزائدة عن الحاجة الزراعية وكذا المياه المستغلة في المدينة كما تستعمل في معالجة الأملاح طولها 150 كلم وتتبع القناة من أعالي قرية. القوق لولاية ورقلة إلى غاية شط مروان بالمغير بانحدار يقدر ب 2 %. وبلدية جامعة كغيرها من مناطق ولاية المغير تقع في غرب العرق الشرقي الكبير أين يصل ارتفاع الكثبان الرملية إلى حوالي 35" من إجمالي مساحة مجال الدراسة.

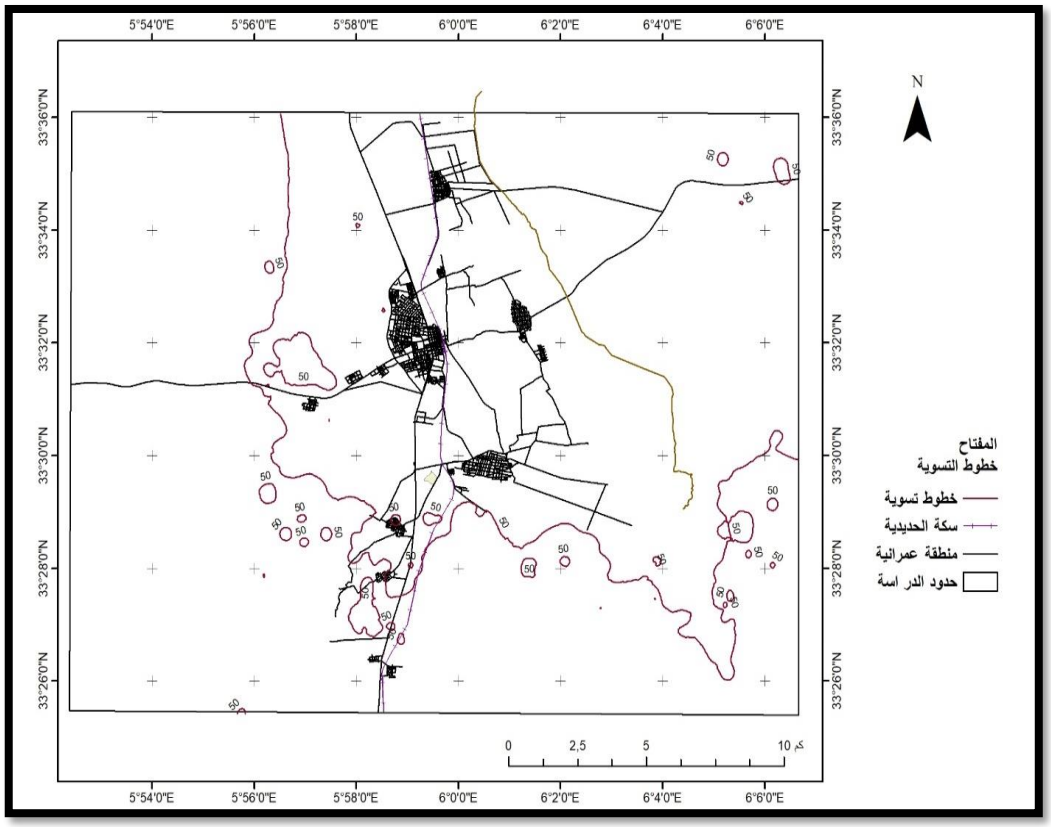
الخريطة رقم 03: خريطة توضح الارتفاعات بمدينة جامعة



المصدر: من إعداد الطالبة باستغلال برنامج ارك جيس

تحتوي منطقة الدراسة على مظاهر جيومرفولوجية مختلفة وتتسم بالانبساط عموما كما نجد بها مجموعة من التضاريس ولكن بنسب ضئيلة، وأهم العناصر الجيومرفولوجية المكونة لمجال الدراسة تتمثل في:

الخريطة رقم 04: خريطة خطوط التسوية مدينة جامعة



المصدر: من إعداد الطالبة باستغلال برنامج ارك جيس

- وادي ريغ:

وهي أهم قناة تتميز بها المنطقة على العموم، كما أنها أهم مورد مائي يشغل في الفلاحة ويستغل في الفلاحة وتستعمل كذلك في تصريف المياه الزائدة عن الحاجة الزراعية وكدا المياه المستغلة في المدينة كما تستعمل في معالجة الأملاح، طولها 150كم وتمر بطول 50كلم بمجال الدراسة وتتبع القناة من أعالي قرية القوق لولاية ورقلة إلى غاية شط مروان بدائرة المغير بانحدار ب02%.

- العرق الشرقي الكبير:

هي مجموعة الكثبان الرملية الموجودة شرق مجال الدراسة وهي تكوينات الزمن الرابع والثالث والمتمثلة في البليوسان القاري والكثبان الرملية الحديثة وتتأثر هده المظاهر الجيومرفولوجية بحركات الرياح ومظهرها العام متمثل في السيوف والبرخان.

- السهول:

وهو المظهر الدي تمتاز به المنطقة وتستغل خاصة في المجال الزراعي والتوسع السكني وهي مساحات شاسعة دات امتداد وانبساط باستثناء بعض المناطق التي تعرف ديناميكية للكثبان الرملية وهي منخفضة.

- السباخ:

وهي متكونة جراء ترسبات الزمن الرابع وهي كل المناطق المنخفضة أين تتجمع المياه ولا تنفد نظرا لطبيعة التربة والطبقات الأرضية بها وهي مشبعة وغير نفوذه.

- التربة :

تربة المنطقة هي إحدى الترب التي لا تختلف عن أصل ترب وادي ريغ فهي دات أصل غريني من الزمن الرابع مجددة عن طريق الرياح المحملة بالرمال خاصة على سطحها.

وهي عموما تربة متحركة محمولة على السطح وملوحتها متوسطة أو عالية في بعض المناطق وهدا نتيجة لتأثير السماط السطحي.

2. جيولوجية وجيوتقنية المنطقة:

أ. لمحة جيولوجية

التكوينات الجيولوجية لمجال الدراسة هي ذات أصل رسوبي فهي عبارة عن توضعات من

العصر الرباعي (عمي، رمال عرق ومحاطبوشرف)ومن وجهة النظر التكوينية فإن مجال الدراسة لا توجد فيه فوالق والخريطة الجيولوجية التالية تعطي نظرة شاملة لجيولوجية المنطقة.

تقع المدينة من الحوض الكبير للعرق الشرقي كونها جزء من حوض وادي ريغ وتنتمي صخورها إلى نفس طبيعة صخور الأطلس الصحراوي، تقع أيضا تحت خزان هام من المياه الجوفية والتي تنتهي إلى منخفض شط ملغيغ 25 متر تحت سطح البحر.

ب. لمحة جيوتقنية:

من وجهة النظر الجيوتقنية فإن الطبيعة الجيولوجية الأرضية مجال الدراسة تسمح لنا من

استنتاج ما يلي:

- .أرضية غير ضارة للبناء (عدم وجود الجبس والأملاح).
- الطين الموجودة بالموقع ليست من النوع المنتفخ المونتموريونيت) وهو معروف أن البناء في الأراضي التي توجد فيها هذه النوعية من الأطيان غير صالحة للبناء
- أرضية معرضة لصعود المياه.:

.نستنتج بأن المعيق الرئيسي للمنطقة بالنسبة للبناء والتعمير هو صعود المياه، كما نستنتج أن المياه سهلة التلوث بفعل التسربات في شبكة الصرف الصحي ومخلفات المصانع.

ت. لمحة هيدرولوجية:

تقع المدينة فوق أكبر مخزون للمياه الجوفية للمنطقة والتي تتحرك المياه السطحية بها

بالتوازي مع حركة المياه الجوفية لوادي ريغ.

منطقة وادي ريغ وبالأخص جامعة توجد ثلاثة أنواع من الأسمطة المالية وتتمثل في :

ا- السماط الجوفي الذي يتغذى من السطح الأمطار السيلان المياه النفوذة)، جراء سيلان
الأودية والمساحات المسقية.

ب- سماط الرمال:

ة - السماط الكلسية المقطع الهيدرولوجي التالي يوضح توضع الأسمطة بالمنطقة. إن استغلال هذا المخزون المالي الهائل يحفر عدد كبير من الآبار لغرض سقي غابات النخيل أدى إلى ظاهرة تصاعد المياه والتي أصبح لها الأثر البالغ على مستقبل النشاط الفلاحي وكذلك في
ميدان البناء

- طبقات المياه الجوفية:

الطبقة الأولى:

وتتكون من الرمال المترسبة على طول وادي ربع بعمق يتراوح بين 10-8 متر وهي التي تحمل غابات النخيل والنباتات

الطبقة الثانية:

وتدعى (ميويليوسان) وهي عبارة عن رمال بيضاء خشنة وحصى تم استغلالها منذ القدم وهي الطبقة الأصلية لغابات النخيل.

الطبقة الثالثة:

وتدعى (ابوسان) وهي عبارة عن طبقة كلسية يتراوح عمقها إلى ما بين 100-200 م

الطبقة الرابعة:

وتدعى (الألبيان) وهي طبقة حجرية يصل عمقها إلى ما بين 1000 - 1800م

د - لمحة مورفولوجية

تقع جامعة في منطقة منخفضة وهي عبارة عن حوض ترسيب حيث يكون السماط الجوفي
جد قريب من السطح.

أما بالنسبة للملوحة الموجودة بالمياه تتضح بشكل كبير في التربة وتركيبة التربة خشنة تغلب

فيها الحبيبات الرملية مع وجود الصلصال.

السماط الجوفي يوجد في قاعدة المقطع وهذا يسمح بتركز الأملاح في الأفق السطحي للتربة.

و - الأخطار الكبرى:

1 - الأخطار الطبيعية

الزلازل: يتواجد مجال الدراسة بمنطقة مصنفة ضمن المناطق الغير معرضة للنشاط زلزالي والخريطة الزلزالية توضح ذلك.

-2-المخاطر الجيولوجية

تعتبر منطقة جامعة منطقة قليلة المخاطر الجيولوجية حيث تنعدم فيها الأخطار التالية:

انزلاق التربة تتميز التربة بعدم وجود انزلاقات.

منطقة المهيل: وهو خطر غير موجود بمجال الدراسة

الطين المنتفخة: هذا النوع من الطين غير موجود بالمنطقة.

منطقة فوالق وهو خطر غير موجود في إقليم الدراسة.

إلا أن المنطقة جد معرضة لخطرين هما:

- صعود المياه مجال الدراسة متعرض لهذا الخط
- الفيضانات منطقة جامعة موجودة في منطقة شط وانخفاضات تكون متعرضة للفيضانات فيضان (1969)

3. المخاطر التكنولوجية والصناعية

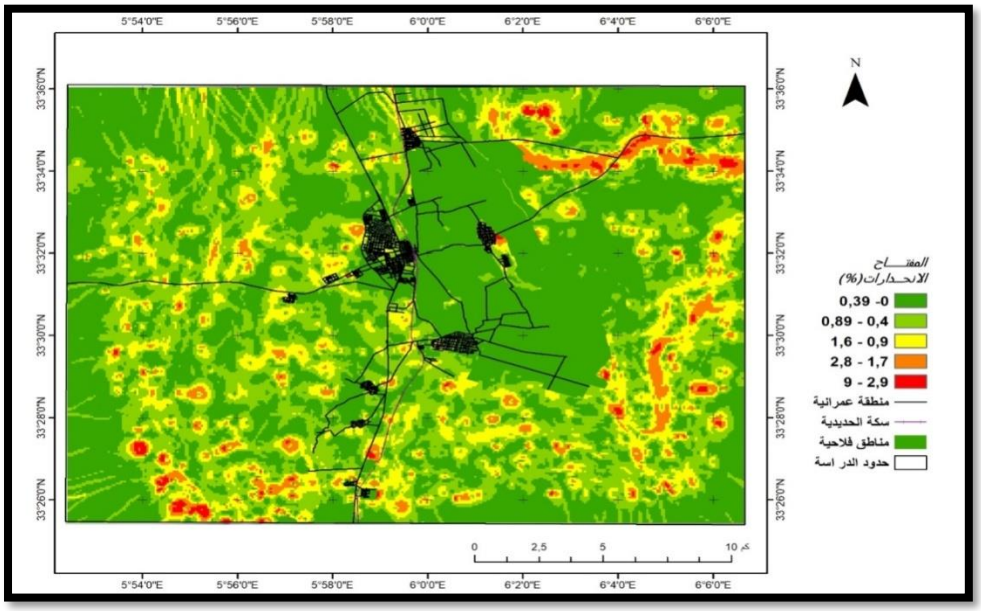
نظرا لغياب النشاط الصناعي فهذا الخطر غير موجود.

4. -المخاطر المناخية :

تعاني المنطقة من خطر التصحر وللحد من هذا الخطر يجب وضع حزام أخضر (غابات النخيل).

5 - الانحدارات الدراسة الطبوغرافية مكنتنا أن نستنتج أن مجال الدراسة مسطح وليس له انحدارات.

الخريطة رقم 05: خريطة توضح الانحدارات



المصدر: من إعداد الطالبة بواسطة برنامج ارك جيس

5. الخصائص المناخية:

تتميز المنطقة على غرار الصحراء الجزائرية، بمناخ صحراوي يتسم بما يلي:

- ✓ صيف حار وجاف تصل درجة الحرارة فيه إلى 48
- ✓ شتاء فارس البرد تصل درجة الحرارة فيه إلى 2

- ✓ الرياح الرملية في فصلي الخريف والربيع خصوصا والرياح الساخنة صيفا.
- ✓ معدل التساقط ضعيف وغير منتظم للأمطار ورطوبة ضعيفة خاصة خلال فصل الصيف 18%.
- ✓ مدة تشميس كبيرة نظرا لتضاريس المنطقة المنبسطة والمعرضة لأشعة الشمس حيث يصل المعدل إلى (360 ساعة شهر).

1. الحرارة:

حسب الديوان الوطني للأرصاد الجوية لسنة 2017، فإنه قد تتجاوز مدة الأشهر الحارة سنة (06) أشهر من ماي حتى سبتمبر، وتبلغ أوجها في جويلية، أوت، حيث وصل معدل الحرارة قرابة

الحرارة 35°Cم، بينما أدناها سجل في ديسمبر، جانفي إلى قرابة 13°Cم. وتعتبر الحرارة عنصر مناخي هام يجب مراعاته في عملية البناء خاصة من حيث الشكل واللون.

الجدول (02): يوضح مختلف درجات الحرارة خلال 12 شهر لسنة 2017

الأشهر	جانفي	فيفري	مارس	أبريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
الحرارة°	13	15	17	23	28	32	34	33	29	26	17	13

المصدر: الديوان الوطني للأرصاد الجوية(2017)

2. التساقط:

أقصى كمية لتساقط الأمطار حسب الديوان الوطني للأرصاد الجوية لسنة 2017، تسجل خلال شهر سبتمبر ب(24مم)،اما أدناها فتسجل في شهر جانفي ، فيفري، ماي، جوان، جويلية، أوت،(0.00مم).

الجدول (03): يوضح مجموع تساقط الامطار خلال 12 شهر لسنة 2017

الأشهر	جانفي	فيفري	مارس	أبريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفبر	ديسمبر
التساقط مم	0.00	0.00	5.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	24.00	1.00	1.00	1.00

المصدر: الديوان الوطني للأرصاد الجوية(2017)

ويستثني في دلك الأمطار الجارفة عند بوابة فصل الخريف، التي تؤدي إلى كوارث طبيعية وأخرى مادية، كسقوط بنايات الرديئة،، وإتلاف المحاصيل الزراعية، لكن هده الأمطار الفجائية ذات تردد زمني كبير قد يصل إلى أكثر من عشر(10) سنوات .

3. الرياح:

حسب الديوان الوطني للأرصاد الجوية لسنة 2017، تهب على المنطقة رياح باردة ذات اتجاه شمال وشمال غرب، بينما الساخنة ذات اتجاه جنوب وجنوب شرق.

الجدول (04): يوضح متوسط قوة الرياح خلال 12 شهر لسنة 2017

الأشهر	جانفي	فيفري	مارس	أبريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
قوة الرياح(م/ثا)	02	02	03	03	03	03	03	03	03	02	02	02

المصدر: الديوان الوطني للأرصاد الجوية (2017)

تبلغ قوة الرياح أوجها من شهر فيفري إلى شهر جويلية، حيث تصل قرابة 32/ثا، وتكون أقل قوة خلال أكتوبر، نوفمبر، ديسمبر، وقد تعمل الرياح الساخنة على اتلاف المحاصيل الزراعية وتزيد من استهلاك النبات للمياه.

4. **الرطوبة والتبخر**:

حسب الديوان الوطني للأرصاد الجوية لسنة 2017، تنقص الرطوبة في الأشهر الحارة وتزداد في الأشهر الباردة، والجدول الموالي يوضح دلك جيدا.

الجدول (05): يوضح معدل الرطوبة خلال 12 شهر لسنة 2017

الأشهر	جانفي	فيفري	مارس	أبريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
الرطوبة (%)	56	49	39	41	33	32	28	32	48	48	56	69

المصدر: الديوان الوطني للأرصاد الجوية(2017)

تسجل الرطوبة أعلاها في شهر ديسمبر، وأدناها في شهر ماي، جوان، جويلية، أوت.

فترة الجفاف: تمتد فترة الجفاف إلى طوال أشهر السنة تقريبا.

كما تواجه ولاية المغير عامة وبلدية جامعة خاصة ظاهرة صعود الماء حيث أصبحت سهلة للتلوث خاصة مع تسربات مياه الصرف الصحي، ومخلفات المؤسسات الاستثمارية

6. التحليل الديمغرافي:

تعتبر المعطيات السكانية والسكنية أساس الدراسة العمرانية ووسيلة التخطيط المستقبلي وسنركز دراستنا لبلدية جامعة على المعطيات الإحصائية للإحصاء العام للسكن والسكان لإبراز مدى تركز وتوزيع السكان على مختلف التجمعات العمرانية للبلدية، وأهمية كل تجمع، وعلى أساس دلك فقد شهد عدد السكان البلدية تقيدا ملحوظا في العشرية الأخيرة إدا بلغ إجمالي السكان بالبلدية لسنة 1987 حوالي 27293 نسمة. يتوزعون عبر مختلف التجمعات كالتالي:

- تطور السكان من سنة 1998 الى سنة 2018:

بلغ عدد سكان بلدية جامعة حسب إحصاء 1998 للسكن والسكان 37438 نسمة، ليصل إلى 50373 نسمة ودلك حسب إحصاء 2008، حيث بلغت نسبة الزيادة خلال هده العشر سنوات إلى 3.07% ثم يعود ليرتفع عددهم ليصل إلى 68495 نسمة نهاية سنة 2017، ليواصل ارتفاعه مع نهاية سنة 2018 حيث وصل إلى 70230 نسمة.

الجدول (06): يوضح تطور السكان من سنة 1998 إلى سنة 2018

البلدية	الإحصاء العام للسكان والسكن R.G.P.H		تطور عدد السكان 2008-1998	**نسبةالزيادة% 2008-1998**	**عدد السكان نهاية 2017**	عدد السكان نهاية 2018
جامعة	1998	2008	12935	3.07	68495	70230
	37438	50373				

المصدر: مخطط شغل الارض بلدية جامعة 2019

❖ توزيع السكان في البلدية نهاية سنة 2018:

بلغ عدد سكان بلدية جامعة نهاية سنة 2018 حوالي 70230 نسمة يتوزعون على مجالها كما يلي:

الجدول (07): يوضح عدد السكان في كل تجمع

البلدية	**التجمع الحضري الرئيسي (A.C.L)**		**التجمع الحضري الثانوي (A.S)**		**المناطق المبعثرة (Z.E)**		**المجموع (نسمة)**
جامعة	العدد	%	العدد	%	العدد	%	
	48550	69.13	21425	30.50	255	0.37	70230

المصدر: مخطط شغل الأرض بلدية جامعة 2019

III. التحليل العمراني:

إن دراسة الجانب العمراني يسمح لنا بمعالجة مختلف الوظائف العمرانية، السكن، التجهيزات، النشاطات، البنى التحتية، وعلاقاتها بعضها ببعض.

1. دراسة الإطار المبني:

السكن: بلغ عدد سكان مقر بلدية جامعة نهاية سنة 2018 حوالي 70230 ساكن وهدا حسب معطيات مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية، يسكنون

10799 مسكن أي بمعدل شغل السكن (TOL) 6.50فرد/ مسكن وهو أكثر من المعدل الوطني والمقدر ب 6.00 فرد/ مسكن، كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول (08): عدد المساكن نهاية 2018

البلدية	عدد المساكن 2008RGPH	عدد السكان نهاية 2018	معدل شغل السكن T.O. L
جامعة	7795	10799	6.50

المصدر: مخطط شغل الارض بلدية جامعة 2019

بلغ عدد المساكن ببلدية جامعة 7795 مسكن وهدا حسب الإحصاء العام للسكن والسكان لسنة 1998 ليصل عددهم إلى 10799 مسكن ودلك حسب معطيات مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية، أي بزيادة في حظيرة السكن مقدرة ب 3004 مسكن بنسبة 38.54% كما هي موضحة بالجدول التالي:

الجدول (09): يوضح تطور عدد المساكن

البلدية	عدد المساكن		تطور عدد المساكن	نسبة الزيادة
	سنة 1998	سنة 2018		
جامعة	7795	10799	3004	%38.54

المصدر: مخطط شغل الارض بلدية جامعة 2019

التجهيزات:

تتنوع التجهيزات العمومية على مستوى مدينة جامعة كغيرها من المدن، في كل مجالات التي تساهم في توفير خدمات اللازمة للسكان. وحسب الدليل الإحصائي لولاية الوادي تم إحصاء التجهيزات كما يلي:

- مؤسسات التربية والتعليم: وتتمثل فيما يلي:

الجدول (10): يوضح توزيع التجهيزات التعليمية

فرع التعليم	المؤسسة		عدد التلاميذ		القاعات			عدد الأفواج التربوية	عدد الأساتذة	
	العدد	قدرة الاستيعاب	المجموع	منهم الاناث	المجموع	منها المستعملة	م.شغل القاعة		المجموع	منهم الاناث
التعليم الابتدائي	22	5160	7707	3433	226	266	34.10	-	303	209
التعليم المتوسط	08	5280	4184	2045	132	132	31.70	126	224	162
التعليم الثانوي/ التقني	04	4400	2413	1518	86	83	29.07	87	183	110

المصدر: مخطط شغل الارض بلدية جامعة 2019

كما تحتوي على معهد للتكوين المهني دو قدرة استيعابية تقدر ب 300 طالب، ومركز للتكوين المهني بقدرة استيعاب 250طالب.

- المرافق الصحية: وتتمثل فيما يلي:

الجدول (11): يوضح عدد المرافق الصحية

البلدية	المستشفيات		عيادة متعددة الخدمات	قاعة علاج	قاعة ولادة
	العدد	عدد الأسرة الاستشفائية			
جامعة	01	90	01	10	01

المصدر: مخطط شغل الارض بلدية جامعة 2019

2. دراسة الإطار الغير مبني:

- الطرق المهيكلة: يتواجد بمجال الدراسة شبكة مهمة من الطرقات ت الوطنية، الولائية، البلدية وكذا الحضرية تتباين خصائصها كالتالي:

الطرق وطنية:

- الطريق الوطني رقم 03

وهو طريق ذو أهمية كبيرة لمجال الدراسة كونه يربط مجال الدراسة (مدينة جامعة) بإقليمها (واد ريغ) والمدن الأخرى (المغير، بسكرة، تقرت ورقلة) كما يكتس ي أهمية من خلال تموضع مرافق تجارية وخدماتية على جوانبه، يصل هذا الطريق بين البلديات الآتية: المغير، سيدي خليل، أم الطيور، أسطيل،جامعة، سيدي عمران، تندلة.

الطريق الوطني رقم (A48): ويربط بين جامعةو بلدية الرقيبة بواد سوف، ويبلغ طوله 72.4كلم

الجدول رقم (12): يوضح حالة وعدد الطرق الوطنية

رقم الطريق	حالة الطريق كلم			الطول الإجمالي
	جيدة	متوسطة	رديئة	كلم
03	64	34	29	127
A48	72.4	0.60	42.10	72.4

المصدر: مخطط شغل الارض بلدية جامعة 2019

الطريق الولائي رقم (CW304): الذي يربط بين بلدية جامعة والمرارة بمسافة 32.50 كم

الجدول (13): يوضح عدد وحالة الطرق الولائية

رقم الطريق	حالة الطريق كلم			الطول الإجمالي كلم
	جيدة	متوسطة	رديئة	
CW304	02	229.4	1.10	32.50

المصدر: مخطط شغل الارض بلدية جامعة 2019

الجدول (14): يوضح حالة وعدد الطرق البلدية

البلدية	حالة الطريق كلم		الطول الإجمالي كلم	نسبة الطرق المعبدة%
	معبدة	غير معبدة		
جامعة	17.35	00	17.53	100

صدر: مخطط شغل الارض بلدية جامعة 2019

- الشبكات:

حيث سنتطرق إلى نسبة الربط وجودة مختلف الشبكات:

- المياه: حيث بالنسبة لشبكة المياه الصالحة للشرب في البلدية حيث بلغت نسبة ربطها ب 97%، ووصل عدد المساكن الموصولة ب 10175 حيث تم توفير مياه للمساكن ب 285 لتر/يوم/ ساكن.كما تتواجد ست خزانات قدرة استيعابها تبلغ 10800م^3.

أما بالنسبة لشبكة مياه الصرف الحي بالبلدية فبلغت نسبة ربطها ب 95%، حيث وصل عدد المساكن الموصولة ب 9698مسكن.

- الكهرباء والغاز:

الجدول (15): يوضح عدد المساكن الموصولة بالبنى التحتية

البلدية	الغاز		الكهرباء	
	المساكن الموصولة	نسبة الربط%	المساكن المكهربة	نسبة الكهربة%
جامعة	8739	80.92	8508	78.79

المصدر: مخطط شغل الارض بلدية جامعة 2019

حوصلة:

تلعب الدراسة التحليلية دورا مهم في معرفة أهمية المدينة من خلال مختلف الخصائص الطبيعية والسكانية والاقتصادية ومن خلال تحليلنا للمدينة وصلنا إلى استنتاج أهم المؤهلات ونقاط القوة والضعف في مدينة جامعة بحيث أنها تتميز بأنها:

•تحتل موقع إستراتيجي هام وتعبر محور ربط بين 3 ولايات هي:
ورقلة والوادي والمغير الولاية التابعة لها،وهذا مؤشر إيجابي لتطوير النشاط التجاري.

•تتوفر المدينة على شبكة هامة من الهياكل والخطوط منها على الخصوص الطريق الوطني رقم 03 الذي يمثل شريان الاقتصاد وحلقة وصل بين الجنوب والشمال.

•المنطقة تحتوي على العديد من الموارد الطبيعية يتمثل في مساحات شاسعة من النخيل وإنتاج سنوي هائل من التمور يمكن استغلاله لقيام صناعات مختلفة من مادة التمر.

•كما أن المنطقة برغم من موقعها الجغرافي الهام ومختلف المؤهلات إلا أنها تفتقر للعديد من الوحدات الإنتاجية التي من شأنها أن تساهم في توفير فرص العمل.

•من جهة أخرى فسيرورة التوسع والتطور العمراني لمدينة جامعة نحو الشمال أدى إلى الرفع من تركز التجهيزات على طول الطريق الوطني رقم 03 ،نظرا لوجود الجيوب الفارغة من أجل التوسع المستقبلي.

•إن الأهمية الجغرافية والعمرانية تبقى غير واضحة بدون التطرق إلى العنصرالبشري كونه أساس عملية التنمية والفاعل الاجتماعي، حيث تتميز المنطقة بطاقة عاملة في مجال الزراعة من شأنه توفير مناصب شغل.

IV. تقديم المؤسسات المصنفة بمدينة جامعة:

تتميز مدينة جامعة كغيرها من المدن بمؤسسات استثمارية من أجل النهوض بالتنمية المحلية للمنطقة،وبالتأكد هاته المؤسسات تعتبر مؤسسات مصنفة تخضع للقانون خاصة إذا كانت ذات تأثير كبير على البيئة حيث تتوزع هذه المنشآت على مستواها من الممكن القول صفة عشوائية إذا لاحظنا أن معظم هاته المؤسسات لم تخضع او لم تقم بإتباع ما ينص عليه القانون وكذلك بسبب الاستهتار من طرف الإدارات المسؤولة وهذا ما سبب ضرر كبير اذ لم يتم تداركه الان قد يسبب لنا مشاكل أكبر فيما بعد.

1. عموميات حول حالة وتوزيع المنشآت المصنفة:

كغيرها من المدن تملك مدينة جامعة منطقة نشاطات خاصة بها مازالت تحت طور الانجاز والتهيئة من أجل استغلالها ومنطقة صناعية مشتركة بينها وبين بلدية سيدي عمران تحتوي على العديد من المنشآت المصنفة. كما تتموضع المنطقتين بجانب بعضهما، تتواجد جنوب منطقة الدراسة (مقر البلدية) شرق الطريق الوطني رقم03 وتتربع على مساحة 240243م^2 مقسمة الى 166 قطعة أنشئت بمداولة الانشاء رقم: 89/36 بتاريخ 1989/04/06و قرار التجزئة رقم:95/127يتاريخ 1995/05/2 ودفتر الشروط بتاريخ 1999/07/16.

معطيات التهيئة:

- التسوية العامة: بنسبة 100%
- الماء الصالح للشرب:بنسبة 100%
- قنوات مياه الصرف الصحي:بنسبة 50%
- الكهرباء:بنسبة 80%
- الطرقات:بنسبة 00%
- الواجهات: غير مكتملة

- وقد خصصت مسافة أمنية لها تقدر ب 50 متر

الجدول (16): يوضح المؤسسات المصنفة المتواجدة داخل المنطقة

مصانع مكتملة ونشطة	مصانع مكتملة وغير نشطة	مصانع قيد الإنجاز
غرفة تبريد *مصنع تصفية المياه شركة الغزلان للمياه *مصنع وحدة تكييف التمور *مصنع الأسلاك والمواد الحديدية *مصنع مطاحن الحبوب ومشتقاته *مصنع توظيف وتعليب التمور *مصنع الآجر العموري *مصنع تشحيم وصيانة السيارات *مصنع مواد البناء. *مصنع خزف الجنوب	*معمل إنتاج تغذية الأنعام *مصنع الإسفلت *حظيرة	*مصنع إنتاج العوازل *مصنع قوالب الإسمنت *مصنع التمور *مصنع استرجاع وتفكيك المعدات الحديدية *مصنع المواد العازلة *مصنع إعادة الورق والكرتون *مصنع الأشواك والحواجز الحديدية *مصنع الحليب ومشتقاته *مصنع تخزين وتوزيع الحليب والياؤورت

المصدر: فرع مديرية البرمجة والتعمير بلدية جامعة

الصورة (01): توضح شركة الغزلان لتصفية المياه

المصدر: من التقاط الطالبة

الصورة (02): توضح غرفة تبريد

المصدر: من التقاط الطالبة

الصورة (03): توضح شركة خزف الجنوب

المصدر: من التقاط الطالبة

الصورة (04): المراقبة التقنية للسيارات والشاحنات

المصدر: من التقاط الطالب

الصورة (05): محطة وقود

المصدر: من التقاط الطالبة

2. المؤسسة المصنفة (لعموري لصناعة الاجر):

الصور(06): توضح واجهة مصنع لعموري

المصدر: من التقاط الطالبة

هي مؤسسة استثمارية مهمة لصناعة الأجر، حيث يمثل إنتاجها الضخم مورد مهم لاقتصاد المنطقة ،كما تعتبر من أهم المؤسسات المتواجدة بالمنطقة، تتواجد المؤسسة داخل منطقة الصناعات غرب الطريق الوطني رقم 03 ، حيث تم تصنيف هاته المؤسسة في الفئة الثانية اذ تخضع لترخيص ولائي.، ساعد من ناحية الجانب الاجتماعي في القضاء على البطالة وبالتالي القضاء على الآفات الاجتماعية حيث يعتبر معظم العمال من الشباب و متوسطي العمر أما من الناحية الاقتصادية فقد أصبح للمؤسسة أهمية وطنية كبرى وإذ وصل حدود إنتاجها كبير وجودته إلى خارج وكان ستتم العملية لولا وضع الصحي الذي وجهناه في السنوات السابقة مما أثرت سلبا على المؤسسة ، كذلك بالنسبة للمؤسسات الأخرى. كغيرها من المؤسسات حصلت المؤسسة على رخصتها بعد عدة دراسات خاصة البيئية (دراسة تأثير على البيئة ودراسة الخطر) نوجزها في الجدول التالي

الجدول (17): يوضح خطر وتأثير مصنع الاجر لعموري على البيئة

Désignation de la zone de risque	Risques	Origine des risques	Impact sur l'environnement
Zone de Gaz	Incendie Incendie Explosion Pollution Toxicité	-déformation des raccords du flexible -fausse manœuvre du camion - déversement ou fuite -Rayonnement produit dans une zone du gaz	-Pollution en surface -Pollution de l'air Effets de radiations thermiques -Dégagement des fumées -Expansion du gaz -Dégagement de fumées dans l'air
Administration	Risque d'incendie Risque électrique	- Malveillance - Défaillance électrique	-Flux thermiques -Pollution du sol
Cuve de stockage gazoil	Risque d'incendie Risque électrique	- Malveillance - Défaillance électrique ,Défaillance mécanique Forte source de chaleur	- Flux thermiques - Pollution du sol
Zone de stockage de briques	Incendie Explosion Pollution Toxicité	-Ecoulement du produit du a la mauvaise estimation de la quantité de la quantité a déchargé ;Déversement du gaz Présence d'une source d'ignition - Incendie si présence d'une source d'allumage - Fumées nocives en cas d'incendie - Pollution en cas de déversement accidentel - BLEVE des générateurs d'aérosols	-Pollution du sol -Pollution de l'air -Effets des radiations thermiques -Dégagement de fumées dans l'air -Expansion du gaz
Zone de distribution briques	Incendie Explosion Pollution	- Malveillance	-Pollution du sol -Pollution de l'air -Effets thermiques - Emission de fumées dans l'atmosphère
Installations électriques	Incendie	Incendie d'origine électrique	-Flux thermiques -Pollution du sol
Zone de transformateur	Incendie Risque électrique Bleve	Incendie d'origine électrique	Pollution du sol -Pollution de l'air -Effets thermiques -Emission de fumées dans l'atmosphère
Zone de groupes électrogènes	Incendie Risque électrique Bleve Pollution	-Incendie d'origine électrique -Malveillance	Pollution du sol -Pollution de l'air -Effets thermiques -Emission de fumées dans l'atmosphère
Compresseur	-Mauvais fonctionnement de la régulation -Dysfonctionnement du moteur, - Fuite de carburant sur une surface chaude	Composants des compresseur	Pollution du sol -Pollution de l'air -Effets thermiques - Emission de fumées dans l'atmosphère

Activer Windows
Accédez aux paramètres pour

المصدر: رخصة الاستغلال الخاصة بالمؤسسة

بعد هاته الدراسات تقدمت بها المؤسسة الى مصالح المعنية من أجل الحصول على الرخصة المسبقة، لبدأ أشغال البناء من خلال رخصة البناء من خلا قرار رقم 86_2014 يتضمن رخصة البناء، التي تم الحصول عليها في 18_02_2014. وبقرار رقم 41_2023 يتضمن شهادة المطابقة، تم الحصول عليها يوم 05فيفري 2023 بعد أن تم تأكيد أن المؤسسة مطابقة لما يوجد في ملفات رخصة البناء تم منح شهادة حسب ما ينص عليه المرسوم

التنفيذي رقم 15_19المؤرخ في 04 ربيع الثاني 1436 الموافق 25يناير 2015 الذي يحدد كيفيات تحضير عقود التعمير وتسليمها. في الاخير تم الحصول على رخصة الاستغلال بقرار ولائي وتم تصنيفها مؤسسة من الدرجة الثانية.

تحتوي رخصة الاستغلال الخاصة بالمؤسسة على:

- ملف تقديم المشروع
- الوضعية الجغرافية للأشغال
- تطور الخطر
- تقرير الحوادث
- الجانب التقني.
-

3. أهم مشاكل التي تعاني منها المؤسسات المصنفة بمدينة جامعة:

من خلال الدراسة التحليلية لمنطقة الدراسة المعنية، لاحظنا أنها تعاني من عدة اختلالات ومشاكل سواء من ناحية التهيئة أو التسيير أو المشاكل البيئية والتي تؤثر سلبا على المدينة ككل وتطورها.

- عدم تهيئة شبكة الطرق والأرصفة المتواجدة في منطقة النشاط وتدهور حالتها
- غياب حاويات رمي القمامة.
- عدم وجود مواقف للسيارات خاصة بكل مؤسسة سواء سيارات الموظفين أو الخاصة بالشركة خاصة الشاحنات مع اتصال مؤسسات بالطريق وطني رقم 03 مما أدى إلى العديد الحوادث
- معظم المؤسسات المصنفة متواجدة في منطقة الدراسة سواء داخل التجمع السكاني أو خارجه لا تملك رخص استغلال، لم تقم بدراسة التأثير على البيئة
- غياب الأمن داخل منطقة النشاط وانتشار الكلاب الضالة مما يشكل خطر على سكان المنطقة المجاورة.
- العديد من الأراضي غير مستغلة رغم امتلاكها للمستثمرين.

- توزع بعض النشاطات الخطرة داخل التجمع السكاني.
- عدم وجود مخطط حماية، في حالة حدوث كوارث صناعية أو حوادث وذاك راجع لعدم قيام بالدراسات البيئية
- ضعف الرقابة على المؤسسات المصنفة من طرف المسؤولين من إخلال إلزامهم بإعداد الوثائق الإدارية، حيث عدم وجود المتابعة والمراقبة للمستثمرين ومدى استغلال العقار الصناعي، مند توقيع دفتر الشروط تنقطع علاقة المستثمر بالجهات المسؤولة بصفة شبه كلية.
- تحصيل العديد من المستثمرين على العقار الصناعي دون استغلاله لعدة أسباب من بينها مشاكل التمويل،طبيعة منطقة النشاطات الغير مهيئ وتخوف المستثمر مما سيترتب عن دلك ,غياب الرقابة الإدارية ,والمشكل المطروح بصفة كبيرة ألا وهو صعوبة إتمام الوثائق الإدارية .
- عدم اهتمام المستثمرين بالبيئة والأضرار التي تسببها الصناعات عليها.
- من أسباب التدهور التي مرت بها تسيير المؤسسات المصنفة بالمنطقة هو التحول الإداري الذي مرت به بالفترة الأخيرة، حيث ترقت المغير إلى ولاية منتدبة مما أدى وجود تأخر وعرقلة في العديد من الوثائق الإدارية.

4. الاقتراحات والحلول:

- تعبيد الطرق داخل منطقة النشاط و المحيطة بها وصيانة الطرق الرئيسية.
- إصلاح الأرصفة.
- توسيع مجال الإنارة وتحسين حالتها داخل وخارج منطقة النشاطات وإصلاح المصابيح الكهربائية التي لا تعمل.
- تهيئة فضاءات مناطق النشاط من خلال خلق مساحات عمومية وأماكن الراحة توفير وحدات تجارية لخدمة العمال.
- إنشاء أماكن لتوقف السيارات والمركبات بمنطقة النشاطات.
- إنشاء جدار حماية حول منطقة النشاطات وتخصيص مداخل. وتوفير الأمن.

- .التدخل بإنشاء مساحات خضراء داخل منطقة النشاطات بحيث لا تتعدى مساحة5 %
- توفير أماكن لرمي النفايات.
- فرض على المؤسسات المصنفة المتواجدة داخل المناطق الصناعية بوضع حلول للتلوث الذي تحدثه مع توعيتهم وتشجيعهم بإعداد وثائق الدراسات البيئية من أجل المساهمة في حماية البيئة.
- فرض على المؤسسات المصنفة الخطرة المتواجدة في التجمع السكاني بوضع حل لهذا الخطر أو يتم نقلها خارج التجمع السكاني أو إيقافها.
- استخدام تقنيات حديثة للتسيير من طرف المسؤولين من أجل تسيير الجيد للمؤسسات المصنفة. (مثل برامج نظم المعلومات الجغرافية)
- توعية المجتمع بضرورة إعداد الدراسات البيئية
- محاولة تبسيط القانون للمستثمرين من أجل استيعابه وتنفيذ جميع وثائقهم المطلوبة خاصة التي لها دور حماية البيئة.
- تشجيع مسؤولي المنطقة على فتح مؤسسات يكون لها دور في تسيير المؤسسات المصنفة، مثل مؤسسة عمومية الاقتصادية ديفا نديس التي تمتلك فروع في جميع المناطق الصناعية الكبرى عبر التراب الوطني ومناطق النشاطات. والتي تعتبر أحد أهم مهامه ضبط ومراقبة المؤسسات الصناعية وخاصة في مجال تلويث البيئة. وكذلك تهدف إلى إنشاء نظام للمعلومات الجغرافية (SIG) من أجل إعادة التأهيل التدريجي للمناطق الصناعية ومناطق النشاطات.
- توفير قاعدة بيانات خاصة بتوجيه المستثمرين يتضمن معلومات الضرورية حول الخصائص الطبيعية الاقتصادية لكل منطقة والمؤهلات الموجودة بها.

المشروع المقترح باستخدام نظام (Arc Gis):

1. التعريف بالمشروع:

يجمع المشروع بين بعض التشريعات القانونية ونظم المعلومات الجغرافية من خلال التدخلات العمرانية، تتمثل العملية في وضع قاعدة بيانات تساعد في تسيير المؤسسات المصنفة.

2. أسباب اقتراح المشروع:

- ✓ احتوائها على العديد من المؤسسات المصنفة من شأنها دفع وتيرة التنمية والتطور المجالي. رغم المشاكل التي تعانيها المنطقة من الناحية التسيير والإدارية
- ✓ منطقة النشاطات لا تؤدي وظيفتها والأهداف المرجوة منها.
- ✓ المشروع له بعد عمراني اقتصادي. بيئي اجتماعي
- ✓ وجود الطريق الوطني رقم 03 الذي يشق مدينة جامعة ومنطقة الصناعية بالمنتصف
- ✓ ظهور بوادر بداية التنمية في مدينة جامعة بعد التحول الإداري الذي حدث (ترقيت ولاية المغير إلى ولاية).
- ✓ ضعف النشاط الصناعي بالمنطقة، تم اقتراح هذا المشروع من أجل جذب استثمارات جديدة

3. أبعاد المشروع:

- البعد الاجتماعي:
  - _ تحقيق العدالة والتوازن الاجتماعي محليا،
  - _ تخصيص موارد بشرية مؤهلة لتسيير هذه المناطق
  - _ التقليل من البطالة وخلق مناصب شغل
- البعد الاقتصادي:

_ توسيع نطاق تأسيس الصناعات بما يحقق الاكتفاء الذاتي ويهيأ المناخ اللازم لدعم المشاريع الصغيرة والمتوسطة لتحقيق أهداف التنمية محليا

_ جذب العديد من الاستثمارات من أجل النهوض بالتنمية المحلية بالمنطقة.

- البعد البيئي:

_ الحفاظ على البيئة وإنشاء مصانع ووحدات في حدود القدرة الاستيعابية للبيئة

_ تحقيق التنمية المستدامة من خلال استعمال تكنولوجيا تحليل البيانات.

- البعد العمراني:

_ تخطيط مناطق توسع الأنشطة والصناعات الاستثمارية وفق احتمال التوسع العمراني والحضري.

_ اقتراح أفضل أمكان لتوضع المؤسسات المصنفة.

4. أهم التدخلات:

- ✓ إحصاء المؤسسات المصنفة المتواجدة بالمنطقة.
- ✓ تحديد مدى تأثيرها على البيئة. من خلال اختيار ثلاث معايير لتصنيفها حسب قائمة المنشآت المصنفة من المرسوم التنفيذي 07_ 144. في هذا المرسوم توجد عدة معايير مختلفة لتصنيف المؤسسات المصنفة لا يمكن تعددها ولا ضبطها، اخترنا المعايير للمؤسسات المصنفة المتواجدة داخل المنطقة دراسة لتقديم نموذج لكيفية تحقيق الدراسة البيئية باستعمال نظم المعلومات الجغرافية.
- ✓ تحديد أحسن المواقع لتوسع المؤسسات المصنفة مستقبلا حسب المعايير السابقة

5. المقترح:

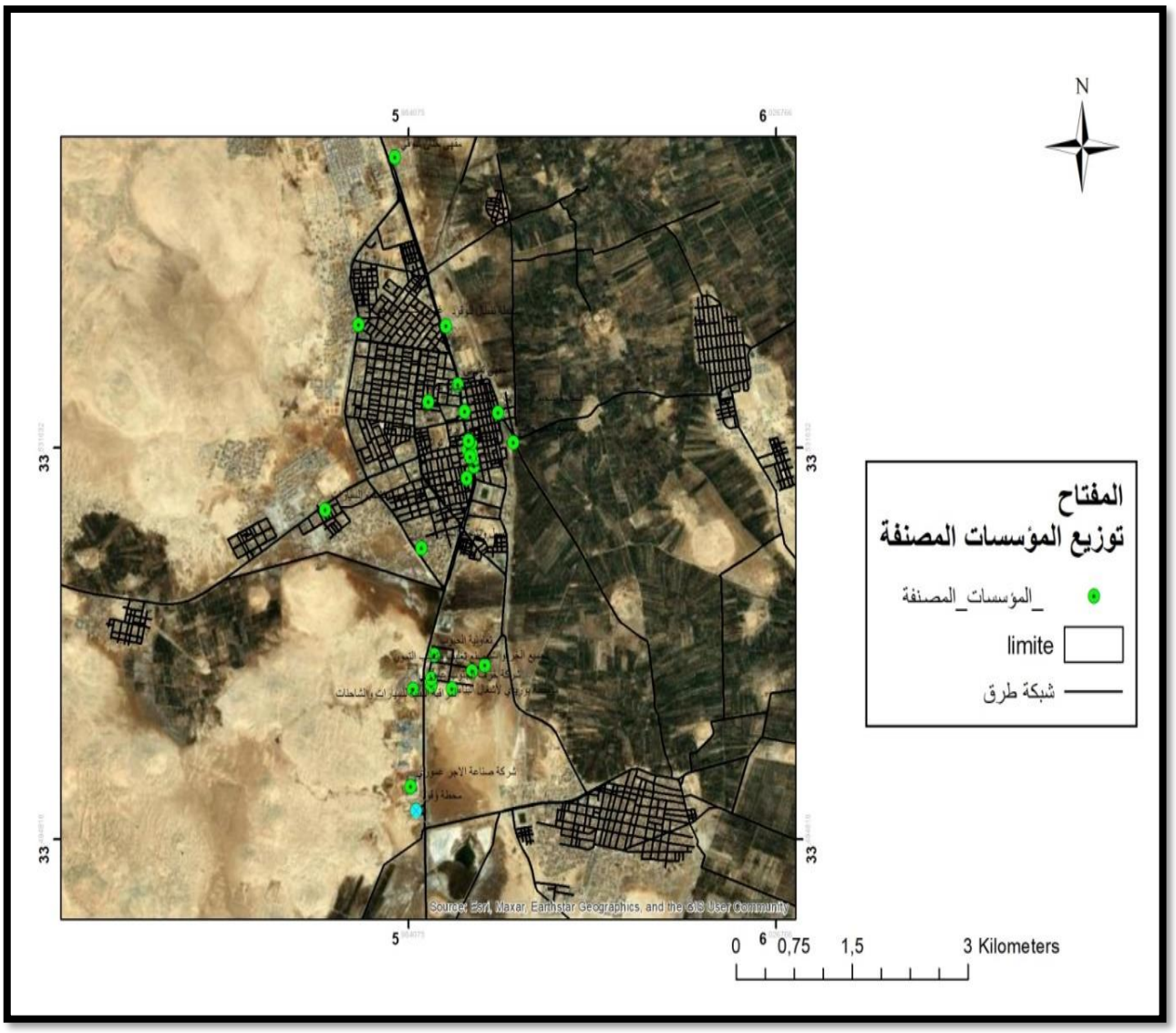
أ. باستخدام نظام برنامج أرك جيس والبيانات الوصفية التي تم إحضارها من البلدية المعنية ومديرية البيئة بولاية المغير، تمإعداد الخريطة التالية:

تمت هذه العملية على مرحلتين رئيستين. المرحلة الاولى كانت في تحديد مواقع المؤسسات المصنفة على google earth ثم يتم حفظ معلومات بصيغة KMLهذه العملية من أجل تحديد نقاط الجغرافية لكل مؤسسة مصنفة.
المرحلة الثانية نقوم بفتح ملف على برنامج ارك جيس:

- نفتح arc catalog
- نذهب الى قائمة conversion Tool
- ثم نضغط على from KML to Raster

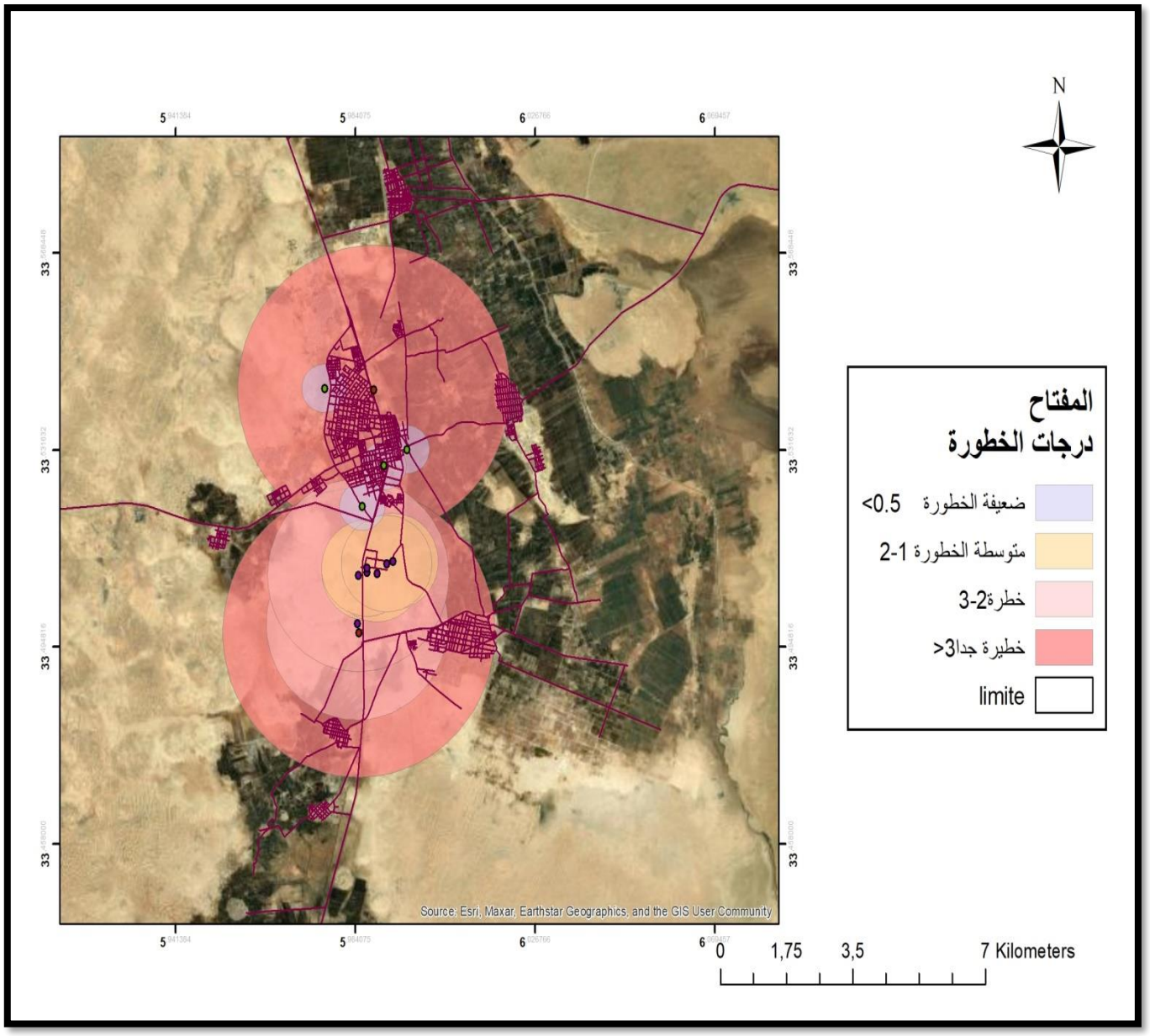
ثم ظهر توزيع المؤسسات على واجهة البرنامج، ثم نضغط على add base mapeللحصول على خريطة القمر صناعي على واجهة برنامج يظهر لنا توزيع نقاط في منطقة الدراسة المعنية.

الخريطة (06): توضح توزيع المؤسسات المصنفة لمدينة جامعة



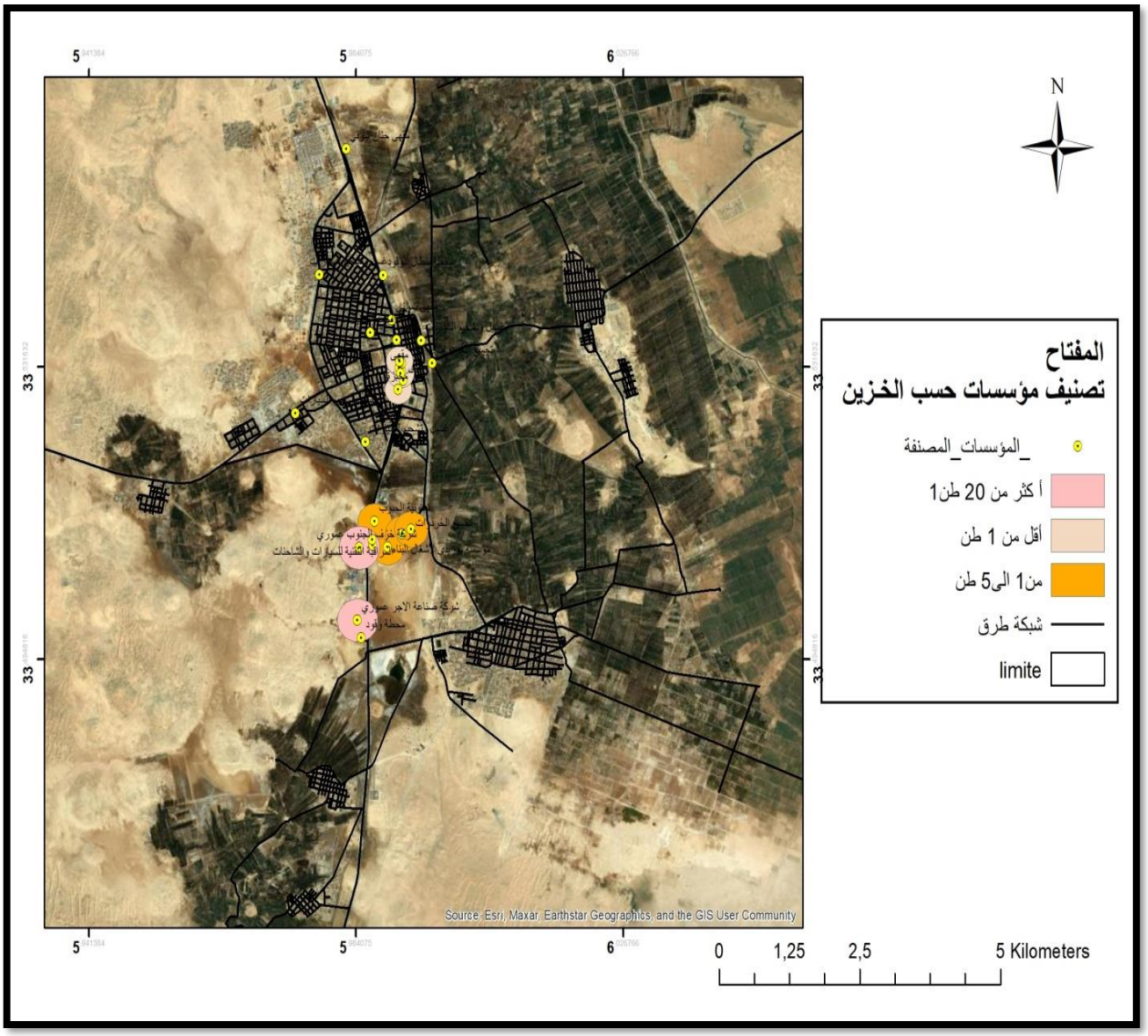
ب. ثم تم تصنيف المؤسسات حسب معيار الخطورة وذلك بالاعتماد على نطاق الإعلان الذي ذكر في المرسوم التنفيذي رقم 07_144 المتعلق بقائمة المؤسسات المصنفة، حسب درجة خطورة كل مؤسسة تحصلنا على الخريطة التالية بعد إدخال البيانات الوصفية ووضع قاعدة بيانات على برنامج أرك جيس.

الخريطة (07): توضح درجات الخطورة للمؤسسات المصنفة المتواجدة في مدينة جامعة



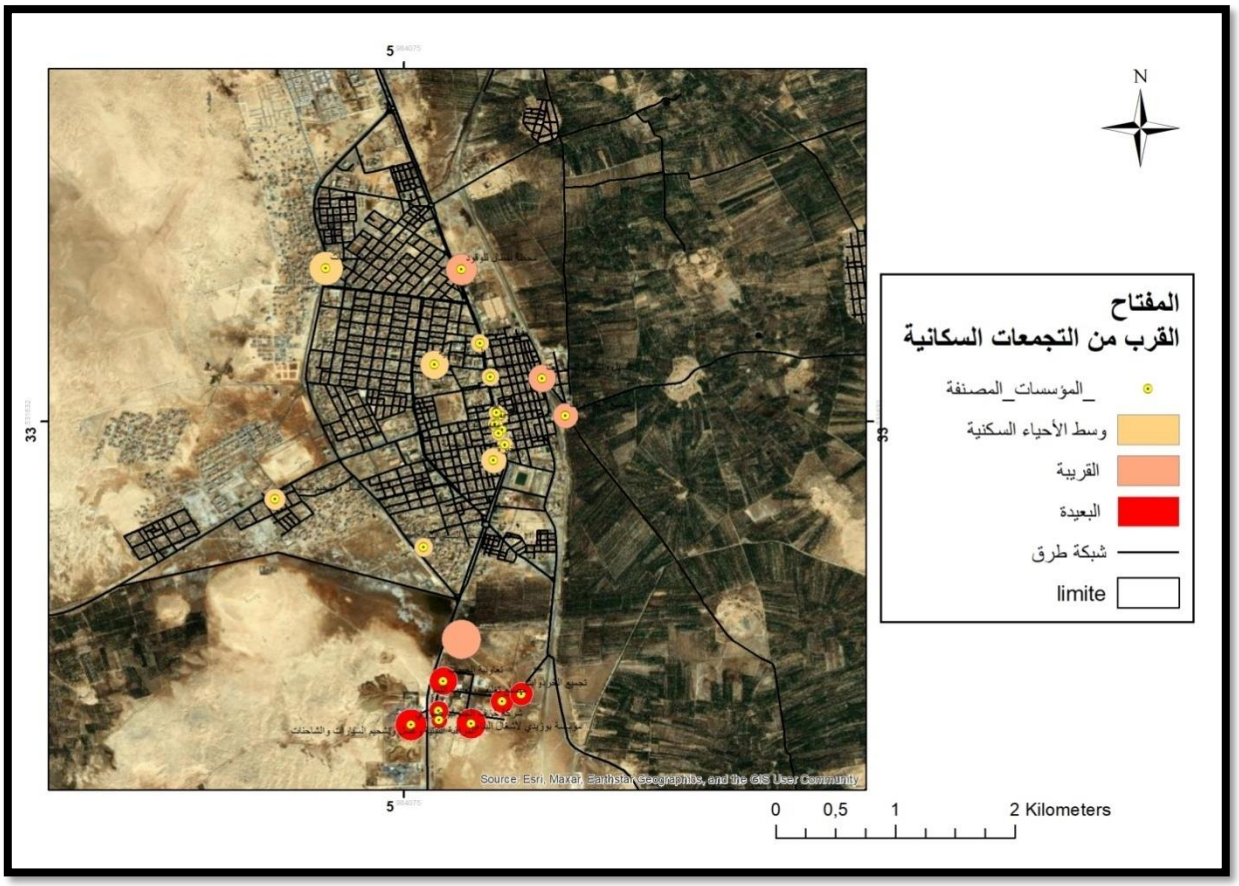
ت. ثم تم تصنيف المؤسسات حسب معيار التخزين لكل مؤسسة مصنفة حسب المرسوم التنفيذي 07_144

الخريطة (08): توضح توزيع المؤسسات المصنفة حسب قدرة التخزين



ث. ثم تم التصنيف حسب المعيار الاخير المحدد الذي هو معيار البعد السكاني حسب المرسوم التنفيذي 07_144

الخريطة (09): توضح تموضع المؤسسات المصنفة بالنسبة للمدينة



ج. في الأخير تم التوصل إلى الخريطة توضح أحسن المناطق لتوسع المنشآت المصنفة كما تتملك قاعدة بيانات توضح المواصفات المطلوبة لتموضع المنشآت المصنفة في كل منطقة من المناطق المقترحة.

ح. أما في ما يخص الرقابة على تأثير المؤسسات المصنفة على البيئة المحيطة بالسكان و تمكن من التنبؤ من التغيرات التي تحدثها هاته المؤسسات على البيئة فيمكن إعداد التحليل الزماني والمكاني لاستخدامات الأرض باستخدام برنامج أركجيس.

_ لإنجاز خريطة استخدامات الأرض يجب إتباع مراحل التالية:

المرحلة الأولى: نقوم بإحضار صور landsat8 من موقع USGS earth explorer،يشترط أن تكون صافية أي اختيار يوم نكون نسبة السحب فيها قليلة أو معدومة لنتائج أحسن، ثم نقوم بتنزيل الصور التي يكون عددها bands.10حيث يشترط عند تنزيل الباندات أن تكون في نفس الفصل والشهر خاصة من اجل أحسن النتائج

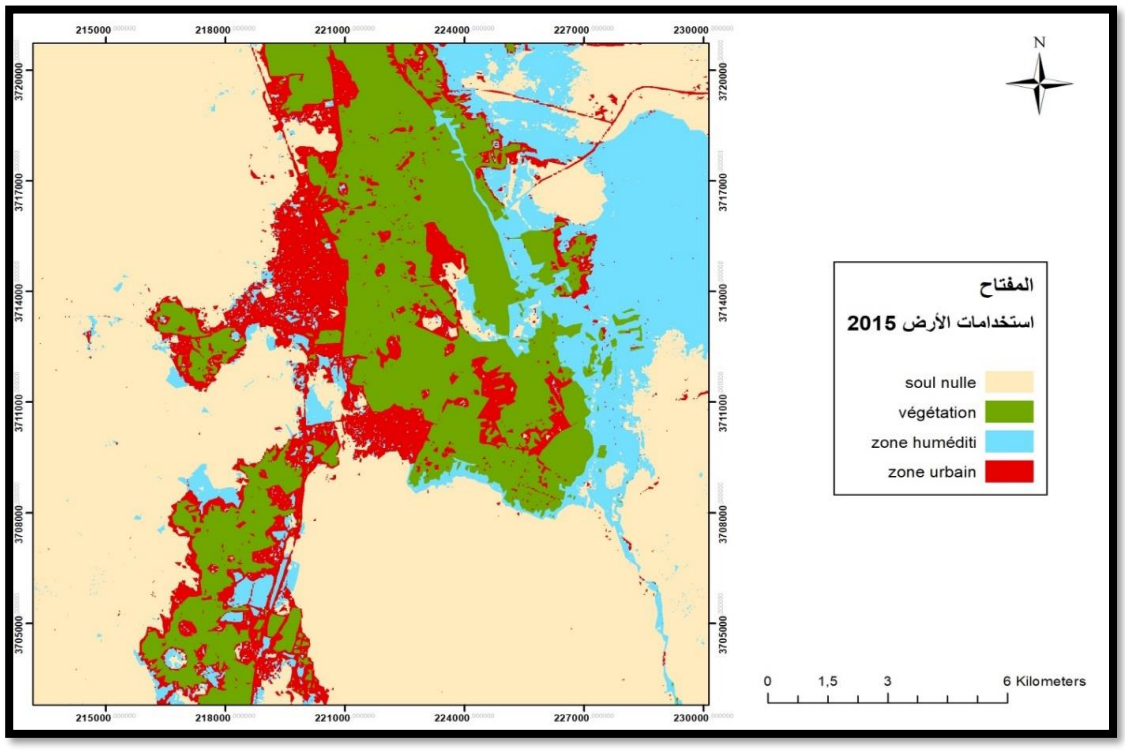
المرحلة الثانية: نقوم بتحميل الصور على برنامج ارك جيس ثم نقوم بتركيب االباندات الخاصة بعملية infrarouge،3.4.5. ثم نقوم بعملية تصحيح الصور، يسمى التصحيح الإشعاعي حسب القانون التالي:

MP Qcal+AP÷Sin(sunelevoition)=

بعد الإتمام من عملية التصحيح لكل صورة نقوم بتركيب الصور من خلال Image analyse.

ثم نقوم بعملية Classification التي في نهاية تنتج لنا خريطة لاستخدام الأرض لمنطقة الدراسة المعنية.

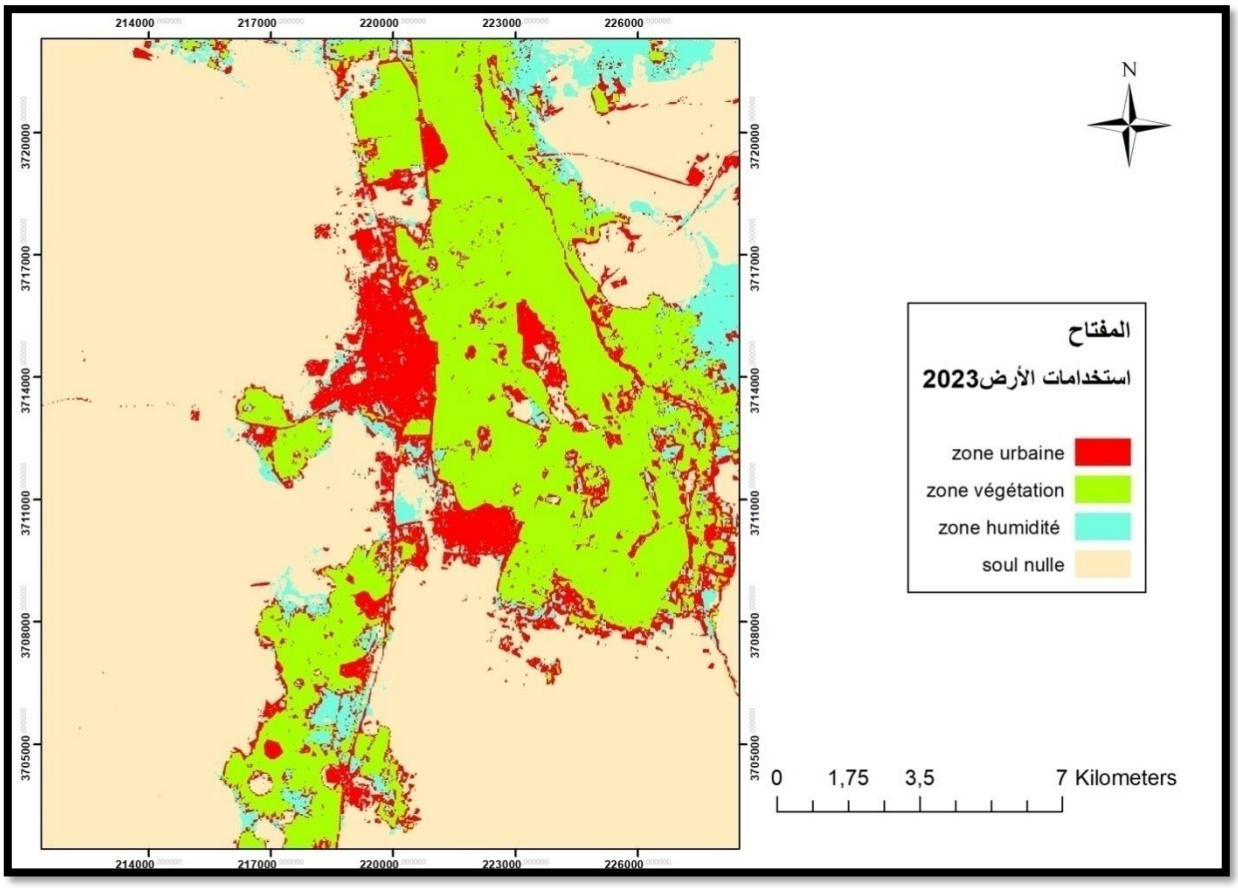
الخريطة (10): خريطة استخدامات الأرض لمدينة جامعة سنة 2015



ا

المصدر: من إعداد الطالب باستعمال برنامج ارك جيس

الخريطة (11): خريطة استخدامات الارض لمدينة جامعة سنة 2023



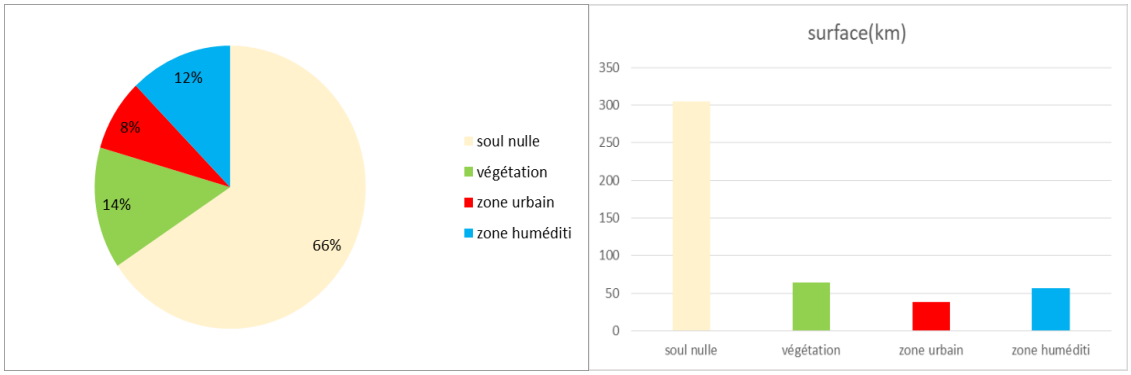
المصدر: من إعداد الطالب باستعمال برنامج ارك جيس

_ تتم عملية المقارنة بين الخريطتين من خلال استخدام نسب استخدامات الارض وفرق المساحات بينالخريطتين، حيث باستعمال برنامج ارك جيس، باستعمال عمليتي Géométrie et Géométrie calculateur نتحصل على النتائج التالية لمساحات استخدامات الارض ونسبها لكل عام.

الجدول (18): يوضح مساحات ونسب استخدامات الارض سنة2015

occup2015	surface(km)	%
soul nulle	304.984674	65.64%
végétation	64.516707	13.89%
zone urbain	38.168712	8.21%
zone huméditi	56.976507	12.26%

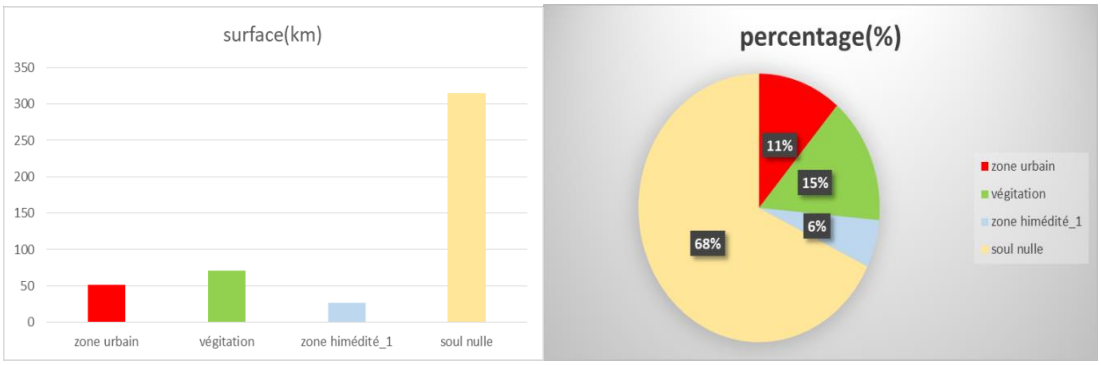
الاشكال(01_02): يوضحان مساحات ونسب استعمال الارض لسنة 2015



الجدول (19): يوضح مساحات ونسب استخدامات الارض سنة2023

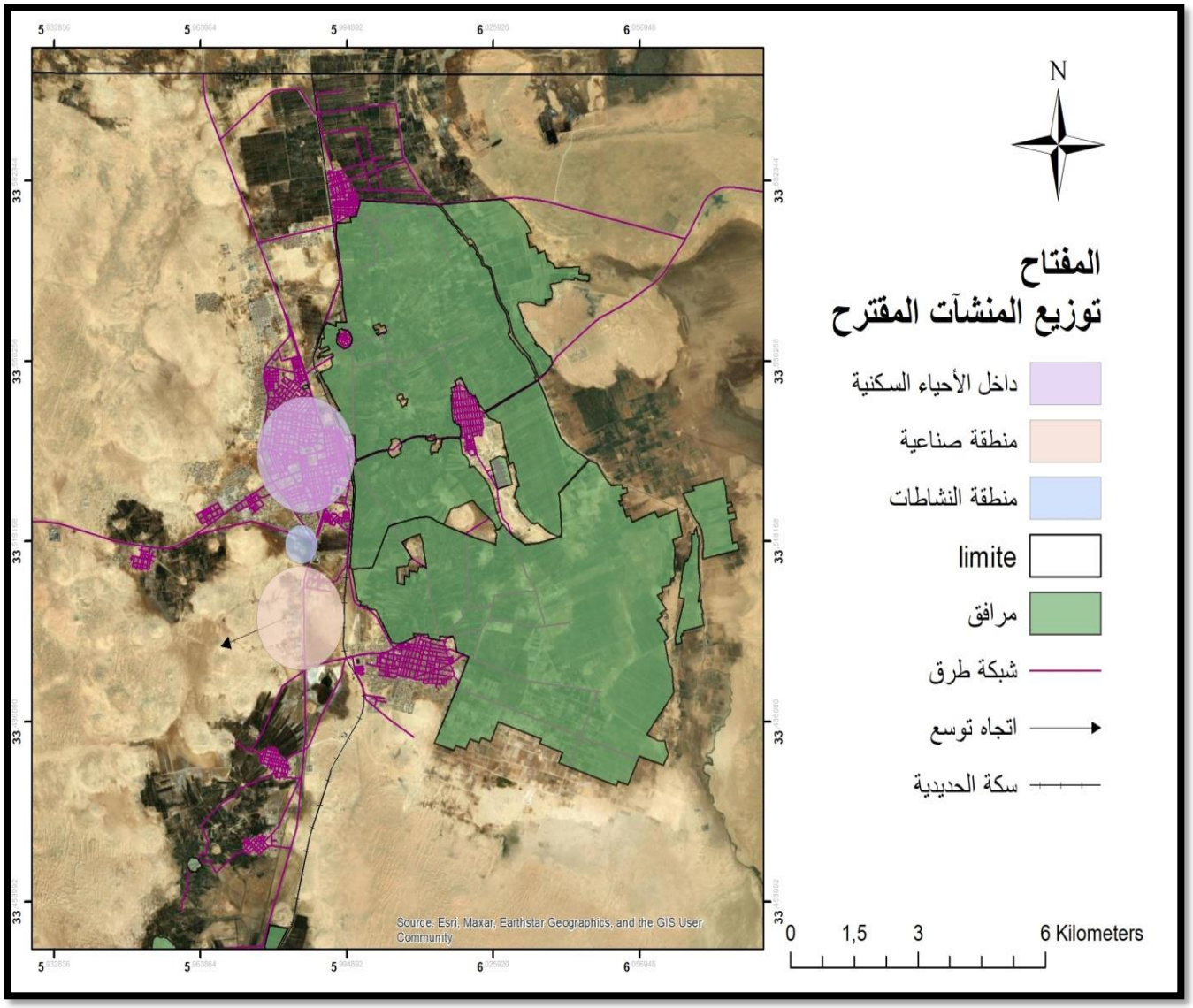
occup2023	surface(km)	percentage(%)
zone urbain	51.954887	11.18%
végitation	71.033666	15.29%
zone himédité_1	26.722295	5.75%
soul nulle	314.935753	67.78%

الاشكال (03_04): يوضحان مساحات ونسب استعمال الارض لسنة 2023



نستنتج من خلال مقارنة النتائج أن المنطقة العمرانية زادت سنبتها إلى 11% في سنة 2023 عكس عام 2015 حيث كانت سنبته أقل وذلك يرجع أكيد إلى ظهور بعض الاستثمارات الاقتصادية التي ساهمت في نمو المنطقة، كما نلاحظ أن نسبة المساحات خضراء زادت أيضا رغم ظهور الاستثمارات الصناعية وذلك راجع الى طبيعة نوعية عمل السكان في المنطقة ذات الطبيعة الفلاحية. هذا يعني المحافظة على هذا التناسب مع توفير تنمية اقتصادية جيدة من أجل النهوض بالمنطقة .

الخريطة رقم (12): خريطة توضح التوسع وأماكن تموضع المقترحة للمؤسسات المصنفة لمدينة جامعة



خلاصة الفصل:

تعتبر مدينة جامعة من بين العديد المدن الجزائرية التي تعاني من مشاكل في تسيير مؤسساتها المصنفة ودراساتها البيئية وذلك يعود إهمال الإداري ، أو عدم وعي المستثمرين بضرورتها من أجل الحفاظ على البيئة أو سبب غموض الذي يعتري القانون أحيانا الذي يشكل للمعنيين صعوبة في فهمه وكذلك لوجود مؤسسات لم تصنف في قائمة المؤسسات المصنفة ، وهذا ما سبب عدة مشاكل اكتمل بتحول الإداري الحادث الذي سبب عراقيل في إعداد الوثائق وسبب مشاكل عدة لتسيير هكذا مناطق،فمن خلال الدراسة التحليلية لمدينة جامعة توصلنا إلى أنها تعاني العديد من المشاكل تحول دون تحقيقها للأهداف التي وجدت من أجلها فعوض أن تصبح عامل جذب للاستثمار أصبحت تشكل تحديا،مما دفعنا لاقتراح جملة من التوصيات التي قمنا بتجسيدها باستخدام نظم المعلومات الجغرافية (برنامج أرك جيس) من أجل تحقيق الأهداف المرجوة وفقا لأبعاد :الاقتصادية،الاجتماعية،البيئية والعمرانية ، مع وجود نظرة مستقبلية .

الخاتمة

الخاتمة:

المؤسسات المصنفة هي كيانات تنظمها وتراقبها الجهات الحكومية أو الهيئات التنظيمية وفق معايير وقوانين محددة تهدف إلى ضمان سلامة العمليات والممارسات التي تقوم بها هذه المؤسسات.

تتطلب هذه المؤسسات الحصول على تراخيص وتصاريح للعمل، ويتم تصنيفها بناء على نوع النشاط الذي تمارسه، حجمه، ومدى تأثيره على البيئة والمجتمع. الهدف من هذا التصنيف هو التأكيد من أن هذه المؤسسات تلتزم بالمعايير البيئية، الصحية، والأمنية اللازمة، وتساهم في حماية المستهلكين والعاملين والبيئة. لأن استغلال هاته المنشآت سواء لأغراض صناعية أو تجارية يمكن أن تشكل خطرا كبيرا على البيئة إذا لم يتم إدارة العمليات بشكل مناسب ووفقا للمعايير المذكورة في التشريع.

تعد نظم المعلومات الجغرافية (GIS) أداة فعالة في إدارة هذه المؤسسات حيث، تساعد في تحليل البيانات المكانية وتوفير معلومات دقيقة تدعم عمليات التخطيط والتنظيم والرقابة، مما يضمن التزام المؤسسات بالمعايير المطلوبة وتحسين أدائها العام. كما تساهم في تحسين اتخاذ القرارات وتطوير استراتيجيات فعالة لإدارة الموارد. من خلال توظيف هذه النظم، يمكن للمؤسسات تحديد المواقع الأمثل للمنشآت، مراقبة البيئة، وتوقع المشكلات المحتملة ومعالجتها بفعالية.

قائمة المراجع

قائمة المراجع:

1. موقع الباحثون السوريون - الكارتوغرافيا؛ فن وعلم الخرائط(syr-res.com)
2. دليل استخدام برنامج Arc gis. صادق تاهمي.
3. بحث عن الاستشعار عن بعد - موضوع(mawdoo3.com)
4. الفرق بين الصور الجوية والفضائية - موضوع(mawdoo3.com)
5. تهامي صادق. كتاب ARC GIS WITH TAHMI SADIQ. جامعة المسيلة.
6. ما هي GIS ؟ | تقنية رسم خرائط نظم المعلومات الجغرافية(esri.com)
7. 4نظم المعلومات الجغرافية(univ-msila.dz) pdf.
8. نظم المعلومات الجغرافية من الألف.م.الطيب محمد أحمد الطيب . 2017.
9. كتاب أنظمة المعلومات الجغرافية(GIS). سامح جزماتي، سامي مقدس.
10. نظم المعلومات الجغرافية واستخدامها في التخطيط العمراني، رسائل جغرافية، جامعة الكويت- كلية العلوم الاجتماعية- قسم الجغرافيا، عزيز، محمد الخزامي، المجلد/العدد :الرسالة 156.
11. menalmamly على LinkedIn: ما هي أهمية استخدام نظم المعلومات الجغرافية في البيئة والتنمية المستدامة...
12. كتاب ما هو برنامج Arc gis. من إعداد فهد الأحمد.
13. بالعابد زهرة، بومعزة شيماء، مدكرة لنيل شهادة ماستر، المنشآت المصنفة في قانون البيئة والتنمية المستدامة، جامعة ابن خلدون تيارت
14. مخاطر المنشآت المصنفة على البيئة العمرانية بالجزائر: حالة دراسة مدينة مسيلة، ساسي فريدة، خلف الله بوجمعة، جامعة محمد بوضياف المسيلة،
15. الجريدة الرسمية، المرسوم التنفيذي رقم 07-144، الدي يحدد قائمة المنشآت المصنفة لحماية البيئة.
16. امال مدين المنشآت المصنفة لحماية البيئة دراسة مقارنة
17. المرسوم التنفيذي 198/06 من الجريدة الرسمية، يضبط التنظيم المطبق على المؤسسات المصنفة على حماية البيئة.
18. عابدي قادة، مطبوشالحاج، دراسة التأثير البيئي للمنشآت المصنفة في التشريع الجزائري على ضوء المرسوم التنفيذي 145/07 المعدل والمتمم، مجلة الاجتهاد القضائي: المجلد13، جانفي 2021 جامعة محمد خيضر بسكرة
19. إسماعيل نجم الدين زنكة، القانون الإداري البيئي دراسة تحليلية مقارنة، ط1، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت 2012،

20.مدكرة لنيل شهادة ماجستير 2019, مبدأ تقييم الأثر البيئي دراسة حسب القانون الدولي، من إعداد بوخملة عمر
21. PRIEUR Michel, op. cit., p. 77.
22.بن خالد السعدي، مدكرة لنيل شهادة الماجستير في القانون، قانون المنشآت المصنفة لحماية البيئة في الجزائر، جامعة عبد الرحمان ميرة- بجاية-،
23. لم نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد GIS and RS،تاهمي صادق
24.التحليل المكاني لاستخدامات الارض في مدينة دورا باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، مقدم من د. حسان القدومي، أ.خليل حلاحله
25. BAILLON Nathalie et autres, Pratique du droit de l'environnement, Editions Le Moniteur, Paris, 2006, p.151

26.المادة 61 من قانون رقم 04-20 مؤرخ في 25 ديسمبر 2004، يتعلق بالوقاية من الأخطار الكبرى وتسيير - - الكوارث في إطار التنمية المستدامة، ج.ر.ج.ج، عدد 84 ، الصادر في 29 ديسمبر 20

27. Circulaire EC1 n° 01-06 du 02 avril 2006 relative aux établissements classés pour la protection de l'environnement, adressée par le Ministre de l'Aménagement du territoire et de l'Environnement aux Walis.

28.الجريدة الرسمية قانون المنشآت المصنفة 255/18

29.الجريدة الرسمية، المرسوم التنفيذي 145/07 يحدد مجال تطبيق ومحتوى وكيفيات المصادقة دراسة أو موجز التأثير على البيئة،

30.القانون المعدل والمتمم 18-255 الدي يحدد مجال تطبيق ومحتوى وكيفيات المصادقة على دراسة أو موجز التأثير على البيئة

31.علي يوسف. مندر مرهج، تقييم المشاريع ودراسة الجدوى. الجامعة الافتراضية السورية2018.

32.خليل محمد خليل عطية

33.- زينب الاشوح، دراسة الجدوى الاقتصادية ودراسة المشروعات، دار الكتب المصرية، القاهرة-2018

34.زهير حوري. تقييم المشروعات في البلدان النامية. رسالة دكتوراه. جامعة قسنطينة.2007.

35.6-study #i-https://egyprojects.org/feasibility

36.Neil craik, The international…, op.cit, p 33.

37.JhonGlasson and others, op.cit, p 0

38.كتيب الأمم المتحدة للبيئة، صفحة 117

39.Neil craik, The international…, op.cit, p 33.

Michel Prieur, Le respect….,op.cit, p 104.40

Michel Prieur, droit de …, op.cit, p 67..41

Philippe Sands and Paolo galizzi, Documents in international…, op.cit, p 1025.42

الملاحق

A.3 PRESENTATION GENERALE DE SARL AMOURI BRIQUES

Nom de l'établissement : Sarl AMOURI Briques
Adresse du siège social : COMMUNE SIDI AMRANE

Tel: 032 15 16 08/0661 38 65 53
Fax : 032 15 16 08
E-mail : (*Eventuel*) Email :amouriabrique@yahoo.fr
Adresse de l'établissement visé par le plan :
Tel: 032 15 16 08/0661 38 65 53
Fax : 032 15 16 08
E-mail : (*Eventuel*). Email : amouriabrique@yahoo.fr
Nom de l'exploitant : AMOURI LARBI ,Gérant
Activités de l'établissement : UNITE DE FABRICATION INDUSTRIELLE DE PRODUITS EN ARGILE NON REFRACTAIRE(BRIQUETERIE)
Date de mise en service : 25/05/2019 (Déclaration de client)
Superficie totale : 300 m * 245 m = 73 500 m²
Surface bâtie : 25217 m²
Nature de la construction : Bâtiments : en dur comportant les bureaux, administratifs, abri, logo, poss en brique et couvert dalle pleine et la zone de production couvert de tôle TN40.
Produits stockés :

- **Nature :**
  Fabrication de Briques creuses
  B8 (10x20x30cm) et B12 (15x20x30cm)
- **Capacités de production :**
  Capacité de production : 520.000 T/An
- **Conditions de stockage :**
  Le stockage sur palettes à rehausses

Principaux produits mis en œuvre :
Unité de production de briqueterie
Produits dangereux mis en œuvre :
Gaz

Installations principales :

-Bâtiment

-Atelier de production

-Zone de gaz

-Zone de stockage

-Bâches à eau

-Niche électrique

Points dangereux : *(installations qui, en fonctionnement normal, en situation accidentelle ou de crise prévisible, peuvent présenter un risque)* :

- Gaz
- Produits
- Compresseur

Points névralgiques : *(installations ou moyens de production qui, arrêtés, peuvent paralyser l'entreprise, voir nuire à sa pérennité)* :

- Gaz
- Produits

Effectif : 82 ouvriers dont 06 employés administratifs

Organisation de travail : 4 équipes de 19 effectifs brigade de 3 équipes qui travaille pour 8h en permanence avec une équipe de repos

Gardiennage *(f par qui, quand et comment)*

Des agents de sécurité mobilisés 24h/24h

A.4 PRISE DE VUE AERIENNE

UNITE DE FABRICATION INDUSTRIELLE DE PRODUITS EN ARGILE NON REFRACTAIRE (Briqueterie) située sur la commune de SIDI AMRANE. Elle s'étale sur une superficie de 73 500 m² et délimitée :

- Au Nord : Eurl BITUME SUD AMOURI
- Au Sud : Station-Service et Usine de construction métallique
- Et A l'ouest : Terrain Vide.

A l'Est : Route RN03.

La vue aérienne :

SECTION B. EVALUATION DES RISQUES

D.8 PLAN D'ENSEMBLE DES ZONES DE RISQUE

Cette fiche doit illustrer le découpage de l'établissement en zones de risques (voir fiche C5)

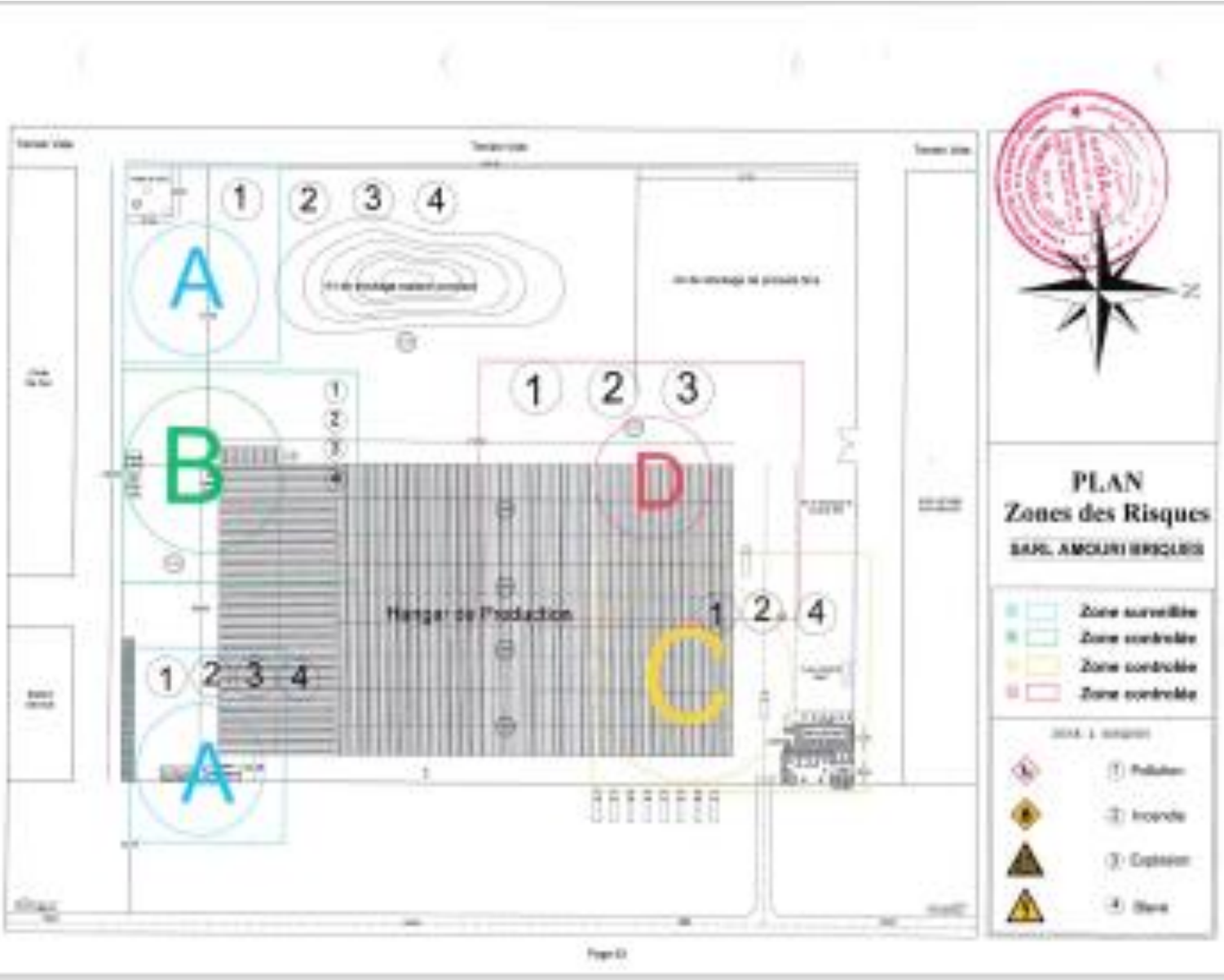
D.1 PLAN PARCELLAIRE

- Les dangers particuliers.
- Les dangers sont illustrés par des pictogrammes de danger.

Légende :

Tableau 35 : Légende du plan parcellaire

	Risque explosion Zone de gaz Chaudière FOUR
	Risque incendie **(Cuve de stockage des carburant, Bureau de gérance, compresseur, Transformateur, Groupes Electrogènes)'**
	Risque électrique **(Armoires électriques, niche SONELGAZ)** **Centre d'énergies (Transformateur, Groupes Electrogènes et Compresseur)**
	Risque de pollution de boire **Chaudière** **FOUR** *Zone de stockage et distribution*


A
B
C
D
1 2 3 4
1 2 3
Hangar de Production
PLAN
Zones des Risques
Zone surveillée
Zone contrôlée
Zone contrôlée
Zone contrôlée
1 Pollution
2 Incendie
3 Explosion
4 Blessé

D.2 CORRESPONDANCE ENTRE LES ZONES GEOGRAPHIQUES ET LES ZONES DE RISQUES

Le tableau ci-après présente la correspondance entre les zones géographiques et les zones de risques.

Tableau (4) : Correspondance entre les zones géographiques et les zones de risques

Désignation de la zone de risque	Risques	Origine des risques	Impact sur l'environnement
Zone de Cuis	Incendie Incendie Explosion Pollution Toxicité	Alimentation des fourneaux au Gazoil Fuites manuelles du gazoil débordement du fuel. Rayonnement produit dans une zone du gaz	Pollution de l'air Pollution de l'air Effets de radiation thermiques Dégagement des fumées Explosion du gaz Dégagement de fumées dans l'air
Administration	Risque d'incendie Risque électrique	- Malveillance - Défaillance électrique	Flux thermiques Pollution du sol
Zone de stockage gazoil	Risque d'incendie Risque électrique	- Malveillance - Défaillance électrique (défaillance mécanique, défaillance mécanique) Perte source de chaleur	- Flux thermiques - Pollution du sol
Zone de stockage de briques	Incendie Explosion Pollution Toxicité	Rayonnement du produit à la naissance potentiel de la quantité de la quantité d'entreposage Dégagement du gaz Présence d'eau source d'hydrate - Incendie et présence d'une source d'allumage - Formation nuages de gaz d'explosifs - Pollution en cas de déversement accidentel - Rejet des gaz toxiques à l'air libre	- Pollution du sol - Pollution de l'air -Effets des radiations thermiques -Dégagement de fumées dans l'air -Explosion du gaz
Zone de stockage briques	Incendie Explosion Pollution	- Malveillance	Pollution du sol Pollution de l'air Effets thermiques - Emission de fumées dans l'atmosphère
Installations électriques	Incendie	Incendie d'origine électrique	Flux thermiques Pollution du sol
Zone de transformateur	Incendie Risque électrique Bruit	Incendie d'origine électrique	Pollution du sol Pollution de l'air Effets thermiques Emission de fumées dans l'atmosphère
Zone de groupe électrogènes	Incendie Risque électrique Bruit Pollution	Incendie d'origine électrique Malveillance	Pollution du sol Pollution de l'air Effets thermiques Emission de fumées dans l'atmosphère
Compresseurs	Incendie Environnement de la régulation Dysfonctionnement du moteur. Perte de capteurs ou une surface Toxicité	Composants des compresseurs	Pollution du sol Pollution de l'air Effets thermiques - Emission de fumées dans l'atmosphère

Les zones sont définies en fonction des seuils pour les scénarios extrêmes de accidents.

Plan interne d'intervention	
Evaluation des risques	Fiche n° : 03 Page n° 68 / 142 Date d'élaboration : 10/10/2021
Wilaya : EL MEGHAIR Daïra : DJAMAA Commune : SIDI AMRANE Nom de l'établissement : SARL AMOURI BRIQUES UNITE DE FABRICATION INDUSTRIELLE DE PRODUITS EN ARGILE NON REFRACTAIRE (Briqueterie)	D.3- Localisation et classement des risques

D.3 LOCALISATION ET CLASSEMENT DES RISQUES

Tableau 17 : Localisation et classement des risques

Zone de risque	Activité	Risques				
		Matière premières mises- en œuvre	Incendie feu d'hydrocarbures	UVCE BLEVE Explosion	Diffusion de produits toxiques	Pollution
Zone de stockage	Stockage	Bois	Oui			Non
Zone de gaz	Zone de gaz	Gaz		Oui	Non	Oui
Administration	Personnel			Non	Non	Non
Zone de stockage	Briques	Briques				
Zone de distribution	Distribution Briques	Briques		Oui	Oui	
Installations électriques	Transformateur Circuits Electriques	Electricité		Oui	Non	
Centre d'Energie d'air	Compresseur	Air		Non	Non	
Centre d'Energie de gaz	Cuve Gasoil	Gasoil		Non	Oui	

D.4 FICHES SCENARII

Ces fiches doivent présenter de façon synthétique et claire les principaux scénarii d'accidents susceptibles de survenir au sein de l'établissement et pris en compte dans l'étude de dangers.

Fiche Scenario 1 : pollution due à une fuite

Fiche Scenario 2 : Incendie dans la zone de gaz

Fiche Scenario 3 : Pollution accidentelle liée au site

Fiche Scenario 4 : Incendie accidentelle liée au site

Fiche Scenario 5 : Incendie et explosion dans la zone de production

Fiche Scenario 6 : Incendie

Fiche Scenario 7 : Incendie dans la zone de centre d'énergie

Fiche Scenario 8 : Défaut d'alimentation SONELGAZ et Défaut sur Incendie

Info aux utilités

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
						[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]		
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]		
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	

Tableau 18 : Scénario 1 -

FICHE SCENARIO N° 1			
Description sommaire	Scénario retenu	Origine et déroulement	Nature produit
	Scenario 1 : Pollution due à une fuite	L'événement peut se produire dans la zone de gaz durant l'opération de l'utilisation. L'écoulement du produit sur les différents points de raccordement du tuyau sont dû à la détérioration des raccords du flexible, au mauvais raccordement ou à l'arrachement du tuyau causée par une fausse manœuvre.	Gaz

Tableau 19 : Scénario 2

FICHE SCENARIO N° 2			
Description sommaire	Scénario retenu	Origine et déroulement	Nature produit
	Scenario 2 : Incendie dans les zone des produits chimiques tel que cuve gasoil	La phénoménon se déroule dans les zone des produits chimiques, l'incendie se produit sur une surface de produit chimiques causée par un déversement, du a une fuite, qui forme avec l'air un mélange inflammable, la source d'ignition peut être une cigarette, étincelle ou un point chaud de manipulation.	Produit chimique

Tableau 20 : Scénario 3 -

FICHE SCENARIO N° 3			
Description sommaire	Scénario retenu	Origine et déroulement	Nature produit
	Scenario 3 : Pollution accidentelle liés au site	D'un déversement accidentel lors des phases de chargements et de déchargement. Ou d'une fuite sur les récipients de stockage de matières premières	Stock de produit dangereux

Tableau 21 : Scénario 4 -

FICHE SCENARIO N° 4			
Description sommaire	Scénario retenu	Origine et déroulement	Nature produit
	Scenario 4 : Explosion accidentelle liés au site	D'un déversement accidentel lors des phases de fonctionnement. Ou d'une fuite sur les récipients de stockage de matières premières	Chaudière

Tableau 22 : Scenario 5 -

FICHE SCENARIO N°5			
	Scénario retenu	Origine et déroulement	Nature produit
Description scénario	Scenario5 : Incendie et explosion dans la zone de production	Défaillance technique ou organisationnelles, malveillance.	Combustible

Tableau 23 : Scenario 6 -

FICHE SCENARIO N°6			
	Scénario retenu	Origine et déroulement	Nature produit
Description scénario	Scenario 6: Incendie	Phénomènes dangereux principales	Liquides inflammables

Tableau 24 : Scenario 7 -

FICHE SCENARIO N°7			
	Scénario retenu	Origine et déroulement	Nature produit
Description scénario	Scenario 7 : Incendie dans la zone de soutirage d'énergie	Le phénomène se déroule dans la zone de compression, l'incendie se produit sur une surface de soutirage d'énergie.	Compresseur

Tableau 25 : Scenario 8 -

FICHE SCENARIO N°8			
	Scénario retenu	Origine et déroulement	Nature produit
Description scénario	Scenario 8 : Défaut d'alimentation SONELGAZ et Défaut eau incendie Tels sus utilités	Arrêt des installations Perte d'éclairage .	-- Electricité
		Impossibilité d'intervention sur un incendie	Eau

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

ولاية الوادي
دائرة جامعة
بلدية سيدي عمران

سيدي عمران في: .....

قرار رقم: 2014/68 يتضمن رخصة البناء

إن رئيس المجلس الشعبي البلدي لبلدية سيدي عمران - ولاية الوادي
- نظرا للأمر رقم 75 / 58 المؤرخ في 26 / 09 / 1975 المتضمن القانون المدني المعدل و المتمم
- نظرا للقانون رقم 11 / 10 المؤرخ في 22 / 06 / 2011 والمتعلق بالبلدية
- نظرا للقانون رقم 90 / 25 المؤرخ في 18 / 11 / 1990 والمتعلق بالتوجيه العقاري
- نظرا للقانون رقم 90 / 29 المؤرخ في 01 / 12 / 1990 و المتعلق بالتهيئة و التعمير
- نظرا للمرسوم التنفيذي رقم 91 / 175 المؤرخ في 28 /05/ 1991 المتعلق بالقواعد العامة للتهيئة و التعمير
- نظرا للمرسوم التنفيذي رقم 91 /176 المؤرخ في 28 /05 / 1991 المحدد لكيفيات تحضير و تسليم شهادة التعمير و رخصة التجزئة و شهادة التقسيم و رخصة البناء و شهادة المطابقة و رخصة الهدم
- بمقتضى المرسوم التشريعي رقم 94 /07 المؤرخ في 18 /05 / 1994 المتعلق بشروط الإنتاج المعماري وممارسة مهنة المهندس المعماري و خاصة الباب الخامس منه الذي يحدد مخالفة الهندسة و التعمير و عقوبتها.
- نظرا للتعليمة 13/85 المؤرخة في 2013/01/17 المتعلقة بتحديد كيفيات تسهيل عملية تسليم عقود التعمير من طرف السلطات المتخصصة في ظل احترام الأحكام التشريعية والتنظيمية السارية المفعول.
- بمقتضى طلب السيد: **عموري العربي بن عبد الغني** الساكن **بتكميت** ، بلدية **الوادي** لطلب رخصة البناء بتاريخ: **2013/12/10** والمتعلق بالأشغال التالية : **إنجاز مشروع وحدة الإنتاج الآجر الأحمر (مشروع استثماري) سيدي عمران، بلدية سيدي عمران**
- بمقتضى الرأي التقني رقم **2014/03** الصادر من طرف مديرية التعمير والهندسة المعمارية والبناء لولاية الوادي بتاريخ: **2014/02/18**

وباقتراح من السيد الأمين العام للبلدية

يقـــرر

المادة الأولى: تمنح رخصة البناء للسيد: **عموري العربي بن عبد الغني** للقيام بأشغال **إنجاز مشروع وحدة الإنتاج الآجر الأحمر (مشروع استثماري) سيدي عمران، بلدية سيدي عمران** مع مراعاة الشروط التالية :
- يجب احترام مخطط الكتلة وكذا جميع المخططات المصادق عليها من طرف مصلحة التعمير
- يجب أن يحترم المشروع المراد إنجازه جميع الشروط التي تفرضها القواعد العامة للتهيئة والتعمير.
- يجب على المعني التصريح ببداية الأشغال لدى مصالح التعمير بالبلدية لأن الشروع في البناء لا يتم إلا بحضور عون من المصالح التقنية للبلدية لتحديد استقام البناء مع مراعاة التعمير ويسلم للمعني شهادة بذلك
- يجب مراعاة الشروط الواردة في الرأي التقني لمديرية التعمير والبناء و المرفقة بهذه الرخصة
- يجب على المعني تسييج الورشة و تعليق لافتة تحمل كل المعلومات على البناء المراد إنجازه

المادة الثانية : البناء الغير مرخص أو الغير مطابق للرخصة يمثل مخالفة توجب عقوبات مالية ومتابعات قضائية طبقا لأحكام الباب الخامس من المرسوم التشريعي 07 / 94 المشار إليه في المرجع .

المادة الثالثة: عند انتهاء الأشغال المذكورة أعلاه يجب على المعني التصريح بذلك لدى البلدية للحصول على شهادة المطابقة طبقا لأحكام المرسوم رقم 91 / 176 المذكور أعلاه .

المادة الرابعة :تلغى رخصة البناء إذا لم يشرع في الإنجاز حتى انقضاء مدة الإنجاز المحددة في الرأي التقني لمديرية التعمير و البناء ، والمقدرة بثلاثة **03 سنوات من تاريخ صدور هذا القرار**
- يمكن تجديد الرخصة بنصف المدة المذكورة أعلاه إذا لم يتمكن المعني من إتمام الأشغال .

المادة الخامسة: تسلم نسخة واحدة من هذا القرار إلى : المعني - والسيد/ رئيس القسم الفرعي للبناء والتعمير

المادة السادسة: السادة / الكاتب العام للبلدية ورئيس القسم الفرعي للبناء و التعمير يكلفون بتنفيذ هذا القرار.

رئيس المجلس الشعبي البلدي

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

05 فيفري 2023

ولاية:المـــــعير
دائرة: جـامـــعة
بلدية:سيدي عمران
مصلحة التعمير و الاحتياطات العقارية

سيدي عمران في:.....

قـرار يتضمـن شهـادة المطابقة

(المرسوم التنفيذي رقم 15 – 19 المؤرخ في 04 ربيع الثاني عام 1436 الموافق 25 يناير سنة 2015 الذي يحـدد كيفيات تحضير عقود التعمير و تسليمها)

رقـــم:...04.../2023
المجلس الشعبي البلدي لبلدية سيدي عمران
ولايـــة الـــمعير

إن رئـــيس المجلـــس الشعبـــي البلـــدي لـــ: بلديـــة سيـــدي عمـــران

نظرا للطلب الذي تم إيداعه بتاريخ :2023/01/15 تحت رقم: 02 لدى مصلحة التعمير والاحتياطات العقارية لبلدية سيدي عمران من طرف (السيدة ، الآنسة ، السيد) : عموري العربي بن عبد الـغني (شركـة ذ.م.م عمـوري للآجـر سيدي عمـران – بلديـة سيـدي عمران)الساكـن (ة) بـ: الطـريق الـوطني رقم 03 سيدي عمران ولايـة المعيـر (شركـة ذ .م . م عمـوري للآجـر سيـدي عمـران - بلديـة سيدي عمران)

بخصوص أشغال : مشـروع وحـدة لإنتـاج الآجـر الأحمـر(مشروع إستثماري) سيدي عمران – بلدية سيدي عمـران

- بمقتضى القانون رقم 29/90 المـؤرخ في 1990/12/01 و المتعلـق بالتهيئـة و التعميـر المعـدل و المتمـم

- و بمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 175/91 المـؤرخ في 1991/05/28 و المتعلـق بالقواعـد العامة للتهيئـة و التعمير

- و بمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 19/15 المـؤرخ في 2015/01/25 و المحـدد لكيفيات تحضيـر شهادة التعمير رخصـة التجـزئـة ، شهـادة التقسيـم ، رخصـة البنـاء ، شهـادة المطابـقة و رخصـة الهـدم و تسليـم ذلك.

- و بمقتضى رخصة البناء المسلمة تحت رقم:2014/48 بتـاريخ:.2014/03/02.

- و بمقتضى محضر استلام الأشغال الذي تم إعداده من طرف مصالح المركز التقني للبناء...../...../تحت رقم :...../...../بتاريخ:...../.....

يقـــرر مـــا يـــأتي :

المـادة1: تسلم شهـادة المطابقـة للسيـد : عمـوري العربي بن عبد الغـني بخصـوص أشغـال مشـروع وحدة الإنتاج الآجر الأحمر سيدي عمران بلدية سيدي عمران تثبت مطابقـة الأشغال المنجزة حسب المخططات المصادق عليها للبناية : وذلك وفقـا لرخصـة البنـاء المسلمـة رقم 2014/48 المـؤرخـة في :2014/03/02.

المادة2: تتكون البنايات التي تمت مراقبتها من إثنين (2) مستويات أو مستوى واحد فقط ، و التي يكون تقسيمها كما يأتي:

1/ المستوى الأول: يضم الطابق الأرضي حسـب ما هو مبين في المخططات المـرفقة برخصـة البنـاء المسلمـة

2/المستوى الثاني : يضم الطابق الأول للبناية المتمثلـة في : مطعـم + مرفـق حسب مـا هـو مبيـن في المخططـات المرفقـة برخصـة البنـاء المسلمـة

رئيس المجلس الشعبي البلدي

رئيس المجلس الشعبي البلدي
إبـــــراهيم دو حـــــه

مراسيم تنظيمية

مرسوم تنفيذي رقم 07-144 مؤرّخ في 2 جمادى الأولى عام 1428 الموافق 19 مايو سنة 2007، يحدّد قائمة المنشآت المصنّفة لحماية البيئة.

إنّ رئيس الحكومة،

– بناء على تقرير وزير التهيئة العمرانية والبيئة،

– و بناء على الدّستور، لاسيّما المادّتان 85 – 4 و 125 (الفقرة 2 منه)،

– بمقتضى القانون رقم 03 – 10 المؤرّخ في 19 جمادى الأولى عام 1424 الموافق 19 يوليو سنة 2003 والمتعلق بحماية البيئة في إطار التّنمية المستدامة،

– وبمقتضى المرسوم الرّئاسي رقم 06 – 175 المؤرّخ في 26 ربيع الثّاني عام 1427 الموافق 24 مايو سنة 2006 والمتضمّن تعيين رئيس الحكومة،

– وبمقتضى المرسوم الرّئاسي رقم 06 – 176 المؤرّخ في 27 ربيع الثّاني عام 1427 الموافق 25 مايو سنة 2006 والمتضمّن تعيين أعضاء الحكومة،

– وبمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 01 – 08 المؤرّخ في 12 شوال عام 1421 الموافق 7 يناير سنة 2001 الذي يحدّد صلاحيات وزير تهيئة الإقليم و البيئة،

– وبمقتضى المرسوم التّنفيذي رقم 06 – 198 المؤرّخ في 4 جمادى الأولى عام 1427 الموافق 31 مايو سنة 2006 الذي يضبط التّنظيم المطبق على المؤسّسات المصنّفة لحماية البيئة،

يرسم ما يأتي :

المادّة الأولى : تطبيقا لأحكام المادّة 23 من القانون رقم 03-10 المؤرّخ في 19 جمادى الأولى عام 1424 الموافق 19 يوليو سنة 2003 والمذكور أعلاه، يهدف هذا المرسوم إلى تحديد قائمة المنشآت المصنّفة لحماية البيئة.

المادّة 2 : قائمة المنشآت المصنّفة لحماية البيئة هي تصنيف يتضمن :

أ) إسناد رقم لمادّة يتكوّن من أربعة أعداد ينظم كما يأتي :

– يمثل العدد الأوّل المادّة المستعملة أو النّشاط،

– يمثل العدد الثّاني صنف الخطر (شديدة السّمومة و سامة و قابلة للاشتعال و ملهبة وقابلة للإنفجار و أكالة و قابلة للاحتراق) أو فرع النّشاط،

– يمثل العددان الأخيران نوع النّشاط.

ب) تعيين نشاط المنشأة المصنّفة،

ج) تعريف نظام الرّخصة أو التّصريح، طبقا لأحكام المرسوم التّنفيذي رقم 06 – 198 المؤرّخ في 4 جمادى الأولى عام 1427 الموافق 31 مايو سنة 2006 والمذكور أعلاه،

د) تحديد مسافة التّعليق للمنشأة المصنّفة،

هـ) الوثائق المرفقة بطلب رخصة استغلال المؤسّسات المصنّفة، مما يعني، حسب الحالة، دراسة التّأثير على البيئة و دراسة الخطر و موجز التّأثير على البيئة و تقرير حول المواد الخطرة.

المادّة 3 : تلحق قائمة المنشآت المصنّفة بهذا المرسوم.

المادّة 4 : ينشر هذا المرسوم في الجريدة الرّسميّة للجمهوريّة الجزائريّة الدّيمقراطيّة الشّعبيّة.

حرر بالجزائر في 2 جمادى الأولى عام 1428 الموافق 19 مايو سنة 2007.

عبد العزيز بلخادم

الملحق

أولا – التعاريف

يقصد في مفهوم هذا الملحق بما يأتي :

1 – المواد : العناصر الكيميائية ومكوناتها كما توجد في حالتها الطّبيعية أو المتحصل عليها بكل طريقة إنتاج يحتمل أن تحتوي كل إضافة ضرورية للمحافظة على استقرار المادّة وكل ملوث ناجم من طريقة الإنتاج، باستثناء كل مذيب يمكن فصله دون التّأثير على استقرار المادّة أو تغيير مكوناتها.

الملحق (تابع)
ثالثا – قائمة النفايات الخطرة لحماية البيئة

رقم القائمة	تحديد النفايات	خروج الرخصة	نفايات الإعلان (كغ)	دراسة التأثير	دراسة الخطر	موجز التأثير	تقارير حول المواد الخطيرة
1000	**المواد**						
	المواد و المستحضرات						
1100	**هندسة السمية**						
1110	**هندسة السمية (صناعة المواد و المستحضرات)** باستثناء المواد و المستحضرات المشار إليها خصيصا أو بالفصيلة في خانات أخرى من القائمة و باستثناء اليورانيوم و مركباته.						
	الكمية الإجمالية الممكن تواجدها في المنشأة تكون :						
	1. تفوق أو تساوي 20 طن	رو	3	x	x		
	2. أقل من 20 طن	رول	3	x	x		
1111	**هندسة السمية (استعمال أو تخزين المواد و المستحضرات)** باستثناء المواد والمستحضرات المشار إليها خصيصا أو في الفصيلة في خانات أخرى من القائمة و باستثناء اليورانيوم و مركباته :						
	1. المواد و المستحضرات السامة :						
	الكمية الإجمالية الممكن تواجدها في المنشأة تكون :						
	أ) تفوق أو تساوي 20 طن	رو	1	x	x		
	ب) أقل من 20 طن	رول	1	x	x		
	2. المواد و المستحضرات السائلة :						
	الكمية الإجمالية الممكن تواجدها في المنشأة تكون :						
	أ) تفوق أو تساوي 20 طن	رو	1	x	x		
	ب) أقل من 20 طن	رول	1	x	x		
	3. الغاز أو الغازات المميعة :						
	الكمية الإجمالية الممكن تواجدها في المنشأة تكون :						
	أ) تفوق أو تساوي 20 طن	رو	3	x	x		
	ب) أقل من 20 طن	رول	3	x	x		
1112	**حمض سيانيدريك (صناعة و تخزين)**						
	أ. صناعة بكل الطرق	رو	5	x	x		
	ب. مستودعات ، استعمال أو صنع :						
	الكمية المخزنة تكون :						
	1. تفوق أو تساوي 500 كلغ	رو	3	x	x		
	2. أقل من 500 كلغ	رول	2	x	x		
1113	**حمض فلوريدريك (صناعة) و الفلوريدين**	رول	1	x	x		

الملحق (تابع)

رقم الخانة	تحديد الخطر	نوع الرخصة	نطاق الإعلان (كم)	دراسة التأثير	دراسة الخطر	موجز التأثير	تقرير حول المواد الخطرة
1114	**حمض فلوريدريك (تخزين)**						
	أ) حمض الأنهيدر :						
	عندما تكون الكمية المخزنة :						
	1. تفوق أو تساوي 100 كلغ	رو	3	x	x		
	2. أقل من 100 كلغ	رول	2	x	x		
	ب) محاليل مائية، مهما كانت تسميتها :						
	1. بوعاء ذي سعة موحدة تفوق 250 كلغ أو عندما الكمية المخزنة تفوق ما يعادل 20 طن من حمض الأنهيدر.	رو	1	x	x		
	2. بوعاء ذي سعة موحدة أقل أو تساوي 250 كلغ أو عندما تكون الكمية المخزنة أقل أو تساوي ما يعادل 20 طن من حمض الأنهيدر.	رول	0,5	x	x		
	ملاحظة – مخزن يحتوي بالتزامن أومية من حمض فليورهيدريك أنهيدر و محاليل تعتبر كمستودع لحمض الأنهيدر						
	انيلين ومشتقاته أي مختلفة						
	1. صناعة أنظر (أنظر 1110)						
	2. استعمال أو تخزين :						
	أ. 4-4 مثيلان مكرر(2 . كلوراتيلين) (أنظر 1260)						
	ب. مواد أخرى (أنظر 1111)						
1115	**البروم (صناعة)**	رول	1	x	x		
1116	**كلوروبكرين (صناعة أي استعمال أي مخزن ... ، مستودعات)**						
	عندما تكون الكمية المخزنة :						
	1. تفوق أو تساوي 500 كلغ	رو	2	x	x		
	2. أقل من 500 كلغ	رول	2	x	x		
	سيانور ، فرن سيانور وفريسيانور (صناعة) (أنظر 1110)						
1117	**ثنائي ورد الكربونيل أي النيكل (صناعة)**						
	الكمية الإجمالية الممكن إيجادها في المنشأة تكون :						
	1. تفوق أو تساوي 750 كلغ	رو	3	x	x		
	2. أقل من 750 كلغ	رول	3	x	x		
1118	**ثنائي ورد الكربونيل أي النيكل (استعمال أي تخزين)**						
	الكمية الإجمالية الممكن تواجدها في المنشأة تكون:						
	1. تفوق 750 كلغ	رو	3	x	x		

الملحق (تابع)

رقم الخانة	تحديد الخطار	نوع الرخصة	خطاف الإعلان (كم)	دراسة التكاليف	دراسة الخطر	موجز التكاليف	تقارير حول المواد الخطرة
	2 . أقل أو تساوي 750 كلغ	رول	3	x	x		
	3 . بوعاء ذي سعة موحدة تفوق أو تساوي 30 كلغ، الكمية الإجمالية الممكن إيجادها في المنشأة تكون أقل أو تساوي 300 كلغ	رو	3	x	x		
	4 . بوعاء ذي سعة موحدة أقل من 30 كلغ، الكمية الإجمالية الممكن إيجادها في المنشأة تكون أقل أو تساوي 300 كلغ	رول	1	x	x		
	الفروسيانور و الفريسيانور (صناعة) (أنظر 1110)						
	الفلوردور (صناعة) (أنظر 1113)						
	مبيدات الفطريات (أنظر1120،1121،1122، 1123)						
	مبيدات الأعشاب الضارة (أنظر 1120 1121 1122 1123)						
	مبيدات الحشرات (أنظر 1120، 1121، 1122، 1123)						
1119	**زئبق (تخزين) و مركبات الزئبق على شكل سائل**						
	الكمية الممكن تخزينها تكون :						
	1 . تفوق أو تساوي 200 كلغ من عنصر الزئبق.	رو	3	x	x		
	2 . أقل من 200 كلغ من عنصر الزئبق	رول	2	x	x		
	الزئبق (صناعة كلوردور) (أنظر 1111)						
	أوكسيكلوردور الكاربون						
	1 . استعمال (أنظر 1118)						
	2 . صناعة (أنظر 1117)						
	3 . مستودعات (أنظر 1118)						
1120	**مبيدات ، مواد للمحافظة على الخشب و المواد اللحفة ، المواد الصيدلانية (صناعة المواد النشطة الداخلة في تركيبة)**						
	عندما تكون لكمية المواد النشطة قدر مهلك بنسبة 50 ملغ/ كلغ شفهي على الفار أقل أو تساوي 25 أو تركيز مهلك بنسبة 50 ملغ/ ل مستنشقة على الفار أقل أو تساوي 0,5 تفوق 100 كلغ	رو	6	x	x		
1121	**مبيدات، مواد للمحافظة على الخشب و المواد اللحفة (صيانة)**						
	عندما يكون القدر المهلك (50ملغ/ كلغ) شفهي على الفار من المادة النشطة هو :						
	1. أقل أو يساوي 200	رو	3	x	x		
	2. يفوق 200	رول	2	x	x		

الملحق (تابع)

رقم الخانة	تحديد النشاط	نوع الرخصة	نظافة الإعلان (م²)	دراسة التأثير	دراسة الخطر	مرجع التأثير	تقارير حول المواد الخطرة
	1. تفوق أو تساوي 200 طن	رو	6	x	x		
	2. تفوق أوتساوي 50 طن، لكن أقل من 200 طن	رول	3	x	x		
	3. أقل من 50 طن	ررم ش ب	1,5			x	x
1812	**حمض الأزوتيك (صناعة)**						
	1. يتفاعل حمض نيتريك على مواد عضوية	ررم ش ب	0,5			x	x
	2. بواسطة تشارة الخشب والبوتاس أو الصودا	ك					
	3. بواسطة حمض الفورميك مع تفريغ الهيدروجين	ك					
2000	**نشاط**						
2100	**تربية الحيوانات بالنشاط الزراعي**						
	تربية الحيوانات						
2110	**الحيوانات (تربية) غير تلك المشار إليها في خانات أخرى :**						
	تضم أكثر من 10 حيوانات، إذا كانت المؤسسة تقع على مسافة أقل أو تساوي 100 متر من بناية مسكونة أو مشغولة من طرف أشخاص.	ررم ش ب	0,5			x	x
2111	**حيوانات بمزرعة ذات فرن (تربية، بيض، حبوب...إلخ)**						
	عندما يكون عدد الحيوانات :						
	1. يفوق 50	رول	1	x	x		
	2. يفوق 20 لكن أقل أو يساوي 50	ررم ش ب	0,5			x	x
	3. أقل أو يساوي 20	ك					
	مربى الدواب (تربية) (أنظر 2120)						
2112	**بقري (تربية، بيع، حبوب... إلخ)**						
	1. حبول المزارة أو أبقار التسمين :						
	أ) أكثر من 200 حيوان	رول	1	x	x		
	ب) من 50 إلى 200 حيوان	ررم ش ب	0,5			x	x
	ج) أقل من 50 حيوان	ك					
	2. أبقار حلوب و/أو مختلطة						
	أ) أكثر من 80 بقرة	رول	1	x	x		
	ب) من 40 إلى 80 بقرة	ررم ش ب	0,5			x	x
	ج) أقل من 40 بقرة	ك					
	3. أبقار مرخصة (حين تخصص لإرضاع الحبول)						
	أ) انطلاقا من 40بقرة	ررم ش ب	0,5			x	x
2113	**الحضنة (تربية، بيع، حبوب...إلخ)**						
	أ) أكثر من 200 حيوان	رول	1	x	x		
	ب) من 50 إلى 200 حيوان	ررم ش ب	0,5			x	x
	ج) أقل من 50 حيوان	ك					

الملحق (تابع)

رقم الفئة	تحديد النشاط	نوع الرخصة	مقياس الإدانة (كم)	دراسة التأثير	دراسة الخطر	موجز التأثير	تقارير حول المواد الخطرة
2114	**محلب بقرية** أكثر من 10 حيوانات، باستثناء الفرقان والجديان، عندما يتواجدون على مسافة أقل أو تساوي 100 متر من بناية مسكونة أو مشغولة من طرف أشخاص.	ررم ش ب	0,5			x	x
2115	**كلاب (تربية، بيع، عبور ، دراسة، مخابر ...إلخ)**						
	أ) أكثر من 50 حيوان	رول	1	x	x		
	ب) من 10 إلى 50 حيوان	ررم ش ب	0,5			x	x
	ج) أقل من 10 حيوانات	لا					
2116	**مفرخة**						
	قدرة الاحتضان :						
	أ) أكثر من 100000 بيضة	ررم ش ب	0,5			x	x
	ب) أقل من 100000 بيضة	لا					
	تسمين وتربية الدواجن (أنظر 2121)						
2117	**الحيوانات الضرسة (أصناف غير منزلية)**						
	1. مؤسسات تربية و بيع	رول	3	x	x		
	2. مؤسسات العبور و التقديم للجمهور	رول	2	x	x		
	3. مؤسسات الإيجار	ررم ش ب	1			x	x
	عيادات الكلاب (أنظر 2115)						
2118	**أرانب (تربية، بيع، عبور، إلخ..)**						
	1. أكثر من 6000 حيوان	رول	1	x	x		
	2. من 2000 إلى 6000 حيوان	ررم ش ب	0,5			x	x
	3. أقل من 2000 حيوان	لا					
	مصارف الحيوانات، حدائق حيوانات، حظائر الحيوانات الضرسة (أنظر 2117)						
2119	**خنازير، متعلق بالعذرة (تربية، بيع، عبور ، إلخ)**						
	1. أكثر من 1000 حيوان	رول	1	x	x		
	2. من 250 إلى 1000 حيوان	ررم ش ب	0,5			x	x
	3. أقل من 250 حيوان	لا					
2120	**مكان تربية الحشرات (تربية النحوس، الذباب، سرعة الذباب)**	رول	3	x	x		
2121	**دواجن، طريدة بالريش (تربية ، بيع ، إلخ)** باستثناء النشاطات النوعية المشار إليها في خانات أخرى						
	1. أكثر من 20000 حيوان وما يعادل	رول	3	x	x		
	2. من 5000 إلى 20000 حيوان أو ما يعادل	ررم ش ب	0,5			x	x
	3. أقل من 5000 حيوان وما يعادل	لا					

الملحق (تابع)

رقم الخانة	تحديد الخانة	نوع الرخصة	خانات الإدلاء (x)	دراسة التلاثير	دراسة الخطر	مرسوم التلاثير	تقارير حول المواد الخطرة
	فريلة (أنظر 2220)						
2217	**المشروبات (مستحضرات و توضيب)، بيرة، عصير الفواكه، مشروبات أخرى**، باستثناء النشاطات المشار إليها في الخانات (2212 ، 2221، 2227، 2231).						
	قدرة الإنتاج تكون :						
	1. تفوق 20000 لتر/اليوم	رول	1	x	x		
	2. تفوق 2000 لتر/اليوم و لكن أقل أو تساوي 20000 لتر/اليوم	رر م ش ب	0,5			x	x
	3. أقل أو تساوي 2000 لتر/اليوم	ت					
2218	**مخبزة صناعية (صناعة الخبز والمخبوزات الرطبة)**						
	عندما تكون قدرة الإنتاج :						
	1. تفوق 5 طن/اليوم	رر م ش ب	0,5			x	x
	2. تفوق 0,5 طن /اليوم و أقل أو تساوي 5 طن/اليوم	ت					
2219	**مخبزة (صناعة الخبز وما شابهه، حلويات رطبة ومنتوجات للمخبزة الرقيقة)**						
	عندما تنشأ المؤسسة في مبنى مسكون من طرف أشخاص أو مجاور لبناية ما.	ت					
	الفسوخ (صناعة) (أنظر 2211)						
	مصل الأزهار (استعمال الأزهار الطبية) (أنظر 2215)						
	مداخل البحة (أنظر 2217)						
2220	**مسحق، تفتيت، فريلة، تمزيق، وضع في أكياس، رش، فرز، تنظيف، نخل، نخالة، غلف، تلفيف، وكشط المواد النباتية وكل المواد العضوية الطبيعية**، باستثناء النشاطات المشار إليها في الخانات (2214 ، 2215، 2216، 2229) لكن بما فيها صناعة الغضاء من أجل التاشية.						
	الطاقة المنشئة لمجموع الآلات الثابتة المساهمة على سير المنشأة تكون :						
	1. تفوق 300 كيلوواط	رول	2	x	x		
	2. تفوق 40 كيلوواط، لكن أقل أو تساوي 300 كيلوواط	رر م ش ب	0,5			x	x
	3. أقل أو تساوي 40 كيلوواط	ت					
	كتان (تمشيط) (أنظر 2214)						
	القنبة وبذور أخرى (تمشيط) (أنظر 2214)						

الملخص:

سبب طرحنا لهذه الدراسة هو ما يواجه الإداري من صعوبات في اتخاذ القرار فيما يخص المؤسسات المصنفة للغموض الذي يتلبس القانون الذي يضبطها لاحتوائها على العديد من المعايير التي تصنفها، مما جعل من الصعب تسييرها ومما زاد طين بلة جهل المجتمع بها، وكذلك الكوارث المترتبة عنها منها التلوث الذي يشكل خطر على الانسان خاصة إذا كان تواجد هاته المؤسسات داخل التجمع السكاني. من أجل علاج هذا الاشكال تم اقتراح تخطيط وتخطيط وتسيير المؤسسات المصنفة وفق نظم المعلومات الجغرافية الذي يشمل العديد من الجوانب المهمة التي تسهم في تحسين الإدارة والتخطيط الاستراتيجي، حيث تم استخدام أشهر تطبيقاته برنامج ARC (GIS). حيث يمكن (GIS) المؤسسات من تحليل وتخزين وإدارة البيانات الجغرافية بطريقة فعالة، مما يساعد متخذي القرار على اخذ قرارات مستنيره لها نظرة مستقبلية ومدروسة، مع الاستجابة سريعة الكوارث التي تحدثها.

Summary:

The reason for this study is the administrative difficulties in deciding which institutions are classified for the ambiguity of the law that regulates them because they contain many of the criteria they classify. s ignorance ", which made it difficult to manage and made it all the more unaware of society, The resulting disasters also include pollution, which poses a danger to the human person, especially if these institutions are present within the population group. In order to remedy these forms, planning, planning and running of GIS-classified enterprises has been proposed, which includes many important aspects that contribute to improving management and strategic planning, with the use of ARC GIS's most popular applications. GIS enables organizations to effectively analyze, store and manage geographical data, helping decision makers make informed decisions that have a forward-looking and thoughtful outlook, with rapid disaster response.

Résumé :

La raison de cette étude est la difficulté administrative à décider quelles institutions sont classées en raison de l’ambiguïté de la loi qui les réglemente, car elles contiennent de nombreux critères de classification. L’ignorance ", qui a rendu difficile sa gestion et l’a rendue d’autant plus inconsciente de la société, Les catastrophes qui en résultent incluent également la pollution, qui constitue un danger pour la personne humaine, surtout si ces institutions sont présentes au sein du groupe de population. Afin de remédier à ces formes, la planification, la planification et la gestion des entreprises classées SIG ont été proposées, qui comprend de nombreux aspects importants qui contribuent à améliorer la gestion et la planification stratégique, avec l’utilisation des applications les plus populaires d’ARC GIS. Les SIG permettent aux organisations d’analyser, de stocker et de gérer efficacement les données géographiques, aidant les décideurs à prendre des décisions éclairées qui ont une perspective prospective et réfléchie, avec une réponse rapide aux catastrophes.