الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة محمد بوضياف ـ المسيلة
معهد تسيير التقنيات الحضرية
قسم الهندسة الحضارية

مذكرة ماستر

تخصص : بيئة صحة و مدن خضراء

العنوان

الغابات الحضرية والشبه حضرية في المناطق الشبه جافة في إقليم الهضاب العليا و أهميتها
حالة الدراسة : مدينة بريكة

مذكرة مقدمة من أجل نيل شهادة الماستر 2

إعداد الطلبة : ـ شريط عادل
ـبن سعيد عبد الرزاق

تحت إشراف :
الدكتور بن عيسى فاتح توفيق

السنة الجامعية : 2023/2022

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Université Mohamed Boudiaf - M'sila
Vice Rectorat de la Formation Supérieure de Troisième Cycle, L'Habilitation Universitaire, la Recherche Scientifique et la Formation Supérieure de Post-Graduation

جامعة محمد بوضياف - المسيلة
نيابة مديرية الجامعة للتكوين العالي في الطور الثالث
والتأهيل الجامعي والبحث العلمي والتكوين العالي فيما بعد

تصريح شرفي

خاص بالإلتزام بقواعد النزاهة العلمية لإنجاز بحث

أنا الممضي أسفله

السيد:.....بتقريط عادل.....الصفة: أستاذ . باحث . باحث دائم.:.....طالب.....

الحامل لبطاقة التعريف الوطنية رقم.....198906019.....و الصادرة بتاريخ..2016/10/29.....

المسجل بكلية.....قسم.....

و المكلف بإنجاز أعمال بحث (مذكرة تخرج ,مذكرة ماستر, مذكرة ماجستير, أطروحة دكتوراه)

عنوانها.....

.....

أصرح بشرفي أني التزم بمراعاة المعايير العلمية و المنهجية و معايير الأخلاقياتالمهنية و النزاهة الأكاديمية المطلوبة في إنجاز البحث المذكور أعلاه.

التاريخ...2022/05/11.....

إمضاء المعني

الجمهوريـة الجزائرية الديمقراطية الشعبيـة
REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
وزارة التعليم العالي و البحث العلمـي
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Université Mohamed Boudiaf - M'sila
Vice Rectorat de la Formation Supérieure de Troisième Cycle, L'Habilitation Universitaire, la Recherche Scientifique et la Formation Supérieure de Post-Graduation

جامعة محمد بوضياف - المسيلة
نيابة مديرية الجامعة للتكوين العالي في الطور الثالث
والتأهيل الجامعي والبحث العلمي والتكوين العالي فيما بعد

تصريح شرفي

خاص بالإلتزام بقواعد النزاهة العلمية لإنجاز بحث

أنا الممضي أسفله

السيد:...بن سعيد عبد الرزاق.....الصفة: أستاذ . باحث . باحث دائم:.....طالب.....

الحامل لبطاقة التعريف الوطنية رقم.....و الصادرة بتاريخ...2019/07/23

المسجل بكلية...ع.ا.ح...قسم...هندسة حضرية...تخصص:...تهيئة عمرانية...سنة خصاء

و المكلف بإنجاز أعمال بحث (مذكرة تخرج ,مذكرة ماستر, مذكرة ماجستير, أطروحة دكتوراه)
عنوانها.....الجوانب الهندسية في المباني ذات الكفاءة في...

...استيعاب الضباب الجوي واكتسابها...جامعة الدراسة مدينة بريكة

أصرح بشرفي أني التزم بمراعاة المعايير العلمية و المنهجية و معايير الأخلاقياتالمهنية و النزاهة الأكاديمية المطلوبة في إنجاز البحث المذكور أعلاه.

التاريخ...2023/06/11...

إمضاء المعني

بسم الله الرحمن الرحيم

إهداء

بسم الله و الصلاة و السلام على رسول الله

خير الكلام ما اختصر الحروف وقل فيه التكلف وجمع بين الدلالة و عمق المعنى

إذ وجب أن تكون بداية أي إهداء قد يبدر عن إنسان بأن يستهله بأصل بدايته الذين هم أهل بيته و الأقرب لقلبه و الأدرى بوقع أي خطوة يخطوها في حياته وثقلها ومعناها.

إهداء خاص لأستاذنا الفاضل الدكتور '' بن عيسى توفيق '' الذي رافقنا في رحلة البحث بكل تواضع و عفوية و تقديم كل مساعدة وتأطير لازمين

نهديها طبعاً لأساتذتنا الأفاضل الذين جعلوا من رحلتنا في هذه المؤسسة مرحلة من العمر لا يندم الإنسان حين يعود فيتذكرها بعد حين.

إلى كل الهرم الوظيفي لمعهد تسيير التقنيات الحضرية من طاقم إداري و عمال ، على حفاوة الإستقبال و حسن المعاملة طوال فترة الدراسة

شكر وعرفان :

"الحمد للهرب العالمين الذي وفقنا لإنجاز هذا العمل"

إلى كل من ساعدنا في انجاز هذا العملنتقدم بخالص الشكر والعرفان

وبجزيل الشكر لأستاذنا المؤطر :الدكتور '' بن عيسى توفيق ''

على كل ما قدمه لنا من وقت ومساعدةلانجاز هذا العمل

و وجب أن نتشكركافةالأساتذة المحترمينوالطاقم الإداري وعمال معهد تسيير التقنيات الحضرية على حفاوة الإستقبال وحسن المعاملة

كما لا يفوتنا شكر زملائنا الأفاضل الذين رافقونا في هذه الرحلة

فهرس المحتويات

العنوان	الصفحة
البسملة	
إهداء	
شكر و عرفان	
فهرس المحتويات	
فهرس الجداول	
فهرس الصور	
فهرس الخرائط	
فهرس الأشكال	
الفصل التمهيدي : مدخل عام	
مقدمة	
الإشكالية	
الفرضيات	
أهداف الدراسة	
أسباب اختيار الموضوع	
منهجية البحث المستعملة	
هيكل المذكرة	
الفصل الأول : الزراعة الحضرية في المناطق العمرانية	
تمهيد	02
1- الزراعة الحضرية	
1-1 تعريف الزراعة الحضرية	02
1-2 وظائف الزراعة الحضرية	03
1-3 مردودية و استدامة الزراعة الحضرية	04
1-4 المساهمات المحتملة للزراعة الحضرية في الاستدامة الحضرية	04
2- الغابات في المناطق الحضرية وشبه الحضرية	05

2-1 تعريف الغابات	**05**
2-2 تعريف الغابة وفق ميثاق الأمم المتحدة (بشأن التغير المناخي)	**05**
2-3 تعريف المناطق الحضرية	**06**
2-4 تعريف المناطق الشبه حضرية	**06**
2-5 تعريف الغابة الحضرية والشبه حضرية	**06**
2-6 مفهوم الحراجة الحضرية	**07**
3- المعنى القانوني للغابة الحضرية	**08**
3-1 معنى الغابة	**08**
3-2 معنى الغابة الحضرية	**09**
3-3 تسيير الغابات الحضرية	**09**
3-4 استغلال الغابات الحضرية	**11**
3-5 الحماية الجزائرية للغابة الحضرية	**12**
4- خصائص الغابة الحضرية والشبه حضرية	**13**
5- وظائف الغابات الحضرية و الشبه حضرية	**13**
6-أهمية الغابات الحضرية والشبه حضرية	**14**
6-1 الأهمية البيئية والصحية	**14**
6-2 الأهمية الاجتماعية	**14**
6-3 الأهمية السياحية	**15**
6-4 الأهمية العمرانية	**15**
6-5 الأهمية الاقتصادية	**15**
7- الأنواع الرئيسية للغابات الحضرية	**15**
7-1 الغابات الحضرية الطبيعية	**15**
7-2 الغابات الحضرية المنشأة	**15**
7-3 الغابات الحضرية الإصلاحية	**15**
7-4 الغابات الحضرية الثقافية	**16**
7-5 الغابات الحضرية للشوارع	**16**
7-6 الحدائق العامة والمنتزهات	**16**

7-7 الغابات والمساحات المحاذية للمدن المُشجّرة	16
7-8 حدائق صغيرة وحدائق بأشجار	16
7-9 أشجار الشوارع والساحات العامة	16
7-10 المساحات الخضراء الأخرى مع الأشجار	16
8- معايير إنجاز الغابات الحضرية	16
8-1 ما يجب معرفته قبل إنشاء غابة حضرية	16
8-2 الخطوات الرئيسية لإنشاء غابة حضرية	17
8-3 التسلسلية المثالية للزراعة	18
8-4 طريقة مياواكي	19
8-5 التصميم الشامل للغابات الحضرية والشبه حضرية	21
الفصل الثاني : الغابات و استدامتها	
1- تعريف التنمية المستدامة	27
1-1 تعريف التنمية	28
2- خصائص التنمية المستدامة	29
3- أبعاد التنمية المستدامة	30
3-1 البعد الإقتصادي	30
3-2 البعد الإجتماعي	30
3-3 البعد البيئي	30
3-4 البعد المكاني	31
4- الغابات وأهداف التنمية المستدامة	31
4-1 الغابات الحضرية ودورها في تحسين الصحة	31
4-2 الغابات الحضرية و استعادة النظم البيئية	32
4-3 مساهمة الغابات الحضرية المستدامة في الاقتصادات الخضراء	33
4-4 تعزيز تأثير الغابات الحضرية والشبه الحضرية المستدامة	33
4-5 قدرة الغابات الحضرية والشبه حضرية على التكيف	34
5- استدامة الغابات الحضرية	34
5-1 الهدف 15 : الحياة في البر	35

2-5 الهدف 11 : المدن والتمعات المستدامة	35
3-5 مساهمة الغابات الحضرية في أهداف التنمية المستدامة	36
6- الإدارة المستدامة للغابات الحضرية والشبه حضرية	38
1-6 استراتيجيات التخطيط المستدام	39
2-6 استخدام الغابات الحضرية المستدامة لتعزيز واجهة الحضري-الريفي	39
3-6 تعزيز الشراكات والتعاون	39
7- السياسة الحالية والمستقبلية في إطار التنمية المستدامة في الجزائر	40
الفصل الثالث : الغابات في الهضاب العليا	
1- واقع الغابة في الجزائر	44
1-1 حجم الثروة الغابية وتوزيعها	44
1-2 أهم التشكيلات النباتية الموجودة في الغابة الجزائرية	45
2- أصناف المساحات الخضراء في الجزائر	45
2-1 الغابات	45
2-2 الأحزمة الخضراء	46
2-3 المساحات الفلاحية	46
2-4 المحميات الطبيعية	46
3- المعايير الكمية للمساحات الخضراء في المدينة الجزائرية	51
4- الهضاب العليا : خيار الهضاب العليا (خيار إستراتيجي)	52
5- الأدوات المحلية لتهيئة الإقليم وتنميته المستدامة	52
5-1 اختصاص الجماعات الإقليمية في حماية وترقية مناطق الهضاب العليا وئة السهوب	52
5-2 ترقية مناطق الهضاب	53
6- مشروع تهيئة الإقليم الجزائري	53
6- 1 توزيع برامج ئة الإقليم	54
6-2 مراحل سياسة ئة الإقليم	54
6-3 مشاريع الدعم	55
7- الأوساط العمرانية في المناطق شبه الجافة	55
7-1 تعريف المناطق الجافة وشبه الجافة	56

2-7 الأوساط العمرانية في المناطق شبه الجافة	**56**
3-7 أساسيات التخطيط العمراني في المناطق الجافة	**57**
خلاصة	**58**
الفصل الرابع : دراسة تحليلية لمنطقة الدراسة	
1- لمحة تاريخية عن مدينة بريكة	**60**
2- الدراسة الطبيعية	**61**
1-2 الموقع	**61**
2-2 الموضع	**63**
3-2 الشبكة الهيدروغرافية	**64**
4-2 الإنحدارات	**64**
5-2 الجيوتقنية	**66**
6-2 الخصائص المناخية	**67**
3- الدراسة السكانية لمدينة بريكة	**71**
1-3 مراحل التطور السكاني لمدينة بريكة	**71**
4- مراحل التطور العمراني للمدينة وعلاقته بنشأة المساحات الخضراء	**72**
5- وضعية المساحات الخضراء في مدينة بريكة	**74**
1-5 الحدائق العمومية	**74**
2-5 تطور نصيب الفرد حسب مراحل التطور السكاني	**75**
3-5 نسبة عجز قطاعات المدينة للحدائق العمومية	**76**
خلاصة	**78**
الفصل الخامس : دراسة إنجاز غابة حضرية و شبه حضرية في مدينة بريكة	
1- تقديم مناطق التدخل	**81**
1-1 المنطقة الأولى للتدخل	**81**
2-1 المنطقة الثانية للتدخل (ميدان سباق الخيل)	**81**
3-1 المنطقة الثالثة للتدخل	**83**
4-1 المنطقة الرابعة للتدخل : (محطة تصفية المياه بالمدينة)	**84**
2- اقتراحات مخطط التهيئة	**85**

2-1 تهيئة المنطقة الثانية ، ميدان سباق الخيل	**85**
2-2 تهيئة المنطقة الرابعة : (المنطقة المحاذية لمحطة تصفية المياه بالمدينة):	**86**
خاتمة	**87**
المصادر و المراجع	**88**

فهرس الجداول

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
01	المساهمات المحتملة للزراعة الحضرية في الاستدامة الحضرية	05
02	الجرائم و العقوبات في التشريع الجزائري	13
03	وظائف الغابات الحضرية	14
04	التسلسلية المثالية للزراعة	19
05	ارتباط الغابات الحضرية بأهداف التنمية المستدامة	37
06	توزيع الثروة الغابية في الجزائر	44
07	الجدول رقم : المحميات الطبيعية في الجزائر	51
08	التوزيع الشهري لدرجات الحرارة لبلدية بريكة (1966-2018)	67
09	التوزيع الشهري للأمطار لبلدية بريكة (1984-2013)	68
10	التوزيع الشهري لمتوسط سرعة الرياح (م/ثا)	68
11	التوزيع الشهري لمتوسط الرطوبة النسبية	69
12	التوزيع السنوي لساعات التشمس (1984-2018)	69
13	التوزيع الشهري لمية التبخر (1984-2018)	70
14	التوزيع الشهري لكمية تبخر النتح الحقيقي	70
15	التطور السكاني لمدينة بريكة (1954-2008)	71
16	مراحل التطور العمراني وعلاقته بنشأة المساحات الخضراء	73
17	ترتيب الحدائق العمومية بمدينة بريكة حسب تاريخ انجازها.	74
18	تطور نصيب الفرد حسب مراحل التطور السكاني	75
19	نصيب قطاعات المدينة من الحدائق العمومي	76
20	نسبة عجز قطاعات المدينة للحدائق العمومية	77

فهرس الصور

الرقم	عنوان الصورة	الصفحة
01	حديقة سنترال بارك ـ نيويورك	07
02	أحواض الترشيح الطبيعية	24
03	جمع الماء باستخدام الحدائق المطري	24
04	حوض مياه الأمطار	24
05	إعادة توجيه المياه ليتم جمعها و إعادة استخدامها لاحقا	24
06	الأماكن العامة المفتوحة الخضراء	25
07	الشبكات الخضراء و الأرصفة	25
08	الإطار 09 من منشور منظمة التغذية حول دور الغابات في العالم	57
11-10	مدينة بريكة (فترة الاستعمار)	60
12	منطقة التدخل رقم واحد (وسط مدسنة بريكة)	81
13	المنطقة الثانية للتدخل (ميدان سباق الخيل)	82
14	المنطقة الثالثة للتدخل	83
15	المنطقة الرابعة للتدخل	84
16	يئة المنطقة الثانية ، ميدان سباق الخيل	85
17	يئةالمنطقة الرابعة (المنطقة المحاذية لمحطة تصفية المياه بالمدينة)	86

فهرس الأشكال

الرقم	عنوان الشكل	الصفحة
01	وظائف الزراعة الحضرية	03
02	علاقة الغابات الحضرية بأهداف التنمية المستدامة	38

فهرس الخرائط

الرقم	عنوان الشكل	الصفحة
01	توزيع الغابات في الجزائر	44
02	الموقع الإداري لمدينة بريكة	62
03	وضع مدينة بريكة	63
04	الإنحدارات لمدينة بريكة	65
05	الخريطة رقم (05) خريطة جيو تقنية لبلدية بريكة	66

الفصـــــل التمـــــهيـدي

مدخل عام

مقدمة

تعتبر المدينة مؤسسة بشرية عمرانيةو مجالاً لسيرورة الحياة الذي وجب أن يكون منظما و مهيأ بشكل يلبي الإحتياجات المختلفة للإنسان و يوفر مختلف الطرق الحياتية ضمن وسط بيئي و اجتماعي و معيشي ملائم .

لطالما لعبت المدن دورا مهما في حياة التمعات الإنسانية لأنها تحقق الإنسجام الإجتماعي في كونها البيئة التي تحتضن كل فكرة رقي أو تطور على جميع الأصعدة ، لكن هذا الدور يتغير ظاهريا بتطور التمعات. حيث ساهم هذا التطور عبر الزمن في تغير بنيتها وشكلها ، لأن متطلبات الإنسان دائما في تزايد مستمر ،من سكن ،تجهيزات ،و مرافق ...الخ و بالمقابل يحتاج سكان المدن إلى مساحات أخرى تلعب دورا مهما في حياة الفرد والتمع قصد توفير الراحة والإطمئنان وكذا تحسين العلاقات بين الأفراد بعيدا عن اكتظاظ المدينة والتلوث الذي صاحب هذا التغير في مرفولوجية المدن

وتتمثل هذه المساحات في الحدائق و المتنزهات والساحات العمومية التي تعد المكان المفضل للحياة الإجتماعية للسكان ، ولعل أهم هذه المساحات، الأوساط الغابية الخضراء التي نجدها داخل أو خارج التجمعات السكانية ويغلب عليها العنصر النباتي، و تكون داخل المدينة مهيأة لاستعمالاتها الخاصة مثل الحدائق ، والغابات الحضرية التي تعتبر من أهم مرافق الترويح في حياة الإنسان و صحته عبر التاريخ.

و إن غياب الإهتمام بهذه الغابات الحضرية قد يؤدي مع الزمن إلي فقدان وظيفتها رغم الأهمية و الدور الفعال التي تلعبه داخل المدينة.أو خارجها ، حيث تعاني الغابات الحضرية بصفة خاصة في المدن الجزائرية من التدهور وغياب التهيئة والصيانة نتيجة إهمال هذه المساحات من طرف الهيئات المسؤولة عنها، وهذه ما انعكس سلبا على نوعية حياة سكان المدن في الجزائر،حيث أصبحوا يعيشون في مدن تخلوا من أماكن الراحة والترفيه و الإحتكاك مع الطبيعة.

و تعد الغابات الحضرية من بين أهم العناصر الطبيعية في الوسط الحضري، كما أنها تعد وسيلة من وسائل الحفاظ على البيئة الحضرية وجودة الحياة فيها باعتبارها عنصر بالغ الأهمية وإذا كانت المدينة تسعى إلى تحقيق عنصر الراحة والوقاية والتنزه لسكانها، فإن الغابات الحضرية و الشبه حضرية

تعتبر رئة للمدينة وهي المال الوحيد لتوفير التسلية والترفيه في المحيط العمراني، وهي أيضا من أهم عناصر وتطور وتحسن الإطار المعيشي للمواطن أو الساكن إلى جانب العنصر الجمالي الذي تؤثر به على المدن دون أن ننسى الفوائد البيئية لها.

الإشكالية

تأتي فكرة « الغابات الحضرية و الشبه حضرية » لتكون نقطة التقاء اثنين من التحديات الكبرى التي تواجهها الجزائر، هما الحفاظ على البيئة في سياق التوسع الحضري المستمر و الغير منتظم ، وإدارة هذا التوسع بما يتماشى وآفاق التنمية في البلاد ، وبما أن العديد من المدن الجزائرية تتجه إلى التوسع الحضري بشكل كبير، والذي صاحبه التغير المناخي الملحوظ حيث صارت المناطق شبه الجافة أكثر جفافا. فإما متابعة العمل بالنحو المعتاد و الذي من شأنه أن يزيد من تدهور الحال ، أو اتخاذ إجراء حاسم للوصول إلى أوساط معيشية أكثر استدامة.

تعتبر مدينة بريكة من المدن الجزائرية التي تعاني من نقص في المساحات الخضراء على غرار قرينالها من منطقة الهضاب العليا وهذا راجع الى أنها منطقة ذات حساسية كبيرة لوجودها على خط النار اذ تجلت فيها مظاهر التغير المناخ و التصحر التي أثرت سلبا على بيئتها و طبيعتها الخضراء.

وأما تلك الموجودة, فهي معدودة أغلبها في مركز المدينة ولكنها تعاني من إهمال واضح من طرف السلطات في ظل أزمة التغير المناخي و ارتفاع درجات الحرارة ، بالرغم من أنها تعتبر المتنفس الوحيد للسكان في ظل نقص هذا النوع من الفضاءات خاصة إذا تعلق الأمر بالمناطق شبه الجافة ، اما بالنسبة للغابات الحضرية فهي منعدمة سواءاً داخل المدينة أو في محيطها .

و يمكن لإنشاء غابات حضرية جديدة وكذا تعزيزها بإعادة بعث المساحات الموجودة و تحسين حالتها أن يلعب دورا مهما في النهوض بنوعية حياة سكان المدينة على جميع الأصعدة و حتى سكان المدن المجاورة، وذلك من خلال بعث مشاريع ذات طابع أخضر ينطوي على أهداف تنموية من شأنها تحسين واقع هذه المدينة.

على هذا الأساس تم طرح التسائل التالي:

هل يمكن للغابات الحضرية كمشروع جديد مستدام يبعث على مستوى مدن إقليم الهضاب العليا ذات المناخ الجاف و شبه الجاف أن يحسن من واقع هذا الاقليم ومدنه على البيئة الحضري لمدينة بريكة ؟

الفرضيات

تم طرح فرضيتين أساسييتين لموضوع الدراسة

الفرضية الأولى:

الغابات من أهم الوحدات الخضراء التي بإمكانها أن توفر أكبر خدمة للسكان حيث تعمل على تحقيق عنصر الراحة والوقاية والتنزه للمدينة ، كما تعد مجالا حيوياً في المحيط العمراني.

الفرضية الثانية:

تعد الغابة الحضرية رئة خضراء للمدن التي تحتويها وتكمن أهميتها في المساهمة في تحسين الإطار المعيشي المحيط بالمواطنين و على مختلف المجالات البيئة الصحية و الإجتماعية و الاقتصادية و العمرانية .

أهداف الدراسة

- تسليط الضوء على ماهية الغابات الحضرية و الشبه الحضرية و دورها في تحسين الواقع المعيشي للمدن .
- تبيين دور الغابات الحضرية في تعزيز التواصل بين الممارسين والعلماء وصانعي القرار المهتمين بالجوانب البيئية وكذا المجتمع المدني في هذه المناطق .
- كيف تدعم الغابات الحضرية استراتيجيات التكيف مع تغير المناخ والتخفيف من حدته ، كما يمكنها أن تخلق فرصاً ترفيهية وثقافية واجتماعية.
- تعمل الجهود المبذولة على التفاعل مع المجتمعات وإشراكها في تنفيذ أنشطة الحراجة الحضرية
- محاولة إثراء البحث العلمي بمزيد من المعلومات لندرة الدراسات والأبحاث التي تطرقت إليها و خاصة في المناطق شبه الجافة .

أسباب اختيار الموضوع

من الأسباب التي دفعتنا لاختيار هذا الموضوع هو أهمية الغابات الحضرية والدور الفعال الذي تلعبه في التوازن الحضري داخل المدينة ، وكذا الفوائد العامة التي تعود على البيئة والإنسان و التنمية الأمر الذي دفعنا للإهتمام بهذا المجال خاصة وأن واقع الغابات الحضرية و المساحات الخضراء عموماً في أغلب المدن الجزائرية في تدهور مستمر و أصبح في خطر رغم جملة القوانين التي تنص على أهميتها و واجب المحافظة عليها، إلا أن الواقع المعاش و الإهمال يقول عكس ذلك ، فمن خلال هذا الموضوع أردنا تسليط الضوء على أهمية هذه الفضاءات ومدى تأثيرها على المجال الحضري داخل المدن و مدينة بريكة خاصة التي تفتقر تماماً لمثل هذه المساحات ، باعتبار أنها من المدن الواقعة في منطقة شبه جافة والتي ازدادت جفافاً مع التغير المناخي الذي بدأت معالمه تبدو جلية في مختلف أرجاء الجزائر و في هذه المناطق خاصة

منهجية البحث المستعملة

اعتمدنا في البحث على المنهج الوصفي التحليلي وفق المراحل التالية :

1-مرحلة البحث النظري : بعد اختيار موضوع الدراسة ومجال البحث ،قمنا بالإطلاع على مختلف المصادر المتوفرة من كتب ، مقالات ، مذكرات ، محاضرات ، مواقع انترنت ..... . و التي لها علاقة مباشرة أو غير مباشرة بموضوعنا حيث تغطي مختلف جوانب الغابة الحضرية و الشبه حضرية من كل النواحي وذلك لأجل جمع المعلومات النظرية اللازمة من تعاريف ، أهمية ، دور، أصناف.....

2-مرحلة البحث الميداني:تعتبر هذه المرحلة مرحلة استكشافية و أساسية في رحلة البحث ، حيث كانت فترة التربص ذات فائدة مباشرة على موضوع المذكرة من حيث الإحتكاك بمجال الدراسة و الإطلاع على حيثيات مادة البحث ومعرفة مكوناتها بدقة ، أين كانت لنا فرصة التواصل بمؤسسة محافظة الغابات لكل من ولايتي المسيلة و تلمسان و التي مدت لنا يد العون في بعض المعلومات المهمة التي تعنى مباشرة بمجال البحث.

3- **المرحلة الثالثة** :في هذه المرحلةقمنا بتجميع المعطيات المتحصل عليها و فرزها و إسقاطها في جداول وخرائط وأشكال ،اعتماداً على المنهج الوصفي التحليلي .

4-**المرحلة الرابعة** : و بالاعتماد على مبادئ التحليل و القياس و الاسقاط خلصنا في هذه الدراسة الى إيجاد حلول تصميمية مقترحة تخص مدينة بريكة للنهوض بقطاعاتها الخضراء .

هيكلة المذكرة: جاء هيكل المذكرة كالآتي :

- **الفصل التمهيدي** : مدخل عام
- **الفصل الأول** : الزراعة الحضرية في المناطق العمرانية
- **الفصل الثاني** :الغابات واستدامتها
- **الفصل الثالث** : الغابات في الهضاب العليا
- **الفصل الرابع** : دراسة تحليلة لمنطقة الدراسة
- **الفصل الخامس** :دراسة إنجاز غابة حضرية و شبه حضرية في مدينة بريكة
- **خاتمة**

الفصل الأول :

الزراعة الحضرية في المناطق العمرانية

تمهيد :

تعيش العديد من المدن والمناطق العمرانية حول العالم تحت ضغط التطور الحضري المتسارع وتزايد الكثافة السكانية. وفي ظل هذه الأوضاع، أصبحت المساحات الخضراء في المناطق العمرانية تلعب دورًا حيويًا في تعزيز جودة الحياة والاستدامة البيئية لهذه التجمعات المزدحمة.

تتمتع المساحات الخضراء، سواء كانت حدائق عامة أو منتزهات أو حتى الأشجار والنباتات المزروعة في الشوارع والمناطق المحيطة بالمباني، بقدرة فريدة على تحسين البيئة العمرانية. فهي ليست مجرد تجمعات من النباتات، بل هي ملاذ للأنواع الحيوية ومراجع طبيعية في بيئة مدنية متجددة ونشطة.

إن العمران هو ذلك التنظيم المثالي الذي يهدف إلى إعطاء نظام معين للمدينة ، كون هذا الأخير يعبر عن اللاتنظيم و اللاتوازن من ناحية الوظيفة للمجال ،كما تعبر كلمة العمران عن ظاهرة التوسع المستمر الذي تشهده المدينة بشكل متواصل. تعتبر المناطق العمرانية مناطق تطورت ونمت بشكل كبير بفعل النشاط البشري، وتتميز بتواجد التجمعات السكانية والمباني التجارية والصناعية والبنية التحتية اللازمة لحياة السكان مثل الطرق والمدارس والمستشفيات والمراكز التجارية و المطارات. حيث تعتبر هذه المناطق قلب الحضر ومركزًا للنشاط الاقتصادي والاجتماعي.

1. الزراعة الحضرية :

1.1 تعريف الزراعة الحضرية:[1]ترتبط الزراعة الحضرية ارتباطا مباشرا بالمدينة فيصعب إيجاد تعريف موحد بين مختلف الأطراف الفاعلين في المدينة، فقد جمع الباحث "Mougeot" تسعة تعاريف مختلفة للزراعة الحضرية وبعد تحليلها وتصنيفها خلص إلى التعريف التالي:

1مجلة الاقتصاد الصناعي . العدد 12 (1) جوان 2017 . الصفحة 619 .

2 موقع (www.fao.org)

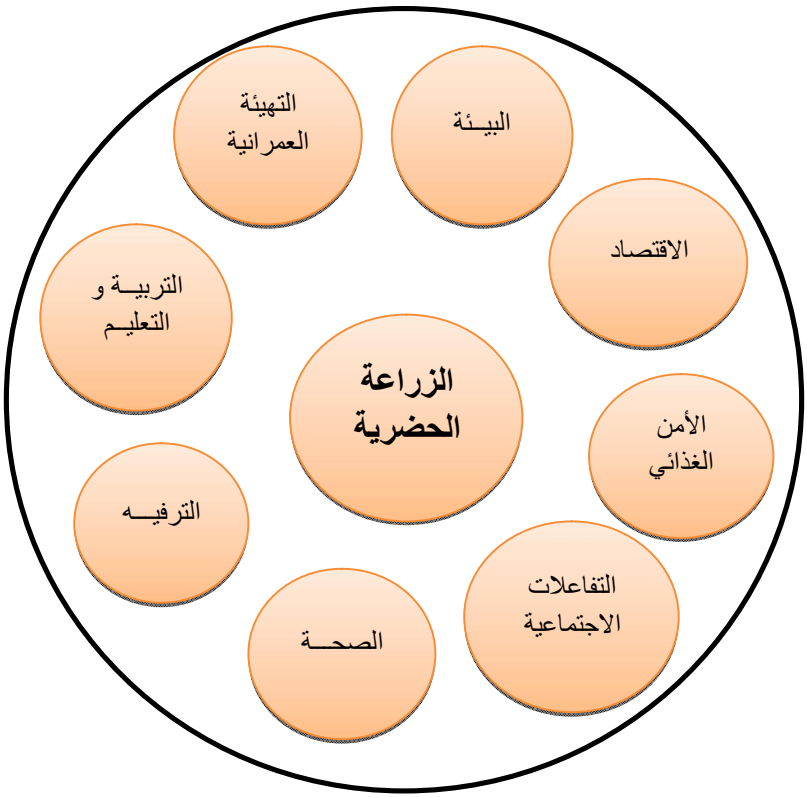
"الزراعة الحضرية هي صناعة (فعل) تقع داخل المدينة أو على أطرافها وتكون في المدينة الصغيرة أو الميتروبولية، حيث تعمل على تطوير وتحويل وتوزيع مختلف المنتجات الغذائية وغير الغذائية، كما تركز بشكل كبير على إعادة استعمال الموارد البشرية والمادية المتاحة، وبالتالي توفير هذه المواد إلى حد كبير في المناطق الحضرية"

وعرفت**منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو)** الزراعة الحضرية بأنها :

"قطاع يعنى بإنتاج الغذاء وتسويقه في الغالب تلبية للاحتياجات اليومية للمستهلكين داخل البلدة أو المدينة أو العاصمة، والذي يكون على أراض ومصادر مياه متفرقة في أنحاء المنطقة الحضرية وشبه الحضرية، وتستعين بأساليب إنتاج كثيف، وتستخدم الموارد الطبيعية وفضلات المناطق الحضرية، وتعيد استخدامهما لإنتاج محاصيل متنوعة وتربية الماشية "

2.1 وظائف الزراعة الحضرية :

باختصار تعتبر وظائف الوزراعة الحضارية متعدد كثيرا لانها تشمل عدة جوانب :



الشكل رقم 01 : وظائف الزراعة الحضرية

3.1مردودية و استدامة الزراعة الحضرية :

"في جميع أنحاء العالم بدى الاهتمام المتزايد بقضية التنمية المستدامة، وذلك من خلال تكثيف الاجتماعات والاتفاقات الدولية لذا الشأن، مثل جدول الأعمال 21 في عام 1992، ومؤتمر القمة للأمم المتحدة في مدينة اسطنبول بتركيا سنة 1996، وفي مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة الذي عقد في جوهانسبرغ سنة 2002 وترددت أيضا قضايا الاستدامة الحضرية في الأهداف الإنمائية للألفية على نحو متزايد، وباعتبار أن الزراعة الحضرية تكون في المدينة فهي بذلك جزء لا يتجزأ من النظام الحضري.

والسؤال هنا عن ما إذا كانت الزراعة الحضرية تسهم في استدامة المدينة أم لا؟ وخاصة مع التنافس على الحيز الحضري من الوظائف الاقتصادية والسياسية. والاستدامة في جوهرها تشير إلى قدرة شيئ ما ليدوم مع مرور الوقت، ومن ذلك فاستدامة المدينة تعني أساسا قدرتها على الاستمرار في المستقبل، أي تحقيق الدعامات الثلاثة للاستدامة، حيث يجب أن تكون مربحة ومجدية اقتصاديا سليمة بيئيا، وعادلة اجتماعيا وثقافيا. "2

4.1 المساهمات المحتملة للزراعة الحضرية في الاستدامة الحضرية :

المساهمة البيئية	المساهمة الاقتصادية	المساهمة الجتماعية	المساهمة الثقافية
استخدام مياه الامطار و إعادة استخدام المياه الرمادية	تمنية و تنويع الاقتصادات المحلية	تخفيف حدة الفقر في المناطق الحضرية	الصلة الثقافية بالممراسات التقليدية و المعارف المحلية
تعزيز المناطق الخظراء في بيئة مبينة و الخدمات البيئية المرتبطة بها	تخفيض تكلفة النفايات الصلبة و التخلص من مياه الصرف الصحي او إعادة معالجتها	بناء مجتمع و تمكينه, التنوع الاجتماعي , الادماج الاجتماعي	الحفاظ على أنظمة انتاج الأجداد
التثقيف البيئي و التوعية	خفض تكاليف الغذاء	الجماليات في المساحات المفتوحة, حدئق منتجة	الحفاظ على الهوية و الثقافة الغذائية
الحد من استخدام الطاقة و انبعاثات غازات	الاستخدام الفعال و الإنتاجي للقطع الشاغرة	توفير المساحات الترفيهية, الرفاهية	المحافظة على الممارسات الثقافية و التقاليد البيئية

2مجلة الاقتصاد الصناعي . العدد 12 (1) جوان 2017 . الصفحة 624 .

الاحتباس الحراري	و الصغيرة من الأراضي الحضرية	الشخصية,	التي يمكن ان تأثر على القيم و المؤسسات
المساهمة البيئية	المساهمة الاقتصادية	المساهمة الجتماعية	المساهمة الثقافية
المساهمة في الحفاظ على التنوع البيولوجي المحلي. انشاء الاحزمة الخضراء و المناطق العازلة	اجتماع أصحاب المصلحة الاقتصاديين	توعية سكان الحضر بالعملية الطبيعية وطريقة زراعة الأغذية و تجهيزها ونقلها	اعتبار المزارع الحضرية وحدة ثقافية وليس فقط كيان منتج
الإنتاج النظيف, استخدام قليل او معدوم للكيماويات الزراعية	التأثير على توليد العمالة ودخل الاسرة	مراعات الأجيال الحضارية و الريفية في الحاضر و المستقبل	الحفاظ على الممارسات التقليدية في مجال الطهي و الطب

جدول رقم 1 المساهمات المحتملة للزراعة الحضرية في الاستدامة الحضرية

2. الغابات في المناطق الحضرية وشبه الحضرية :

1.2 تعريف الغابات :

"إن كلمة الغابة التي تقابلها بالفرنسية **forêt**مصطلح مستمد في اللاتينية من كلمة "foris" والتي تعني ما هو في الخارج، والتي اعتبرت دائما كعالم منعزل2، تم تقديم واقتراح العديد من التعريفات بشأنها من أطراف مختلفة، ويختلف التعريف باختلاف وجهات نظر واعتقادات ومصالح الأطراف، وكذالك تنوع الغابات والأنظمة الايكولوجية للغابات في العالم. "4

2.2 تعريف الغابة وفق ميثاق الأمم المتحدة (بشأن التغير المناخي) :

عرف ميثاق الأمم المتحدة بشأن التغير المناخي (UNFCCC) الغابة على النحو التالي: "أرض لا تقل مساحتها عن 0.5 إلى 1 هكتار يعلوها غطاء شجري تاجي أو ما يكافئ ذلك من مخزون أشجار تزيد نسبتها عن 10 إلى 30 ، والتي لها احتمالية الوصول إلى علو قدره 2 إلى 5 متر عند النضج في الموقع.

2حريرش حكيمة، "الضبط الإداري الغابي في الترشريع الزاارري"، مجلة المفكر، العدد 16 ،جامعة بسكرة، الجزائر، 2017 ،ص 517.

وقد تكون الغابة مشكلة من تكوينات حرجية مغلقة حيث تكون الأشجار والشجيرات من مختلف الأطوال مغطية لنسبة عالية من الأرض، وقد تكون غابة مفتوحة والكائنات الطبيعية اليافعة وجميع المزروعات التي ستصل

كثافة تغطيتها التاجية إلى نسبة 10 إلى 30%، أو علو من 2 إلى 5 متر تندرج تحت مسمى الغابة، وكذلك المساحات التي تشكل في الأساس جزءا من مساحة الغابة، ولكنها غير مشجرة مؤقتا إما نتيجة لتدخلات بشرية مثل الحصاد، أو لأسباب طبيعية، والتي يتوقع لها أن تتحول إلى غابة".3

2-3 تعريف المناطق الحضرية :

المناطق الحضرية هي المناطق المأهولة بالسكان التي تتميز بتراكم البنية التحتية والأنشطة الاقتصادية والتجارية والثقافية والاجتماعية. تتضمن المناطق الحضرية المدن والمدن الصغيرة والقرى الكبيرة والمناطق السكنية المتراصة. تتميز هذه المناطق بتكامل الخدمات والمرافق العامة، مثل الطرق والمدارس والمستشفيات والمتاجر والمطاعم، بالإضافة إلى توفر الفرص الوظيفية والثقافية. حيث تتميز المناطق الحضرية بتنوعها الثقافي والاجتماعي والاقتصادي.كذلك نجد أن المناطق الحضرية تواجه تحديات مثل زيادة الاحتياجات البيئية والاجتماعية، وتلوث الهواء والمياه، واكتظاظ السكان، وازدحام المرور.

2-4 تعريف المناطق الشبه حضرية :

المناطق الشبه حضرية هي المناطق التي تكون على الحافة الحضرية أو في المناطق المحيطة بالمناطق الحضرية الرئيسية. تتميز هذه المناطق بمزيج من العناصر الحضرية والريفية، حيث يمكن أن تتواجد المباني السكنية والتجارية والصناعية إلى جانب المساحات الخضراء والأراضي الزراعية.

التنوع : تتنوع المناطق الشبه حضرية في حجمها ومستوى التطور العمراني. قد تشمل التجمعات السكنية الصغيرة والقرى التي تتواجد في ظل وجود المدن الكبيرة. قد تكون هذه المناطق تجمعات للسكان الذين يعملون في المدن ويعيشون في المناطق المحيطة بها.

توفر المناطق الشبه حضرية توازنًا بين العناصر الحضرية والطبيعية، وتشكل نقطة انتقالية بين الحياة الحضرية والريفية. قد تواجه هذه المناطق التحديات المتعلقة بالتنمية المستدامة وتوفير البنية التحتية والخدمات العامة للسكان.

2-5 تعريف الغابة الحضرية والشبه حضرية :

عندما نتخيل "غابة حضرية" ، ما الذي نفكر فيه؟ للأشجار في حاويات موضوعة على الأرصفة؟ لتخريب الغابات؟ إلى الساحات الخلفية التي تصطف على جانبيها الأشجار؟ في عام 1974 ، عرّف Jorgensen الغابات الحضرية بأنها "مجال متخصص في علم الغابات هدفه زراعة وإدارة الأشجار لمساهمتها الحالية والمستقبلية في الرفاه الفسيولوجي والاجتماعي والاقتصادي للمجتمع الحضري. وتشتمل هذه المساهمة على الفوائد البيئية والأنشطة الترفيهية وأشجار المرافق العامة.

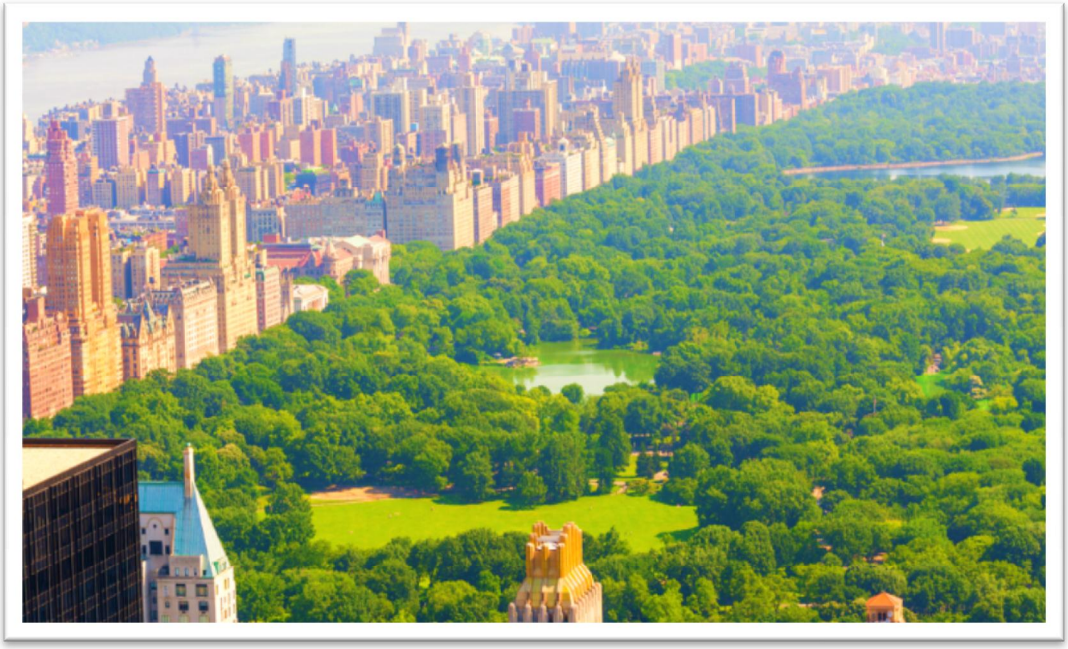
1 3ميثاق الأمم المتحدة بشأن التغير المناخي (UNFCCC).

2 4الحماية القانونية للغابات في االتفاقيات الدولية والتشريع الوطني أطروحة تخرج دكتوراه دباب فراح أمال ـ جامعة سيدي بلعباس

2-6مفهوم الحراجة الحضرية :

يذهب (Deneke 1993) إلى أبعد من ذلك في التعريف:

"الحراجة الحضرية هي التخطيط المستدام والغرس والحماية والصيانة والعناية بالأشجار والغابات والمساحات الخضراء والموارد ذات الصلة في المدن والتمعات. وفوائد الصحة العامة للناس. يشمل هذا التعريف الحفاظ على الأشجار والغطاء الحرجي مع توسع السكان في المناطق الريفية المحيطة واستصلاح المناطق ذات القيمة في البيئة الحضرية بعد البناء. تشكل الواجهة المتوسعة بين المناطق الحضرية والريفية مخاوف تتعلق بالبيئة والصحة العامة والسلامة ، ولكنها توفر أيضًا فرصًا لتكوين روابط تعليمية وبيئية بين سكان الحضر وطبيعة التمع. بالإضافة إلى ذلك ، تشمل الحراجة الحضرية التمعية تعزيز مشاركة المواطنين ودعمهم للاستثمار في برامج دائمة وطويلة الأجل لغرس الأشجار وحمايتها ورعايتها "1993) .Deneke.F). الحراجة الحضرية في أمريكا الشمالية: نحو تحقيق منظور النظام البيئي العالمي ، ص 4-4.8



الصورة (1) : حديقة سنترال بارك - نيويورك

3- المعنى القانوني للغابة الحضرية :

لتعريف الغابة الحضرية لزم التعرف على معنى الغابة أولا ثم التطرق الى معرفة الغابة الحضرية

3-1 معنى الغابة :

3 Deneke.F. 1993 4. الحراجة الحضرية في أمريكا الشمالية: نحو تحقيق منظور النظام البيئي العالمي ، ص 4-8.

3-1-1 في ظل الفانون 12-84 :جاء في هذا القانون المتعلق بالنظام العام للغابات في المادة 8 منه :يقصد بالغابة جميع الأراضي المغطاة بأنواع غابية على شكل تجمعات غابية في حالة عادية ،كما نصت المادة 09 من نفس القانون على تعريف التجمعات الغابية ب : يقصد بالتجمعات الغابية في حالة تادية كل تجمع يحتوي على الأقل :

-100 شجرة في الهكتار الواحد في حالة نضج في المناطق الجافة و شبه الجافة
-300 شجرة في الهكتار الواحد في حالة نضج في المناطق الرطبة و شبه الرطبة
هنا المشرع في إطار تحديجه للقوائم التقنية للغابات اعتمد على معيارين أساسيين هما
-المعيار الجغرافي : الذي يحدد المنطقة الجغرافية التي تتواجد فيها الحد الأدنى من الأشجار
-المعيار العددي الكمي : الذي يحدد العدد الأدنى للأشجار في الهكتار الواحد

3-1-2 في ظل القانون 90-25 :أدرج القانون 90-25 المتعلق بالتوجيه العقاري الأراضي الغابية ضمن القوائم التقنية للأملاك العقارية ة على هذا الأساس عرفتها المادة 13 منه : بأنها كل أرض تغطيها غابة في شكل نباتات تفوق كثافتها 300 شجرة في الهكتار الواحج في المناطق الرطبة و شبه الرطبة ،و 100 شجرة في الهكتار الواحد في المناكق القاحلة و شبه القاحلة على أن تمتد مساحتها الكلية إلى ما فوق 10 هكتارات متصلة

اعتمد المشرع هنا على المعيارين السابقين اللذين جاء بهما القانون 12-84 مع إضافة معيار ثالث يكتسي أهمية بالغة و الذي يتمثل في امتداد المساحة الكلية إلى ما يفوق 10 هكتارات متصلة .

3-1-3 في ظل المرسوم التنفيذي 115-2000 : لم يستقر المشرع على التعريف السابق للغابة ، بل ادرج تعريفاً آخر ف المرسوم التنفيذي 2000-115 المحدد لقواعد مسح الأراضي الغابية الوطنية حيث نصت المادة 4 منه على أن :

يقصد وفقا لاحكام المادتين 13 و 14 من القانون 90-25 المؤرخ في 18 نوفمبر 1990 و أحكام المادة 11 من القانون 84 -12 المؤرخ في 23 يونيو 1984 المذكورين أعلاه :
الغابة : كل أرض تغطيها تغطيها أحراش تتشكل من غابة او أكثر إما في حالتها الطبيعية او بفعل تشجير او إعادة تشجير ، على مساحة تفوق 10 هكتارات متصلة .

3-2 معنى الغابة الحضرية :

3-2-1 في ظل القانون 90-25 : إن قلة الاهتمام بالبيئة في تشريعات و ادرات التهيئة و التعمير الجزائري انعكس على المساحات الخصراء التي هي الأقل عناية لغياب القوانين و النظم التي تضبط و تحدد انواتعها و

معاييرها و القانون 90-25 المتعلق بالتهيئة و التعمير ، لم يعط تعريفا واضحا و محددا للغابة الحضرية و إنما أشار إليها فقط كصنف من المساحات الخضراء في المادة 20 منها ، حيث نصت على أن : تشمل القطاعات المعمرة كل الأراضي ... كالمساحات الخضراء و الأراضي و الفسحات الحرة و الغابات الحضرية الموجهة إلى خدمة هذه البنايات التمعة.

3-2-2 في ظل القانون 07-06:أدرج القانون المتعلق بتسيير المساحات الخضراء الغابة الحضرية كصنف من أصناف المساحات الخضرا ء في المادة 04 التي تنص على أن : الغابة الحضرية تحتوي على المشاجر و مجموعات من الأشجار وكذا كل منطقة حضرية مشجرة بما فيها الأحزمة الخضراء.

فالغابة الحضرية منطقة أو جزء من منطقة تمثل أهمية سياحية و ترفيهية تحتوي على المشاجر و مجموعات من الأشجار ، وكذا كل منطقة حضرية مشجرة بما فيها الأحزمة الخضراء .

3-3تسيير الغابات الحضرية :

الهيئات المسؤولة عن تسيير الغابات الحضرية في الجزائر هي:

- محافظة الغابات حسب قانون الغابات رقم 84-12، فهي تحمي الغابة من كل الظواهر والمشكلات المتعلقة بالأشجار
- البلدية حسب قانون المساحات الخضراء رقم 06-07، حيث تشرف على عملية التنظيف و التهيئة
- مديرية البيئة

3-3-1مخططات تسيير الغابة الحضرية :

التسيير هو عملية متميزة تتكون من التخطيط والتوجيه والرقابة، تنجز لتحديد وتحقيق الأهداف عن طريق استخدام القوى البشرية وموارد أخرى، فهو تنسيق الجهود المختلفة قصد الوصول إلى الأهداف والمخططات المراد تحقيقها وهو ما نصت عليه المادة (26) من القانون (07-06) بـ:

مخطط تسيير المساحات الخضراء ملف تقني يحتوي على مجموعة تدابير التسيير والصيانة والاستعمال وكذا جميع التعليمات الخاصة لحماية المساحة الخضراء المعنية والمحافظة عليها قصد ضمان استدامتها .

3-3-2محتوى مخطط تسيير الغابة الحضرية والمصادقة عليه :

تطبيقا لأحكام نص المادة (26) فقرة (02) يتم تحديد محتوى مخطط تسيير المساحات الخضراء وكيفيات إعداده والمصادقة عليه وتنفيذه، حسب الصنف المنتمي إليه المساحة الخضراء عن طريق التنظيم.

حيث تم صدور المرسوم التنفيذي رقم (09-147) المؤرخ في 2 مايو 2009، والذي يحدد محتوى مخطط تسيير المساحات الخضراء وكيفيات إعداده والمصادقة عليه وتنفيذه. يتم تحديد محتوى مخططات تسيير الغابة الحضرية، بموجب قرار من الوزير المكلف بالغابات.

كما أن المادة (03) من المرسوم التنفيذي نفسه، تحدد في جميع الحالات مخططات تسيير المساحات الخضراء كما يأتي:

. تعيين المساحة الخضراء المعنية وطبيعتها القانونية؛ بعد القيام بكل إجراءات التصنيف المنصوص عليها قانونا وبصدور قرار التصنيف من طرف الوزير المكلف بالغابات فإنه يتم بالموازاة مع التصنيف وضع مخطط لتسييرالغابة الحضرية.

. الوضعية المادية والبيولوجية للمساحة الخضراء المعنية .

. تدابير الصيانة المطلوبة وأعمالها .

. برنامج التدخل على المديين القصير والمتوسط .

. وضع خريطة للمساحات الخضراء عند الاقتضاء.

. ويتم إعداد مخططات تسيير المساحات الخضراء لمدة 5 سنوات وبعد انتهاء هذا الأجل، يعاد إعداد هذه المخططات .

3-3-3الهدف من تهيئة وتسيير المساحات الخضراء في الجزائر:

الهدف من التسيير المساحات الخضراء حسب المادة 02 من القانون الجزائري المتعلق بتسيير المساحات الخضراء و حمايتها وتنميتها هو :

- تحسين الإطار المعيشي.
- صيانة وتحسين نوعية المساحات الخضراء الموجودة.
- ترقية وتوسيع المساحات الخضراء .
- إلزامية إدراج المساحات الخضراء في كل مشروع بناء تتكفل بها الدراسات الحضرية و المعمارية ،العمومية والخاصة.

-ومنه توفر الإطار القانوني المتعلق بتسيير المساحات الخضراء بصفة عامة والغابات الحضرية بصفة خاصة، يؤكد اهتمام الدولة الجزائرية بالنهوض بواقع هذا النوع من المجالات الحضرية،نظرا للدور المهم الذي تلعبه في تحسين الصورة الحضرية للمدينة الجزائرية وفي نفس الوقت تحسين نوعية حياة السكان في هذه المدن.

3-4استغلال الغابات الحضرية:

يعتبر استغلال الغابات كآلية علاجية لحمايتها عن طريق تثمينها وتطويرها الشيء الذي يعيد لها الاعتبار ويزيد من مردوديتها، وهذا بلا شك يساهم في المحافظة عليها. وتطبيقا لنص المادة (35) من القانون (12.84) المتعلق بالنظام العام للغابات المؤرخ في 17 يونيو 1984 ، يمثل كل من المرسوم التنفيذي رقم (01-87) المتضمن تحديد شروط وكيفيات الترخيص بالاستغلال ، والمرسوم التنفيذي (06-368) المحدد للنظام القانوني لرخصة استغلال غابات الاستجمام وكذا شروط وكيفيات منحها النظام القانوني العام لاستغلال الغابات.

3-4-1 إجراءات الحصول على ترخيص استغلال الغابات الحضرية :

تتم عملية حجز المساحات المعنية الواقعة في الأملاك الغابية الوطنية المخصصة للاستصلاح على أساس مقاييس تقنية اقتصادية ومقاييس حماية الوسط وتثبت حدودها بقرار من الوزير المكلف بالغابات وبناء على اقتراح من إدارة الغابات، ويتم تحرير طلب ترخيص الاستغلال لدى إدارة الغابات المختصة إقليميا ، أين تؤسس بعدها لجنة لفحص هذه الطلبات وتحدد تشكيلتها وسيرها بمقتضى قرار مشترك بين الوزير المكلف بالمالية والوزير المكلف بالفلاحة وتشتمل الملفات على طلب المعني، بطاقة تعيين القطعة الواجب استصلاحها ومحضر مجموع الأعمال الواجب القيام بها وآجالها.

3-4-2 النظام القانوني للغابة الحضرية في التشريع الجزائري :

تطبيقا لنص المادة (35) فقرة 04 من القانون (84.12) صدر المرسوم التنفيذي (06-368) المؤرخ في 19 أكتوبر 2006 ، المحدد للنظام القانوني لرخصة استغلال غابات الاستجمام وكذا شروط وكيفيات منحها ، وقد جاء هذا المرسوم في 26 مادة تنظم نوع جديد من الاستغلال.

قبل أن نتطرق إلى تعريف رخصة استغلال غابات الاستجمام، وجب أولا تعريف غابة الاستجمام، حيث عرفها المرسوم التنفيذي (06-368) في المادة (02) منه:

"غابة الاستجمام هي كل غابة أو جزء من غابة أو أية تشكيلة غابية طبيعية كانت أو مشجرة، مهيأة أو ستهيأ ، تابعة للأملاك الوطنية ومخصصة للاستجمام والراحة والتسلية والسياحة البيئية".

3-4-3 تعريف رخصة استغلال غابات الاستجمام :

تعد رخصة استغلال غابات الاستجمام عقد إداري، خاضع للنظام العام للغابات المادة (04) منه التي جاء فيها: "يخضع استغلال غابات الاستجمام للنظام العام للغابات... " أي للقانون (84.12)، المتضمن النظام العام للغابات .

3-4-4 منح رخصة استغلال غابات الاستجمام :يتم دراسة ملف المرشحين واختيار المستفيد لمنحه رخصة الاستغلال من طرف اللجنة الولائية ويتم انتقاء المستفيد بناء على التقييم الذي يشمل 100 نقطة بناءا على المعايير الخمسة الآتية :

-تصميم المنشأة المقترحة

-تكلفة الاستثمار

-طبيعة المواد المستعملة

-إحداث مناصب شغل

-والخبرة في النشاط المطلوب

3-5الحماية الجزائرية للغابة الحضرية :

لم يكتف المشرع الجزائري بوضع آليات وقائية وعلاجية من أجل حماية الغابة الحضرية والمحافظة عليها ضد التجاوزات وأشكال التعدي التي تبدر من قبل الأفراد أو من الإدارة، بل نجده اعتمد على سياسة التجريم والعقاب كبديل فعال في حال عجز مختلف الآليات العلاجية الأخرى :

المادة	نوع الجريمة	العقوبات المقررة
35	جنحة: مخالفة أحكام المادة 14 من منع كل تغيير في تخصيص المساحة المصنفة أو كل نمط شغل جزء من المساحة الخضراء المعنية.	-الحبس من 6 أشهر إلى سنة - .غرامة مالية من 50000 دج الى 100000 دج
36	-جنحة مخالفة ألحكام المادة 17 منع وضع الفضلات أو النفايات في المساحات الخضراء خارج الأماكن او الترتيب المخصصة	غرامة مالية من 5000 دج الى 10 000 دج
37	جنحة مخالفة أحكام المادة 18 يمنع قطع ألشجار دون رخصة مسبقة	الحبس من شهرين الى 4 اشهر غرامة مالية من 10000 الى 20000 دج
38	جنحة مخالفة أحكام المادة 19 يمنع كل إشهار في المساحات الخضراء	الحبس من شهر إلى 8 أشهر؛ -غرامة مالية من 5000 إلى 15000 دج.
39	-جنحة كل من يتسبب في تدهور المساحات الخضراء أو قلع الشجيرات.	-الحبس من 4 أشهر إلى 6 أشهر ؛ -غرامة من 20000 إلى 50000 دج.

40	-جنحة كل شخص يهدم كل أو جزء من مساحة خضراء مع نية االستحواذ على الاماكن وتوجيهها لنشاط آخر.	-الحبس من 6 أشهر إلى 18 شهرا؛ -غرامة مالية من : 500000دج إلى 1000000 دج
في حالة العود تضاعف العقوبة		

الجدول رقم (02) الجرائم و العقوبات في التشريع الجزائري

4-خصائص الغابة الحضرية والشبه حضرية :

من خلال التعاريف السابقة للغابة الحضرية واستنادا إلى تعريف المشرع الجزائري يمكن ذكر أهم خصائص الغابة الحضرية فيما يلي:

- الغابة تقع في العقار الحضري للمدينة، فهي مزيج من نموذجين مختلفين -العمران والغابة جمعا معا لخلق حالة جديدة.

-تعد من الاماكن المفتوحة، حيث تعتبر مرفقا عاما مستقبلا للجمهور .

-تعد من الاملاك الوطنية العمومية، فهي تتميز بحماية قانونية خاصة .

-تعتبر متنفسا ورئة التجمعات الحضرية.

-مخصصة للإستجمام والراحة والتسلية والسياحة البيئية.

-غابة ترفيهية بامتياز.

5-وظائف الغابات الحضرية و الشبه حضرية :

الوظيفة البيئية	الوظيفة الاقتصادية	الوظيفة الاجتماعية
•إزالة الشوائب الجوية من الغلاف الجوي بنشاط • .الحد من تكوّن الضباب الدخاني . •امتصاص وتخزين الكربون الجوي داخل الأشجار • .إزالة المركبات العضوية الضارة من الغلاف الجوي بنشاط • .تأخير تدفق مياه الأمطار	تحسين صحة الإنسان وتقليل التكاليف الطبية • .تقليل التكاليف والجهود المبذولة في تحسين جودة الهواء بوسائل أخرى • .تقليل تكاليف الطاقة في فصل الصيف من خلال تظليل المباني • .تقليل تكاليف الطاقة في فصل الشتاء من خلال خلق حاجز للرياح	•تحسين صحة الإنسان وتقليل أيام الضبابية • .توفير الظل والراحة • .زيادة النشاط الترفيهي • .توفير هواء نظيف •تقليل خطر تطور أعراض التنفس والمناعة والحساسية لدى الأطفال • .تحسين المظهر الجمالي • . تحسين الرفاهية النفسية.

• .توفير موائل للحياة البرية	• .زيادة قيمة العقارات.	

جدول رقم(03) وظائف الغابات الحضرية

6-أهمية الغابات الحضرية والشبه حضرية :

تكمن أهمية الغابة الحضرية و الشبه حضرية في الادوار الحيوية المتعددة التي تلعبها في المحيط الحضري للمدينة ولعل أهمها المساهمة في تحسين الإطار المعيشي المحيط بالمواطنين، ويمكن تحديد هذه الاهمية من خلال :

6-1 الأهمية البيئية والصحية :للمساحات الخضراء عامة والغابة الحضرية خاصة دور بيئي وصحي، إذ يظهر تأثيرها المباشر على المناخ وكذا تنقية الجو من التلوث ورفع الرطوبة ، فتواجد الإنسان بالقرب منها، يجعله يبتعد عن كل الضغوطات المرهقة نفسيا وعقليا وجسديا وبالتالي تولد نوعا من الراحة النفسية عنده باعتباره يتواجد في مكان يحمل مقومات طبيعية وهذا ما يعود بالآثار الإيجابية على قدرة الإنسلن العقلية ويعطيه نسبة من التركيز والإبداع، حيث توجد عدة دراسات أكدت بأن انتشار المناطق الخضراء في الاماكن الحضرية من شأنها أن تحقق الكثير من الفوائد الصحية خاصة على صعيد خفض معدلات الإصابة بالامراض العقلية، حيث تبين هذه الدراسات، بأن هذه المساحات تساهم في خفض نسبة الإصابة بـ15 مرضا من أصل 24 مرضا منتشرا في المجتمعات الحديثة .

6-2 الأهمية الاجتماعية :تتميز الغابة الحضرية ببعض الخواص الترفيهية :. تلعب دورين يتعلقان بالتبادل واللقاءات الإجتماعية، كما تحفز العلاقات الجوارية والحميمية بين الأفراد وتقوي شعورهم بالإنتماء والألفة لمناطق اقامتهم وترقية أذواقهم وحسهم المدني وثقافتهم البيئية

-لقاء الطفال في الماكن المخصصة للعب؛

- تؤمن إطار للراحة والإستجمام والتبادلات للكبار، كما أنها لا تخصص لاستعمال محدود ودائم، فهي ذات استخدامات مختلفة كالإستجمام واللعب والتظاهرات الشعبية والمعارض.... الخ

6-3 الأهمية السياحية :يعمل الإستثمار في الغابة الحضرية على زيادة مردودية القطاع السياحي وذلك بتهيئة الغابة المتاخمة للمدن واستغلالها في أنشطة ترفيهية وسياحية، فللغابة الحضرية أهمية قصوى في جذب الزوار من أجل الاستجمام والترفيه عن النفس.

6-4 الأهمية العمرانية :تعمل الغابة الحضرية على حماية الوسط العمراني من المشكل الذي تتسبب في تدني نوعية الحياة لدى المواطن، كنقص المناطق الخضراء وغياب المتنزهات و تدهور المظهر الجمالي . حيث يمكن استعمال الأشجار كعناصر معمارية، في تصميم الموقع وتنسيق وتنظيم المساحات الخارجية كما يلي:

- إظهار الحدود وتحديد مساحات الارض، خاصة على حدود الأراضي الزراعية أو الحدائق التي قد تضايق التكوين المنطقي أو تكسبه جزءا من الجفاف ؛
- استعمال الأسوار النباتية للحماية ضد الأتربة والضوضاء في الاماكن المزدحمة بالمدن؛
- إنشاء أحزمة خضراء حول المدن المعرضة للعواصف الرملية .

6-5 الأهمية الاقتصادية : تعتبر الغابة الحضرية مصدر من مصادر الدخل للدولة في مجال السياحة البيئية واستقطاب السياح، كما لها أهمية تظهر من خلال إمكانية توفير هذه المساحات لفرص عمل جديدة لمجموعة من الافراد بصورة مباشرة أو غير مباشرة من خلال الأنشطة الإقتصادية المتعلقة بها .

7- الأنواع الرئيسية للغابات الحضرية:

7-1 الغابات الحضرية الطبيعية:تشمل الغابات الحضرية الطبيعية المناطق التي تحتفظ بنظام طبيعي تقريبًا وتستوعب تنوعًا بيولوجيًا غنيًا. وتعد هذه الغابات الأنواع المحلية وتوفر موائل للحيوانات والنباتات المحلية.

7-2 الغابات الحضرية المنشأة:تُنشأ هذه الغابات في المناطق الحضرية بناءً على تدخل بشري نشط، مثل الزراعة الحضرية وتحديد المساحات الخضراء. ويمكن أن تكون هذه الغابات مزروعة بأشجار محددة أو تشمل مجموعات من الأشجار المتنوعة.

7-3 الغابات الحضرية الإصلاحية:تستخدم هذه الغابات لتحسين البيئة الحضرية وإعادة تأهيل المناطق المتدهورة أو المهملة. وتعمل هذه الغابات على تنقية الهواء وتحسين جودة المياه وتوفير مساحات خضراء للاسترخاء والترفيه.

7-4 الغابات الحضرية الثقافية: ترتبط هذه الغابات بالتراث الثقافي والتاريخي للمناطق الحضرية. وقد تحتوي على أشجار نادرة أو تاريخية تمتد لعقود أو قرون، وتوفر جوًا فريدًا وتجربة ثقافية للزوار.

7-5 الغابات الحضرية للشوارع:تشمل الأشجار التي تنمو على جوانب الطرق وفي الممرات الحضرية. تعمل هذه الأشجار على تحسين جودة الهواء وتوفير الظل وتجميل المشهد الحضري.

7-6 الحدائق العامة والمنتزهات: تشمل المناطق المفتوحة العامة التي تحتوي على أشجار ومساحات خضراء ومرافق ترفيهية. وتوفر هذه المناطق أماكن للتنزه وممارسة الرياضة والاستجمام في البيئة الحضرية.

7-7 الغابات والمساحات المحاذية للمدن المُشجّرة : الغابات والمساحات المحاذية للمدن هي المناطق المُحاطة بالمدن والتي يمكن أن توفر سلعًا وخدمات مثل الخشب والألياف والثمار وغيرها من المنتجات الغابية غير الخشبية والمياه الصالحة للشرب وأماكن الترفيه والسياحة.

7-8 حدائق صغيرة وحدائق بأشجار: (< 0.5 هكتار) . حدائق صغيرة في الأحياء مجهزة بمرافق ترفيهية / ترفيهية وحدائق خاصة ومساحات خضراء.

7-9 أشجار الشوارع والساحات العامة: مجموعات صغيرة من الأشجار وأشجار فردية في الساحات ومواقف السيارات والشوارع وما إلى ذلك.

7-10 المساحات الخضراء الأخرى مع الأشجار: على سبيل المثال، الأراضي الزراعية الحضرية وملاعب الرياضة والأراضي البيضاء والحدائق العامة والأراضي الزراعية وضفاف الأ ار والحقول والمقابر والحدائق النباتية.

هذه هي بعض الأنواع الرئيسية للغابات الحضرية، وتختلف تركيبة وطبيعة الغابات الحضرية من مدينة لأخرى بناءً على العوامل المحلية والتدخلات البشرية.

8- معايير إنجاز الغابات الحضرية :

قبل الشروع في الزراعة بشكل عشوائي، من الضروري أن يكون لديك مشروع طويل الأجل لتوجيه سياسات التخطيط والانتقال نحو المزيد من الاستدامة. وتتطلب الغابات الحضرية تخطيطًا جيدًا وتصميمًا وتنفيذًا فعالًا وصيانة مناسبة.

8-1ما يجب معرفته قبل إنشاء غابة حضرية :

8-1-1حجم الأرض المثالي :

بالطبع ، يعتمد الحجم المثالي للأرض على صنف الغابة المراد إنشاؤها :

-الغابات الحضرية الطبيعية

-الغابات الحضرية المنشأة

-الغابات الحضرية للشوارع

-الحدائق العامة والمنتزهات

8-1-2التصريح لإنشاء غابة حضرية :

لتجنب أي نزاع مستقبلي ، وجب استشارة خطة التنظيم المحلية في بلدية الإقامة.

8-1-3 مدةنمو و زراعة غابة حضرية :

يعتمد ذلك على الأنواع المختارة وظروف المناخ في منطقتك والتربة وعوامل أخرى عديدة. ومع ذلك ، بفضل طريقة مياواكي التي وضعها النباتي الياباني أكيرا مياواكي ، يمكن إنشاء غابة صغيرة ذاتية الاكتفاء في غضون 3 سنوات.لا حاجة للتدخل أو الري أو التخلص من الأعشاب بعد هذا الوقت ، وذلك بفضل ملاحظاته عن النظم البيئية الغابية الطبيعية. تفضل طريقته زراعة كثيفة وعشوائية: بين 3 و 5 نباتات لكل متر مربع حسب المناخات.

8-1-4الأشجار التي يجب اختيارها :

المنطقة، والمناخ، والاتجاه : ما هو معدل الأمطار في مدينتك؟ هل هناك موجات حر شائعة في الصيف؟

التربة: هل هي عميقة؟ صلبة؟ ما هو مستوى الحموضة فيها؟

ما هي الأشجار التي تنمو في نطاق 20 كيلومتراً من موقعك؟

8-1-5حجم التنوع البيولوجي في الغابة :

لا فائدة من اختيار التجمعات النباتية المثلى إذا لم يكن هناك تنوع بيولوجي على أرضها(الطيورالثدييات و الزواحف والبرمائيات ،الحشرات).

8-1-6زراعة سياج حول الغابة :

حيث يلعب السياج الغابي دوراً حيوياً:

- يعمل كحاجز ضد الرياح.
- يستقر الأرض.
- يحد من الانجراف.
- يوفر ملاذًا للحياة البرية.
- يعمل كحاجز طبيعي واقٍ بفضل الأشجار ذات الأشواك والكثافة التي تنمو بسرعة.

8-2الخطوات الرئيسية لإنشاء غابة حضرية :

- الأمر يتعلق بالحجم والشكل وفترة النمو
- مراقبة وتحليل التربة بعناية لتكون قريبة من مبدأ الزراعة المستدامة التي تحاول تقليد الطبيعة
- الإنتباه لتجمعات النباتات قبل البدء في الزراعة أو تصميم المساحة الغابية ، يجب اختيار بعناية الأنواع التي ستشغل أرضك والتجمعات المختلفة.
- بعض النباتات تقوم بتثبيت النيتروجين ، بينما تجذب البعض الآخر الملقحين ، في حين تبعد البعض الآخر الحشرات الضارة.و الهدف هو معرفة هذه الخصائص والتجمعات المختلفة لتقليد النظام البيئي النباتي الطبيعي حيث تحدث التعايش والتعاون بشكل تلقائي.

- رسم مخطط الغابة قبل البدء في الإنشاء ، يساعد هذا في الحصول على رؤية ثلاثية الأبعاد للطبقات المختلفة . استنادًا إلى الأنواع المختارة وحجم الأرض ، يعد التصميم وسيلة جيدة لتجسيد كل ذلك بدقة والاستجابة بدقة لاحتياجات المشروع .
- إعداد التربة أحد المبادئ الأساسية للزراعة المستدامة هو أن تكون التربة غنية وخصبة ، والأهم من ذلك ، حية في معظم الحالات ، من الضروري تحسين التربة قبل الزراعة.

لإعداد التربة وتمكين نباتاتك الصغيرة من الانغماس بشكل جيد في التربة ، إليك اثنتان من الإجراءات الأساسية:

- وضع الغطاء العضوي ، المعروف أيضًا باسم القش أو الأعشاب المقطوعة أو الأسمدة الخضراء.
- عدم قلب التربة لعدم إزعاج الكائنات الحية الدقيقة والنظام البيئي للتربة.

البداية بزراعة الأشجار الكبيرة ، مع ترك مساحة لنفوذ الضوء فيما بعد ، ثم وضع الطبقات الأخرى للغابة. ويسمى هذا بمبدأ التتابع العكسي.

8-3التسلسلية المثالية للزراعة:

الأشجار	
الشجيرات الصغيرة	
النباتات المتسلقة	

الأشجار الصغيرة	
النباتات العشبية	
الدرنات	
النباتـــات التي تغطي الأرض	

الجدول رقم (04) التسلسلية المثالية للزراعة

8-4طريقة مياواكي :

8-4-1تعريف :

مستوحاة من عالم النبات الياباني في السبعينيات، تعتبر الغابات الصغيرة بأسلوب Miyawaki، المليئة بالتنوع البيولوجي، مثالية في المدن والأحياء التي تسعى للتخضير والحياة.

ما هي غابة Miyawaki؟ ومن أين جاءت فكرة الغابات الصغيرة الحضرية الطبيعية؟

قام مياواكي بدراسة الإمكانات الكامنة في إنشاء غابات حضرية صغيرة وكثيفة جدًا تعيد إنشاء نظم بيئية حقيقية. تنمو هذه الغابات المعقدة وفقًا لخصائص الموقع والمناخ المحلي، مما يعزز التنوع البيولوجي بالإضافة إلى امتصاص ثاني أكسيد الكربون وتقليل ظاهرة الجزر الحرارية.

تعتمد طريقته على التنوع الكبير للنباتات الأصلية التي تعيش معًا، حيث يترك الطبيعة تتطور بنفسها باستخدام الأنواع الأصلية. النتيجة؟ تكوّن نظم بيئية ناضجة في أقل من 20 عامًا!

8-4-2 طريقة مياواكي: مورد لمكافحة التغيرات المناخية :

إعادة التشجير هي واحدة من أكثر استراتيجيات مكافحة التغيرات المناخية جاذبية وهو مورد قوي لمدننا من حيث :

-تقليل الضوضاء

- تنظيم درجات الحرارة

- تقليل التآكل

- تقليل مخاطر الفيضانات

-تحسين إدارة تصريف المياه

-التصدي للتصحرو الجفاف.

وبما أن التخضير مفيد أيضًا للصحة ، فليس من المستغرب أن طريقة مياواكي تكتسب شعبية في جميع أنحاء العالم ، حيث يتجمع المتطوعون والمجموعات المجتمعية والمتطوعون لتحويل مدينتهم بطريقة ذكية.

باختصار ، تعيد الميكروغابة الحضرية التنوع البيولوجي المرتبط بالغابة والوظائف المرتبطة بها ، ولكنها ليست بالضرورة غابة حقيقية. ومع ذلك ، فإن الفكرة التي تحظى بشعبية عالمية لا تزال مثيرة للاهتمام في البيئة الحضرية كحل للجزر الحرارية وتصريف مياه الأمطار.

8-4-3 خطوات إنشاء غابة مياواكي:

- **الخطوة الأولى** : دراسة الموقع واكتشاف النباتات الطبيعية المحتملة. تحديد الأنواع المحلية في نطاق 20 كيلومتراً حول المنطقة المحددة. يُوصَى بتحديد ما بين 50 و 100 نوع مختلف ، ويمكن الحصول عليها من مشتل أو إيجادها بالقرب من الموقع ونقلها.

- **الخطوة الثانية** : تجهيز الأرض. تنظيف التربة وإضافة المغذيات العضوية وتحضير العناصر التي تساعد على احتفاظ الماء

- **الخطوة الثالثة** : زراعة بين 3 و 5 أشجار صغيرة في المتر المربع. تطبيق القش المحمية ، الذي يساعد في خلق رطوبة الخشب واحتفاظ الماء.

- **الخطوة الرابعة** : الصيانة. يُوصَى بالري والقضاء على الأعشاب الضارة لمدة 3 سنوات. بعد مرور 3 سنوات ، يصبح الموقع الغابي مستقلاً. لا يحتاج إلى صيانة أخرى: "غياب الإدارة هو أفضل إدارة" وفقًا للأستاذ مياواكي.

8-5 التصميم الشامل للغابات الحضرية والشبه حضرية :

يجب أن يأخذ في الاعتبار مستويات متعددة، من الشجرة الفردية إلى الاستراتيجيات الشاملة للمدينة بأكملها. يجب أيضًا ضمان توفر شروط هيكلية ووظيفية وبيئية ومناظر طبيعية واجتماعية وثقافية تضمن التعددية الوظيفية. و خلق تجربة متعددة الحواس تجمع بين الرؤية والأصوات والروائح والمحفزات الأخرى لتعزيز الشعور بالارتباط بين الإنسان والطبيعة.

8-5-1 الجوانب الهيكلية:يجب أن يُؤخذ في الاعتبار تشكل الأنواع (مثل الأشجار والشجيرات والأعشاب) وتوزيعها في المساحة المتاحة لإنشاء بيئات تحتوي على هياكل عمودية متنوعة. يجب اختيار الأنواع بحيث تعزز بعض الوظائف النظام البيئي.

ـ حجم وطول العمر ونوع نمو الأشجار هي عناصر أخرى يجب مراعاتها في التصميم؛ حيث يقلل تنوع الأنواع ذات التشكيلات والوظائف المختلفة والتي تحتل بيئات بيئية مختلفة من مخاطر وفاة شاملة في وجه تهديد معين ويمكن أيضًا أن يساهم في تقليل الحاجة إلى الصيانة.

8-5-2 الوصول والبنية التحتية :هما من أهم الجوانب الوظيفية في تصميم الغابات الحضرية والغابات الشبه حضرية. يجب أن يتمكن جميع السكان من الوصول إلى مجموعة متنوعة من الأماكن الخارجية لتلبية احتياجاتهم المتنوعة وتوقعاتهم.

8-5-3تصميم المناظر الطبيعية:مهم لنقل "الرسالة" للغابة الحضرية والغابة الشبه حضرية . على سبيل المثال، يساعد عدم وجود خطوط هندسية في تصميم الأشجار على نقل شعور بالانفعال والقرب من الطبيعة، بينما يمكن أن تشير الأشكال الهندسية إلى قرب من النمط الحضري. يجب أيضًا أن يأخذ زراعة الأشجار الفردية في الاعتبار البيئة المحيطة: على سبيل المثال، يجب ألا تعمل الأشجار المزروعة في أماكن ذات أهمية تاريخية على إخلال المناظر الطبيعية، بل يجب أن تكون جزءًا سلسًا ومتكاملًا لها. علاوة على ذلك، يؤدي ترتيب الأشجار في مناطق جديدة إلى تعزيز الهندسة المعمارية والجمالية وتحسين الصحة

8-5-4 العنصر الاجتماعي والثقافي:يجب أن تكون الغابات الحضرية أماكن غير سياسية تعزز العدالة البيئية والتكامل الاجتماعي. من الأهمية بمكان أن نأخذ في الاعتبار "ثقافة الغابة" – أي كيفية رؤية واستخدام التجمعات للغابات الحضرية بناءً على تنوعها وخصائصها البيوجغرافية.

8-5-5 اختيار أنواع الأشجار ونماذج الزراعة في المناظر الحضرية:زراعة الأشجار هي أداة مهمة لتحسين المدن، ولكن يجب أن تتم بطريقة صحيحة. في كثير من الأحيان، يتم اختيار الأشجار للاستخدام أو الزراعة بدون أي معايير فنية. يمكن استخدام العديد من الاستراتيجيات لدمج الأشجار في المدن. على سبيل المثال تحدد منظمة الأغذية والزراعة (FAO)خمسة أنواع رئيسية للغابات الحضرية والشبه حضرية :

- الغابات والمساحات الحضرية القريبة من الغابات؛
- حدائق المدينة والغابات الحضرية > 0.5 هكتار؛
- الحدائق الصغيرة والحدائق ذات الأشجار < 0.5 هكتار؛
- الأشجار في الشوارع أو الساحات العامة؛
- المساحات الخضراء الأخرى مع الأشجار.

كل هذه الموارد هي مهمة كبيرة للتصميم المكاني للغابات الحضرية. ويمكن تحقيق الفوائد البيئية للأشجار في المدن عن طريق اختيار الأنواع المناسبة وزراعتها في المناطق المناسبة.

8-5-6 تصميم البنية التحتية والوصول :يجب أن تكون الغابات الحضرية متاحة وموصولة للجميع. يجب توفير شبكة من الطرق والممرات والمرافق التي تسمح للسكان بالوصول إلى الغابات بسهولة وأمان. يمكن أيضًا توفير المرافق مثل المقاعد والأماكن للشواء والحدائق للأطفال لتعزيز استخدام الغابات الحضرية والغابات الضواحي بشكل أفضل.

8-5-7 إدارة الصيانة:يجب أن يكون هناك خطة صيانة فعالة للغابات الحضرية. يجب أن يتم توفير الموارد الكافية للحفاظ على الأشجار والمساحات الخضراء والتعامل مع التحديات المحتملة مثل الآفات والأمراض. يمكن أن تكون الاستراتيجيات المستدامة للصيانة مثل استخدام الممارسات الزراعية المستدامة وإدارة المياه بشكل فعال مفيدة للحفاظ على الغابات الحضرية على المدى الطويل.

بصفة عامة، يجب أن يكون التصميم والتخطيط للغابات الحضرية والغابات الضواحي متعدد الأبعاد ومستدامًا، وأن يأخذ في الاعتبار الجوانب الهيكلية والوظيفية والبيئية والمناظر الطبيعية والاجتماعية والثقافية. يجب أن يكون للسكان الوصول إلى الغابات وأن يتم استخدام التصميم البيئي المتكامل لتعزيز العدالة البيئية وتكامل الفئات الاجتماعية.

الأشجار تضيف الضوء والظل واللون والقوام والشكل إلى المدن. تقرب الأشجار المباني من مقياس الإنسانية وتمكن من إنشاء مساحات من خلال توفير مجموعة كاملة من العناصر المتعلقة بتغيرات القوام والضوء

والشكل والفصول السنوية. يمكن تكييف الأشجار لتناسب تقريبًا جميع الحالات، وبالتالي المساهمة في مواجهة مشاكل مثل إدارة مياه الأمطار وتغير المناخ، بالإضافة إلى تحقيق أهداف جمالية محددة.

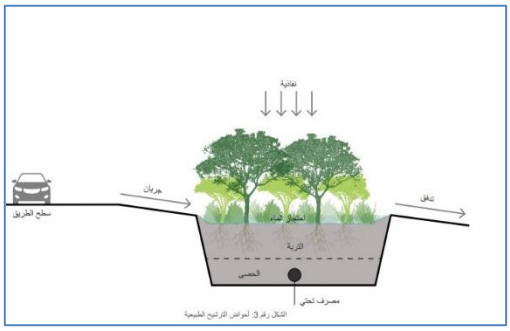
8-5-8 المساحة الورقية :على الرغم من أن وجود المزيد من الأشجار في المدينة عمومًا هو أفضل، إلا أن العامل الأساسي هو تغطية الأشجار، بسبب الدور الذي تلعبه المساحة الورقية في الخدمات التي تقدمها الغابات الحضرية والضواحي. يوفر أوراق الأشجار الخدمات الإيكولوجية الأكثر أهمية للغابات الحضرية، مثل الحفاظ على جودة المياه، والتنظيم الحراري، والتقاط المركبات العضوية المتطايرة والملوثات الجوية الأخرى (مثل ثاني أكسيد الكبريت وأكسيد النيتروجين والأوزون والجسيمات الدقيقة مثل السواد والغبار وحبوب اللقاح وانبعاثات محركات الديزل)، وإنتاج الأكسجين. تحسن هذه الخدمات الصحة البشرية (مثل تقليل الربو والأمراض المرتبطة) وتساعد في التقليل من المشاكل المعقدة الأخرى المتعلقة بجودة الهواء (مثل الأوزون على سطح الأرض والضباب الدخاني وظاهرة الجزيرة الحضرية الحرارية).

8-5-9الأشجار الكبيرة :تحتاج المدن إلى أشجار كبيرة، ولذلك يجب أن يكون أحد أهداف النمذجة هو تعظيم حجم الأشجار. توفر الأشجار ذات الحجم الكبير ما يصل إلى ثمانية أضعاف الفوائد المقدمة من الأشجار ذات الحجم الصغير ،حتى عندما تصل إلى نضجها، لا تتمكن الأشجار الصغيرة من توفير فوائد مماثلة بالمقدار. يمكن أن تسهم شجرة ذات حجم كبير وجيدة الموقع بشكل كبير في التخفيف من آثار جزيرة الحرارة الحضرية والمساهمة في توفير الطاقة.

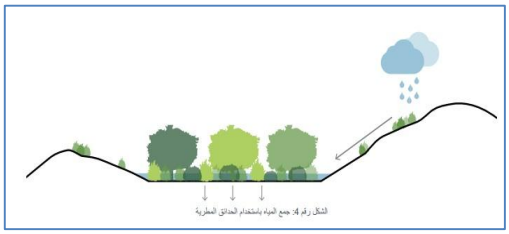
8-5-10 التنوع:لا ينبغي زراعة أكثر من 10 في المئة من الأشجار من نفس النوع، ولا أكثر من 20 في المئة من نفس الجنس، ولا أكثر من 30 في المئة من نفس العائلة في تجمع واحد؛ وهناك من اقترح قاعدة "5 في المئة". الهدف وراء هذه القاعدة هو تحقيق حماية أقصى ضد تفشي الآفات.

8-5-11 زراعة الأشجار :تعتبر ممارسات الزراعة الملائمة للأشجار ضرورية لتحقيق أهداف الغابات الحضرية والشبه حضرية ، وإعداد موقع الزراعة مهم أيضًا ،

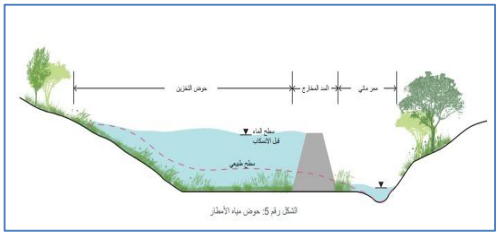
8-5-12 إدارة الأشجار:تشمل إدارة الأشجار في الغابات الحضرية عدة جوانب، مثل الري والتسميد والتقليم والتطهير والحماية من الآفات والأمراض والتفتيت. يجب أن تتبع نماذج الغابات الحضرية مبادئ الإدارة المستدامة والتدابير الاحترازية لضمان استمرارية الأشجار وتعزيز صحتها ومتانتها. إدارة الأشجار الفعالة تتطلب أيضًا مشاركة المجتمع والتوعية بأهمية الأشجار وتعاون الجهات المعنية في تحقيق أهداف الغابات الحضرية.



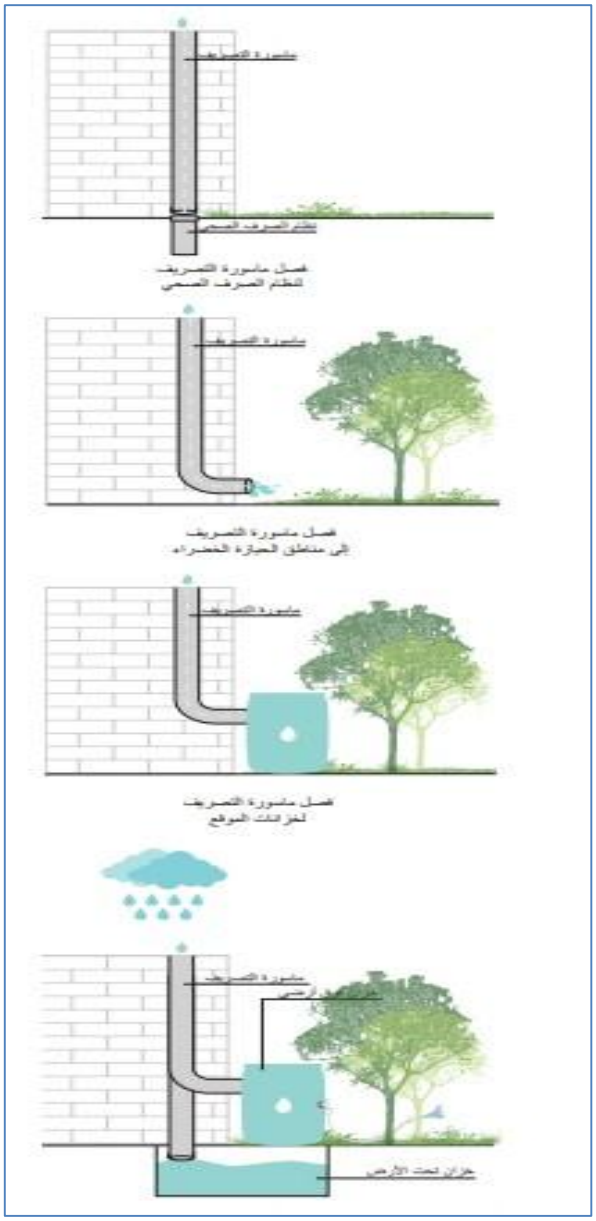
الصورة (02)أحواض الترشيح الطبيعية



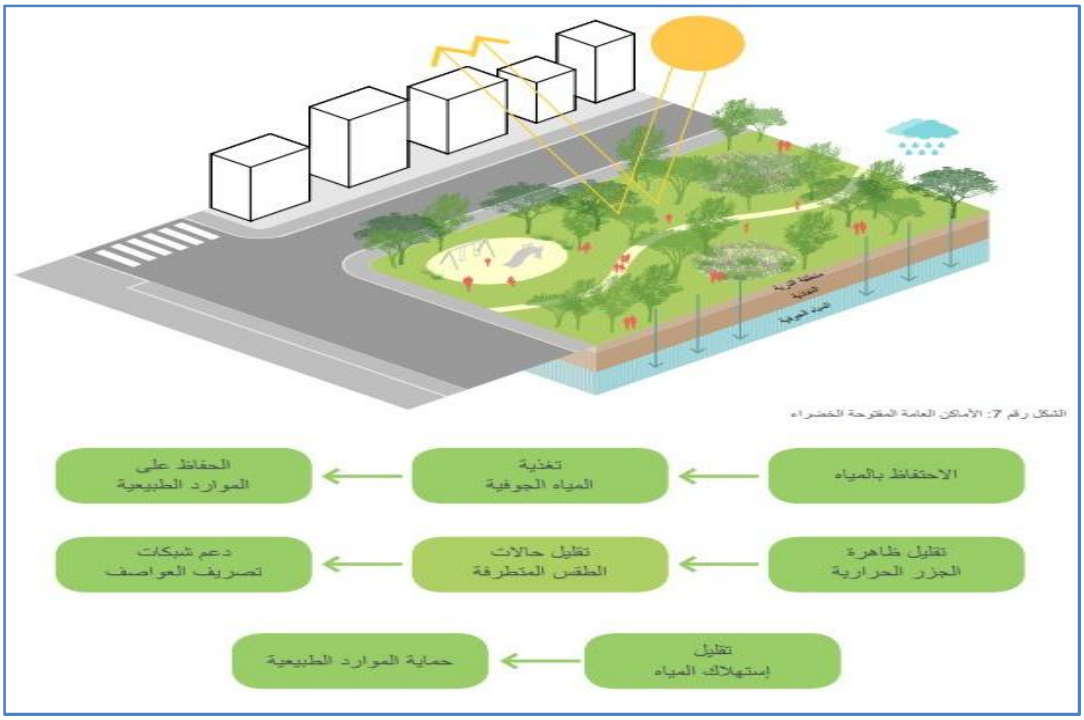
الصورة (03) جمع الماء باستخدام الحدائق المطرية



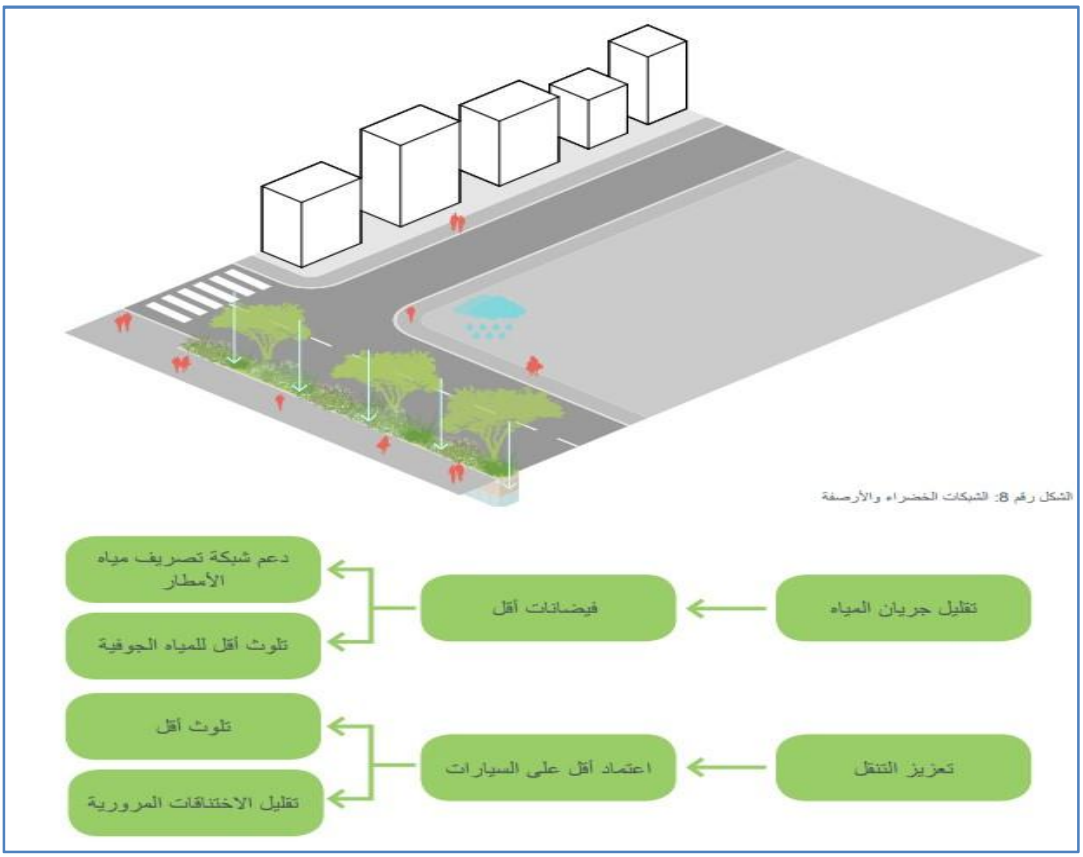
الصورة (04) حوض مياه الأمطار



الصورة (05) إعادة توجيه المياه ليتم جمعها و إعادة استخدامها لاحقا



الصورة (06) الأماكن العامة المفتوحة



الصورة (07) الشبكات الخضراء و الأرصفة

الفصل الثاني :

الغابات واستدامتها

تمهيد :

أصبح الاعتراف بأهمية الأشجار والغابات الحضرية والمساحات الخضراء في المدن متزايدًا باعتبارها مكونات مهمة في جعل المدن أكثر قابلية للعيش وصحية وقادرة على التحمل.تساهم النظم البيئية الحضرية الفعّالة في تنقية الهواء والمياه وتبريد جزر الحرارة الحضرية. كما تساعد في دعم رفاهيتنا من خلال حمايتنا من الفيضانات والا□يارات التربية وتوفير فرص للترفيه. في الواقع ، تم ربط جائحة COVID-19 بزيادة تقدير الأشجار والغابات الحضرية

تُعد الزراعة الحضرية المستدامة واحدة من الحلول القائمة على الطبيعة والفعّالة من حيث التكلفة وتقدم العديد من خدمات النظام البيئي والفوائد التي تسهم في التنمية المستدامة ومكافحة التغير المناخي وحفظ التنوع البيولوجي ومكافحة تدهور الأراضي وتخفيض مخاطر الكوارث على المستوى المحلي والوطني والعالمي

يمكن للغابات الحضرية والمحيطة بالمدن مواجهة التحديات المتزايدة التي تواجهها المدن. ويشمل ذلك توجيهات للتخطيط والتصميم والإدارة المستدامة والشاملة للأشجار والغابات الحضرية لتحقيق أقصى استفادة من فوائدها للجميع على المدى الطويل.

1- تعريف التنمية المستدامة :

يعتبر مصطلح التنمية المستدامة مصطلح يشير إلى التنمية الاقتصادية والاجتماعية و السياسية والبيئية ، فقد لاقى هذا المفهوم العديد من التعاريف واختلفت حوله الآراء والاتجاهات ، فلكل تعريف خاص ، فهو من بين المواضيع المهمة التي لاقت انتباه واهتمام الباحثين في مختلف الميادين ، واعتبرته المنظمات الدولية على الدول كغيرها من الحقوق الأخرى تسعى كل دولة لتحقيقه .

بمناسبة الاحتفال بالعيد العاشر لمؤتمر استوكهولم ، أجريت مناقشات في برنامج الأمم المتجددة للبيئة وفي المؤتمر العام الذي عقد لهذه المناسبة حول استخدام مصادر الثروة الطبيعية المتاحة لأي دولة من أجل تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية بدون استنزاف الموارد الطبيعية بل الحفاظ عليه بحيث تظل متاحة للاستعمال للمستقبل وفي ظل هذا ظهرت فكرة التنمية المستدامة بمكونا□ا الثلاثة حماية البيئة ممثلة في مصادر الثروة الطبيعية ، تحقيق النمو الاقتصادي تحقيق التمية الاجتماعية ، وفي ظل الحاجة لتقديم شرح مفصل للتنمية المستدامة شكلت لجنة دولية وهي اللجنة الدولية للبيئة والتنمية (WCED) وأصدرت اللجنة تقريرها في عام 1987 بعنوان مستقبلنا المشترك واشتمل التقرير على تعريف التنمية المستدامة ووضع اقتراحات عن كيفية تطبيقها وعرفها على أ□ا التنمية التي تضمن الاستجابة لاحتياجات الجيل

الحاضر مع عدم التعدي على حقوق الأجيال القادمة في المعيشة بمستوى بعادل الجيل الحالي أو يوافقه إن أمكن .

لقد عرضت مقترحات اللجنة على الجمعية العامة للأمم المتحدة وأقرتها وكانت الخطوة التالية اعتماد مفهوم التنمية المستدامة كالتزام من جانب كل الدول وقد جاء ذلك في مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة والتنمية . وعرف قيمة الأرض والذي عقد في ريودي جانيرو من 3 إلى 11 يو ليو 1992 ، اعتمد المؤتمر التنمية المستدامة كسياسة تلتزم بها كل الدول حتى لا يحدث أضرار بالبيئة أو بصحة الإنسان والاقتصاد نتيجة للأشغال الغير الرشيد لمصادر الثروة الطبيعية ، ويتم التوصل إلى ما يسمى بأجندة القرن 21 يعتبر مفهوم التنمية المستدامة مفهوما جديدا أو مبتكرا في الفكر التنموي إذ لا يوجد تعريف متفق عليه عالميا بالنسبة لهذا المصطلح ، ولتطرق لتعريف هذا المصطلح ينبغي تحديد تعريف كل من مصطلح التنمية على حدا ومصطلح الاستدامة على حدا .

1-1تعريف التنمية :

ـ عملية شاملة مستمرة اقتصادية واجتماعية وثقافية وسياسية تهدف إلى تحقيق تقدم مستمر في حياة الأفراد ورفاهيتهم وذلك من خلال مساهمة جميع أفراد المجتمع وعلى أساس التوزيع العادل لعائداتها .

ـ **أما معنى الاستدامة** : هو ضمان ألا يقل الاستهلاك مع مرور الزمن وتدفقه وتحقيق المنفعة العامة .

1-1-1تعريف الأمم المتحدة :

من خلال تقرير اللجنة العلمية للبيئة والتنمية سنة 1987 بأنها :" تلك التنمية التي تلبي حاجيات الحاضرون المساومة على قدرة الأجيال المقبلة في تلبية حاجاتهم" كما يعرفها الدكتور مصطفى قاسم:" أن التنمية المستدامة هي التي تلبي احتياجات الحاضر دون الإخلال بقدرات الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها وجاء التعبير عن التنمية التي تتصف بالاستقرار وتسلط عوامل الاستمرار والتواصل" وحسب قمة الأرض لعام 1992 بالبرازيل هي التي تحدد المعايير الاقتصادية والاجتماعية والبيئة 4 لكيفية تحقيق التنمية المستدامة كبديل تنموي للبشرية لمواجهات احتياجات القرن .21 وهي كذلك عملية تطوير الأرض والمدن والمجتمعات وكذلك الأعمال التجارية بشرط بشرط أن تلبي احتياجات الحاضر ، دون المساس بقرارات الأجيال القادمة من وجهة نظر علماء الاقتصاد بان مجموع النظريات والقوانين التي تنظم العلاقات بين الأفراد المجتمع ، هذه العلاقات تنشأ عن طريق تبادل السلع والخدمات بهدف تحقيق الرفاهية لجميع أفراد المجتمع.

1-1-2 من وجهة نظر علماء الاجتماع: حيث يركزون على الإنسان باعتباره جو هر التنمية وكذا العلاقة الاجتماعية ومحاربة الفقر والتوزيع العادل للموارد واتخاذ القرار بالنسبة للمشاركة الشعبية . من وجهة نظر علماء البيئة:وضع حدود أمام الاستهلاك والنمو السكاني والتلوث واستغلال المياه وقطع الغابات وانجراف التربة .

من خلال التعريفات السابقة سنخلص بأنها كلها تشترك في (الحاجات – فكرة ان الموارد محدودة والنظر إلى العالم بنظرة كلية ونظام مرتبط والنظر إلى نوعية الحياة كنظام.)

- ومن خلال كل هذا يظهر لنا مكونات التنمية المستدامة:
- تنمية احتياجات الجيل الحاضر مع مراعاة متطلبات الأجيال القادمة .
- حماية البيئة وعدم تلوثها .
- عدم استنزاف الموارد الطبيعية واستغلالها بطريقة عقلانية
- تحقيق التوافق والتوازن بين البيئة والسكان والطبيعة

وعرفها كذلك مؤتمر ريوديجانيرو لسنة 1992 في المبدأ بين الثالث والرابع حسب المبدأ الثالث بأنها: " ضرورة إنجاز الحق في التنمية بحيث تتحقق على نحو متساوي والحاجيات التنموية البيئية للأجيال الحاضر والمستقبل "

كما نقصد بالتنمية المستدامة أيضا لتحقيقها ينبغي أن تشمل حماية البيئة جزءا لا يتجزأ من عملية التنمية، ولا يمكن التفكير بمعزل عنها .

وهي أيضا: هي عملية يتناغم فيها استغلال الموارد وتوجيهات الاستثمار ومناحي التنمية التكنولوجية وتغيير المؤسسات على نحو يعزز كلا من إمكانات الحاضر والمستقبل للوفاء بحاجيات الإنسان وتطلعاته.

2- خصائص التنمية المستدامة:

للتنمية المستدامة مجموعة من الخصائص التي تميزها عن غيرها من أشكل وصور التنمية ومن خلال التعاريف التي وضعت لهذا المفهوم يمكن استخلاصها :

- التنمية المستدامة تعني إحداث تغيرات في جميع مجالات الحياة الاقتصادية المتمثلة في زيادة في كمية متوسط نصيب الفرد في الدخل الحقيقي وكذلك الحفاظ على الموارد الطبيعية سواء كانت متجددة أو غير متجددة بالاستغلال العقلاني لها . أما الجانب الاجتماعي ذلك بتحقيق العدالة الاجتماعية بين فئات المجتمع والبيئة بتحقيق التوازن البيئي لينعكس على الجانب الاجتماعي للمجتمع .

– التنمية المستدامة هي تنمية دائمة حاضرة ومستقبلا تلبي أماني وحاجات الحاضر والمستقبل ، فالدولة تسعى لتحقيق التنمية في جميع القطاعات لتغطية الحاجيات المتزايدة للمجتمع مع الاعتماد على المشاريع والطرق والآليات لضمان حاجيات الأجيال المستقبلية .

– التنمية المستدامة هي تنمية شاملة ومسؤولية مشتركة وذلك في جميع قطاعات الدولة وتقع على عاتق الدولة بمختلف مستوياتها المساهمة في عملية اتخاذ القرار .

– يعتبر مصطلح التنمية المستدامة مصطلح عالمي ، وذلك من خلال الدراسات السياسية والاقتصادية والثقافية التي ساهمت في إدراج مفهوم يجسد التنمية المستدامة .

– للتنمية المستدامة أبعاد بيئية واجتماعية واقتصادية متشابكة ومتداخلة مع بعضها البعض في إطار تفاعلي يتسم بالضبط والتنظيم والترشيد .

– للتمنية المستدامة أهداف تسعى لتحقيقها من خلال آليات فعالة ومبادئ تقوم عليها .

– للتنمية المستدامة طرق عقلانية لاستغلال الموارد سواء كانت متجددة أو غير متجددة لضمان تحقيق التوازن بين مختلف الجوانب .

– وجود علاقة تكاملية بين البيئة من ناحية والتنمية من ناحية أخرى وهذه العلاقة طردية إذ ترتبط بينهما علاقة تكاملية وتوافقية لنحقيق تنمية شاملة في جميع القطاعات المختلفة.

3– أبعاد التنمية المستدامة :

إن التنمية المستدامة تظم ثلاث إبعاد متداخلة ومتشابكة مع بعضها البعض ن في إطار تفاعلي يتسم بالضبط والتنظيم والترشيد ويشمل كل بعد على منظومات فرعية أو عناصر تمثل هذه الأبعاد فيما يلي:

3–1 البعد الإقتصادي :تعني الاستدامة بتحقيق الاستمرارية وذلك بتوليد دخل مرتفع يمكن من إعادة استثمار جزء منه حتى يسمح بإجراء الإحلال والتجديد والصيانة للموارد، وكذلك بإنتاج السلع والخدمات بشكل مستمر ويحافظ على مستوى معين من التوازن يشمل العناصر التالية : النمو الاقتصادي المستديم إشباع الحاجات الأساسية وكفء رأس المال والعدالة الاقتصادية وتوفير الوظائف .

3–2 البعد الإجتماعي :يركز البعد الاجتماعي للتنمية المستدامة على أن الإنسان يشكل جوهر التنمية وهدفها النهائي من خلال الاهتمام بالعدالة الاجتماعية ومكافحة الفقر وتوفير الخدمات الاجتماعية إلى جميع المحتاجين لها بالإضافة إلى ضمان الديمقراطية من خلال مشاركة الشعوب في اتخاذ القرار بشكل شفافية واستدامة المؤسسات والتنوع الثقافي.

3-3 البعد البيئي :وذلك من خلال مراعاة الحدود البيئية بحيث لكل نظام بيئة وحدود معينة لا يمكن تجاوزها من الاستهلاك والاستنزاف ، أما في حالة تجاوز تلك الحدود فإنه يؤدي إلى تدهور النظام البيئي، وعلى هذا الأساس يجب وضع الحدود أمام الاستهلاك والنمو السكاني والتلوث وأنماط الإنتاج السيئة واستنزاف المياه وقطع الأشجار وانجراف التربة، وهو يركز على قاعدة ثبات الموارد الطبيعية وتجنب الاستغلال غير العقلاني للموارد غير المتجددة والمحافظة على التنوع البيولو جي واستخدام التكنولوجيا النظيفة، والقدرة على التكيف وتحقيق التوازن البيئي ينبغي المحافظة على البيئة بما يضمن طبيعة سليمة وضمان إنتاج الموارد المتجددة مع عدم استنزاف الموارد غير المتجددة، التوازن البيئي محور ضابط للموارد الطبيعية دف إلى رفع مستوى المعيشي مع جميع الجوانب وتنظيم الموارد البيئية بحيث تشكل عنصرا أساسيا ضمن أي نشاط تنموي بحيث تؤثر على توجهات التنمية واختيار أنشطتها ومواقع مشاريعها بما يهدف إلى المحافظة على سلامة البيئة.

4-3 البعد المكاني :يتضمن هذا الدليل -االستدامة المكانية-كبعد رابع يقوم على مبادئ ثلاثة: عدم إهمال أحد -االستدامة االجتماعية- وضمان اقتصادات حضرية مستدامة شاملة للجميع- الاستدامة االقتصادية- وضمان االستدامة البيئية. وتشير الإستدامة المكانية، كمفهوم، إلى أن الظروف المكانية للمدينة يمكن أن تعزز قدرا على توليد القيمة الاجتماعية والاقتصادية والبيئية وتأمين الرفاه.

. ويمكن أن تحقق الحكومات الاستدامة المكانية من خلال توجيه التشكيلة المادية للبيئات الحضرية لتوفير فرص متكافئة للحصول على الوظائف والاسكان والتفاعلات الاجتماعية؛ وتمكين اقتصادات التكتل وتشجيع العلاقات المستدامة مع النظم الايكولوجية والموائل الطبيعية. والتشكيلة المادية للمدينة، التي تنجم عن التخطيط والتطوير المتعمدين ، بالغة الأهمية للرفاه الحضري الاجتماعي والاقتصادي والبيئي.

4- الغابات وأهداف التنمية المستدامة:

لم يتأثر إعلان نيويورك بمشروع أهداف التنمية المستدامة المتعلقة بالغابات (15,1، 15,2) التي صاغها الفريق العامل المفتوح في جويلية 2014 قبل بضعة أسابيع لوضع اللمسات االأخيرة للإعلان بل جاء أكثر التزاما منها، ومع ذلك يمكن القول أنه قد تم تطويرها لتكون مستغلة لمرحلة ما بعد ،2015 فقد تم تعزيزها في مؤتمر قمة الأمم المتحدة للتنمية المستدامة في 2015 لا سيما الهدف 15 منه، وفي المؤتمر العالمي الرابع عشر للغابات المنعقد في دوربان بجنوب إفريقيا في 11 سبتمبر ،2015 والذي أكد أن الغابات عنصر حاسم لتحقيق 17 هدفا من أهداف التنمية المستدامة ضمن رسالة وجهت إلى مؤتمر قمة الأمم المتحدة للتنمية المستدامة الذي انعقد بعد شهر بنيويورك لاعتماد أعمال التنمية عام 2030 .

4-1الغابات الحضرية ودورها في تحسين الصحة :تساهم الغابات الحضرية والغابات المحيطة المستدامة (UPF) بشكل أساسي في صحتنا ورفاهيتنا. أظهرت الأبحاث مساهمات محددة في الصحة البدنية والعقلية والاجتماعية، فضلاً عن التنمية المعرفية. يعيش الأشخاص الذين يعيشون في مناطق حضرية أكثر خضرة و/أو لديهم سهولة الوصول إلى المساحات الخضراء العامة في صحة عقلية وبدنية أفضل ومرجحين للمشاركة في التفاعلات الاجتماعية في أحيائهم.

خلال جائحة COVID-19، كانت المساحات الخضراء الحضرية المستمرة في التوفر توفر "ملاذات" مهمة لسكان المناطق الحضرية. أظهرت الأبحاث العالمية زيادات كبيرة في تقدير المساحات الخضراء الحضرية واستخدامها للترفيه، بما في ذلك الغابات المحلية. في ضوء الجائحة العالمية، دعا العلماء وصناع السياسات إلى إعادة التفكير في المدن وتحويلها للتكيف مع واقع COVID-19 وجائحات مستقبلية محتملة، من خلال بناء مدن أكثر مرونة وشمولية واستدامة.

أظهرت الأشجار الموجودة في الشوارع المحلية والحدائق الصغيرة قيمتها خلال جائحة COVID-19، حيث قدمت مساحات خضراء مهمة مطلوبة لسكان المدينة.

في الواقع، أظهرت الدراسات أيضًا أن المكونات المحددة (مثل الأشجار في الشوارع مقابل الأشجار في الحدائق) للغابات الحضرية والغابات المحيطة لها تأثيرات صحية محددة. على سبيل المثال، يمكن أن تحفز الأشجار في ساحات المدارس صحة وتنمية الأطفال المعرفية، ويمكن أن تدعم حدائق ا□تمع التماسك الاجتماعي، وتوفر الغابات المحيطة مجموعة واسعة من الفوائد بما في ذلك الصحة العقلية. تتميز الأشجار غالبًا في الدراسات التي تظهر فوائد الصحة المترتبة على الطبيعة الحضرية. وجدت دراسة في تورنتو، على سبيل المثال، أن وجود 10 أشجار إضافية في كتلة المدينة، في المتوسط، يحسن الإدراك الصحي بطرق مقارنة بزيادة الدخل الشخصي السنوي بمقدار 10،000 دولار كندي ويؤدي إلى زيادة في متوسط العمر.

يمكن أيضًا أن يحسن زيادة الغابات الحضرية والمساحات الخضراء الصحة ويقلل من الوفيات بسبب تلوث الهواء. تشير التقديرات إلى أنه يمكن أن يمنع تقريبًا 43,000 وفاة في مدن أوروبا كل عام. ستكون لهذا أيضًا تأثير اقتصادي كبير من خلال تقليل تكاليف الرعاية الصحية.

يمكن أيضًا أن تنتج فوائد صحية عن دور الغابات الحضرية والغابات المحيطة في إنتاج الغذاء وحتى المساهمة في الأمن الغذائي المحلي ونظم الغذاء المحلية المستدامة وتحسين التغذية، على سبيل المثال من خلال الغابات الغذائية.

4-2الغابات الحضرية و استعادة النظم البيئية:

يمكن أن تساعد الغابات الحضرية والغابات المحيطة المستدامة في الحفاظ على التنوع البيولوجي والمساهمة في استعادة النظم البيئية. تستطيع المدن أن تستضيف مستويات مفاجئة من التنوع البيولوجي، جزئياً بسبب وجود أنواع غير محلية في الحدائق والمتنزهات، وأيضًا لأن المدن غالبًا ما تكون موجودة في مناطق حيوية بيئيًا وتمثل مجموعة واسعة من المواطن الطبيعية. بين المساحات الخضراء، غالبًا ما تحتوي الحدائق الحضرية على أعلى مستويات التنوع البيولوجي. أظهرت دراسة للحدائق الحضرية والضواحي في إقليم فلاندرز في بلجيكا أنها تستضيف ما يقرب من 50٪ من جميع أنواع الطيور الموجودة في الإقليم، فضلاً عن أكثر من 60٪ من جميع أنواع البرمائيات. تم العثور على روابط بين التنوع البيولوجي وفوائد الصحة، وتعتبر الغابات الحضرية والغابات المحيطة المستدامة أيضًا مهمة لسكان المدن للحفاظ على اتصالاتهم بالنباتات والحيوانات والعمليات الطبيعية. قد يساعد ذلك في تحسين الوعي والتقدير لقيمة الغابات وسياسات الغابات بين السكان الحضريين والمحيطيين، بما في ذلك السياسات التي كانت تركز تقليديًا على المناطق الريفية.

4-3مساهمةالغابات الحضرية المستدامة في الاقتصادات الخضراء:

كحلول قائمة على الطبيعة تساعد في معالجة التحديات الاجتماعية الرئيسية، يمكن أن تكون الغابات الحضرية والغابات المحيطة المستدامة جزءًا من استراتيجيات التغير المناخي الفعالة من حيث التكلفة. علاوة على ذلك، تقدم الغابات الحضرية والغابات المحيطة المستدامة عادة أكثر من فائدة واحدة في الوقت نفسه، مما يجعلها أداة جذابة لمعالجة العديد من التحديات الحضرية.

وتشمل هذه الفوائد الاقتصادية الهامة. على سبيل المثال، يبلغ حجم قطاع الغابات الحضرية في الولايات المتحدة مبيعات سنوية وقدرها 64 مليار دولار ويوفر نصف مليون وظيفة نتيجة لأنشطة الحكومات ومنظمات القطاع الخاص. وقد حسبت الدراسات الحديثة أن الغابات الحضرية والغابات المحيطة المستدامة تضيف تقديراً بقيمة 31.5 مليار دولار إلى قيم العقارات في جميع أنحاء الولايات المتحدة. علاوة على ذلك، غالبًا ما توفر الغابات الحضرية والغابات المحيطة المستدامة حماية حاسمة لموارد مياه الشرب في المدن والتي تحظى بتقدير كبير من الناحية المالية وغير المالية.

التركيز الحالي على المدن الأكثر خضرة وزراعة الأشجار سيؤدي أيضًا إلى توليد نشاط اقتصادي وريادة أعمال، مما يخلق فرص عمل خضراء جديدة في جميع أنحاء العالم. على سبيل المثال، أظهرت دراسة في السويد، وهي دولة تضم قرابة 10 ملايين نسمة فقط، أن حوالي 1.8 مليار يورو تُستخدم سنويًا لإدارة المساحات الخضراء الحضرية. وهذا يشكل فرصة هامة للاستثمار الأخضر وخلق فرص عمل خلال فترات الانتعاش الاقتصادي.

4-4تعزيز تأثير الغابات الحضرية والشبه الحضرية المستدامة :

تقديم الغابات الحضرية والغابات المحيطة إلى أبواب جميع سكان المدن بحيث يجب توفير فوائد الغابات الحضرية والغابات المحيطة المستدامة (SUPF) لجميع سكان المدن، بغض النظر عن العمر والجنس والدخل والتعليم والخلفية الثقافية. يجب أن تكون المساواة البيئية فيما يتعلق بتوزيع الفوائد بشكل عادل ومتساوٍ جزءًا من أي برنامج SUPF، كما هو مطلوب في هدف التنمية المستدامة 11.7. أظهرت الأبحاث بشكل واضح أن الناس يستفيدون بشكل أمثل عندما يكون لديهم سهولة الوصول السريع إلى UPF، مثل رؤية الأشجار من نافذ م ووجود تغطية جيدة للشجر في حيهم، وعدم تجاوز مسافة خمس دقائق سيراً على الأقدام للوصول إلى أقرب مساحة خضراء عامة.

4-5قدرة الغابات الحضرية والشبه حضرية على التكيف :

تم العثور على أن الغابات الحضرية والشبه حضرية المستدامة (UPFs) التي تتمتع بتنوع في تكوين الأنواع تكون أكثر مرونة في مواجهة آثار التغير المناخي وانتشار الآفات والأمراض60. يعني التنوع أيضًا تضمين مجموعة واسعة من مكونات الغابات الحضرية، بدءًا من الغابات الهادئة في المدينة إلى ساحات المدارس الخضراء وحدائق ا تمع، ومن الحدائق المزدحمة في المدينة إلى المقابر الهادئة. يمكن أن يوفر كل من هذه العناصر استخدامات وتجارب وفوائد مختلفة.

الزراعة جيدة، وإدارة مستدامة أفضل وتتطلب تخطيطًا طويل الأمد في ظل دعوات العمل المناخي، يتلقى زراعة الأشجار الكثير من الاهتمام من الجمهور والسياسيين، بما في ذلك في المناطق الحضرية، وغالبًا على نطاق واسع. وهذا أمر جيد، حيث يمكن أن يساهم زيادة التغطية الشجرية في مواجهة التغير المناخي ودعم الجهود المبذولة للبقاء ضمن حدود الكوكب في إطار تعزيز التنمية المستدامة. ومع ذلك، يجب ربط زراعة الأشجار في المناطق الحضرية والمحيطة بإدارة مستدامة للغابات الحضرية على المدى الطويل، ومن المحتمل أن يكون لها مغزى إذا تم تحسين معدلات نجاة الأشجار بشكل جذري. يجب أن يتم تخصيص الموارد الكافية (بما في ذلك التمويل) والقدرات لهذا الغرض. ستزداد فوائد الأشجار الحضرية مع مرور الوقت ونموها الكامل.

5- استدامة الغابات الحضرية :

ورغم أن المدن لا تحتل سوى ثلاثة بالمائة من سطح كوكب الأرض، إلا أ ا تضم حوالي 60 بالمائة من سكان العا لم الذين يستهلكون 75 بالمائة من الموارد الطبيعية. كما أن اتجاهات التحضر المتوقعة تزيد من

أهمية التخطيط المستدام لاستخدام الأراضي. وتساهم الأشجار، على سبيل المثال، في تقليل الضوضاء وحماية مصادر المياه ومنع تآكل التربة وتقليل تكاليف الطاقة المستهلكة في تكييف الهواء والتدفئة. ويمكنها تعزيز صحة الناس ورفاههم، كما أنها تمنحهم متعة المظهر الجمالي ودليلاً مادياً على تغير المواسم.
و إن الحديث عن استدامة الغابات الحضرية يقودنا إلى الإطلاع إلى الهدفين 11 و 15 من أهداف التنمية المستدامة اللذين لهما علاقة مباشرة بعلاقة الغابات باستدامة المندن و المناطق الحضرية :

5-1 الهدف 15 : الحياة في البر:

إدارة الغابات على نحو مستدام، ومكافحة التصحر، ووقف تدهور الأراضي وعكس مساره، ووقف فقدان التنوع البيولوجي ً : النظم الإيكولوجية الصحية تحمي الكوكب وتؤمن سبل العيش. وتوفر الغابات، والأراضي الرطبة، والجبال، والأراضي الجافة، على وجه الخصوص، عددا لا يحصى من السلع والخدمات البيئية – الهواء النقي والمياه النظيفة، وحفظ التنوع البيولوجي، والتخفيف من آثار تغير المناخ. وتغذي الغابات والمراعي مجموعة من الصناعات، وتولد فرص العمل والدخل، وتعمل كمصدر للغذاء، والدواء، والوقود لأكثر من مليار شخص.
إلا أن الموارد الطبيعية آخذة في التدهور اليوم، وتعاني النظم الإيكولوجية من الإجهاد، بينما يُفقد التنوع البيولوجي في جميع أنحاء العالم. وتؤدي التغيرات في استخدام الأراضي، بما في ذلك إزالة الغابات، إلى فقدان موائل قيمة، ونقص في المياه النظيفة، وتدهور الأراضي، وانجراف التربة، وإطلاق الكربون في الغلاف الجوي. ويسهم ذلك في فقدان الأصول الاقتصادية القيمة وفرص كسب العيش.
وتروج منظمة الفاو للنهج المستدامة في إدارة الموارد الطبيعية. وتتيح تقارير التقييم التي تصدرها المنظمة، مثل التقارير المتعلقة بالتربة، والغابات، وتدهور الأراضي، أساسا لاتخاذ القرارات القائمة على الأدلة. وتدعم تحالفات أصحاب المصلحة المتعددين نُهج الإدارة الشاملة التي تعزز التوازن بين الحفظ والعمل الإنمائي.

5-2 الهدف 11 : المدن والمجتمعات المستدامة

يعيش نصف البشرية – 3,5 مليار شخص – في المدن. يؤدّي نمو المدن السريع في العالم النامي إلى مطالب هائلة على النظم الغذائية. وتوسع المدن في أرض خصبة تزيد من الاحتياجات الغذائية للأسر الحضرية التي تتنافس على الموارد الطبيعية مثل الأرض والمياه.
عادة ما يؤثّر تقلّب أسعار المواد الغذائية علىالغذائية على المستهلكين في المناطق الحضرية تأثيراً أكبر إذ إنهم يكادون يعتمدون حصرا على شراء الأغذية. وتنعكس التغيرات في أسعار الأغذية وفي الدخل انخفاض القوة الشرائية وارتفاع معدلات انعدام الأمن الغذائي، مما يؤثر على كميتها الغذائية ونوعيتها. وفي حين

تنتج المزارعتنتج المزارع الأسرية 80 في المائة من الأغذية في العالم، فإن الاتجاهات الأخيرة شهدت انتشار الزراعة على نحو متزايد إلى البلدات والمدن ونواحيها.

وتشجع المنظمة الزراعة الحضرية وشبه الحضرية – تنامي النباتات وتربية الحيوانات داخل المدن وحولها – وتعمل على إقامة روابط بين المناطق الريفية والحضرية ومعالجة قضايا حيازة الأراضي. وتعمل المنظمة أيضا على تحسين الصحة الحضرية ونوعية المياه والنظم الغذائية في المناطق الحضرية للمساعدة في ردع آثار التحضر

3-5 مساهمة الغابات الحضرية في أهداف التنمية المستدامة :

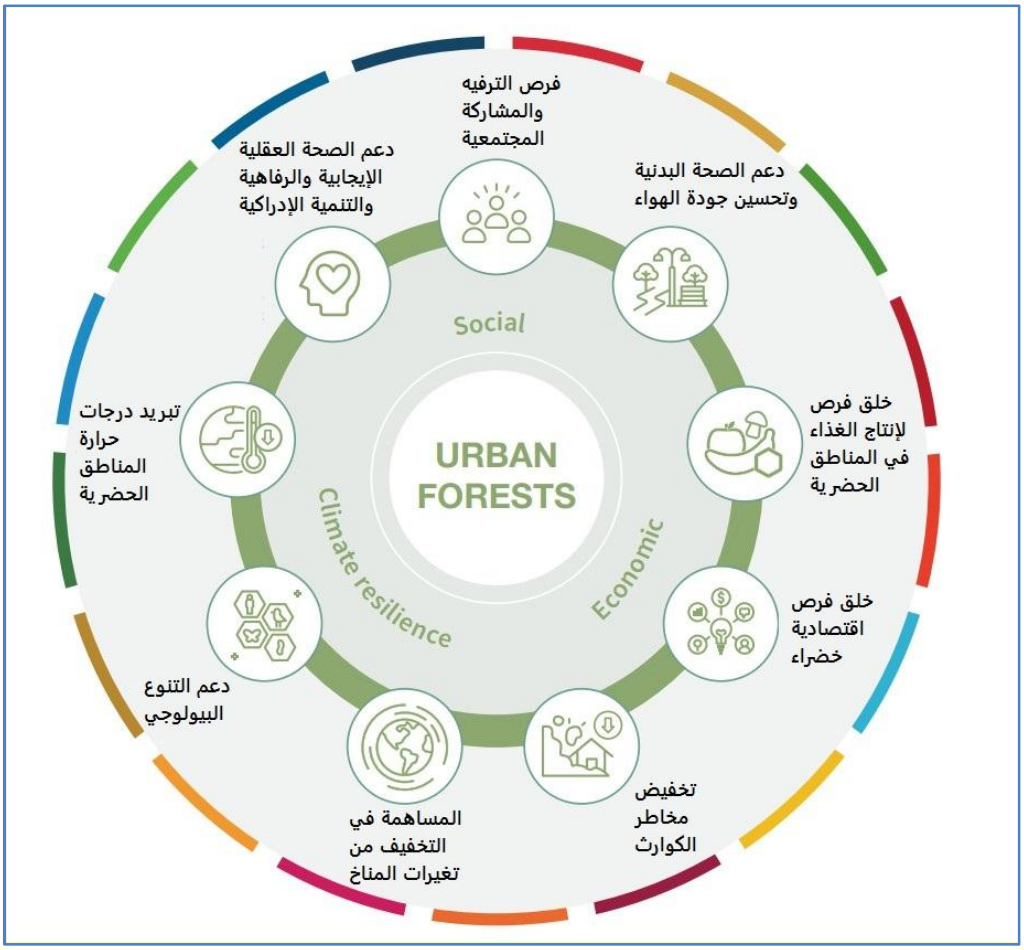
الجدول التالي يمثل ارتباط الغابات الحضرية بخمسة عشر هدف من أهداف التنمية المستدامة :

النص المقابل في التوجيهات	دور الغابات الحضرية	الهدف المحدد	هدف التنمية المستدامة
الفوائد الاقتصادية والاقتصاد الأخضر (الصفحة 74)	تساهم الغابات الحضرية في خلق فرص عمل، وتعتبر مصدرًا لريادة الأعمال، وتقلل من تكاليف التجهيزات الحضرية، وتقدم خدمات النظام البيئي لجميع السكان، وتحسن جودة الحياة وتزيد من قيمة العقارات، وبالتالي تعزز الاقتصاد الأخضر المحلي.	1.5	
الأمن الغذائي والتغذية (الصفحة 97)؛ موارد المياه وحوض الأنهار (الصفحة 91)؛ الوصول إلى وقود الحطب (الصفحة 103)؛ الفوائد الاقتصادية والاقتصاد الأخضر (الصفحة 74)	تعتبر الغابات الحضرية مصادر مباشرة للغذاء (فواكه، بذور، أوراق، فطر، توت، مستخلصات اللحاء، عصارات وجذور، أعشاب نباتية، لحوم برية، حشرات قابلة للأكل). كما أنها تعزز بشكل غير مباشر تغذية صحية من خلال توفير وقود خشبي، ومياه ذات جودة عالية، وتربة محسنة بأسعار معقولة للإنتاج الزراعي المستدام.	2.1 2.2 2.3 2.4	
صحة ورفاهية الإنسان (الصفحة 50)	الغابات والمساحات الخضراء الأخرى داخل وحول المدن توفر أماكن مثالية للعديد من أنشطة الترفيه في الهواء الطلق وأنشطة الاسترخاء، مما يسهم في الوقاية والعلاج من الأمراض غير السارية والحفاظ على الصحة العقلية الجيدة. تقوم الغابات الحضرية بترشيح وإزالة الملوثات والجسيمات العالقة بكفاءة، مما يساعد في تقليل انتشار الأمراض غير السارية.	3.4 3.9	

موارد المياه وحوض الأنهار (الصفحة 91)	الغابات الحضرية هي منظمات فعالة لدورات المياه الحضرية. فهي تقوم بترشيح المياه الشرب من خلال تقليل الملوثات البيولوجية والكيميائية؛ وتقلل من مخاطر الفيضانات وتآكل التربة؛ وتقلل من فقدان المياه من خلال التعامل مع ظروف المناخ الوسطية المتطرفة عن طريق عملية الإنتشار والتبخر.	6.3 6.6	
الوصول إلى وقود الحطب (الصفحة 103)؛ الفوائد الاقتصادية والاقتصاد الأخضر (الصفحة 74)	إدارة الغابات الحضرية المستدامة يمكن أن توفر طاقة متجددة للمجتمعات الحضرية. هذه الوظيفة حيوية لمليارات السكان الحضريين والمناطق المحيطة بها في جميع أنحاء العالم، خاصة في البلدان ذات الدخل المنخفض حيث الوقود الخشبي غالباً ما يكون الأكثر توفرًا وأحيانًا الوحيد المتاح كمصدر للطاقة.	7.1	
النص المقابل في التوجيهات	دور الغابات الحضرية	الهدف المحدد	هدف التنمية المستدامة
الفوائد الاقتصادية والاقتصاد الأخضر (الصفحة 74)	الاستثمارات في الغابات الحضرية والبنية التحتية الخضراء الأخرى تساهم بشكل كبير في النمو الاقتصادي الأخضر من خلال توفير بيئة جاذبة للسياحة والأعمال، وتحسين قيم المنازل ومعدلات الإيجار، وخلق فرص عمل، وتوفير مواد لبناء المساكن، وتوفير توفير التكاليف المتعلقة بالطاقة وصحة الإنسان.	8.4 8.9	
الكل	الغابات الحضرية المصممة والمدارة بشكل جيد تسهم بشكل كبير في استدامة البيئة واستدامة الاقتصاد وجودة الحياة في المدن. فهي تساعد في التخفيف من تغيرات المناخ والكوارث الطبيعية، وتقلل من استهلاك الطاقة والفقر وسوء التغذية، وتوفر خدمات النظام البيئي وفوائد للجمهور.	11	
تغير المناخ (الصفحة 62)	الأشجار والغابات داخل وحول المدن يساهمان في التخفيف من آثار التغير المناخي: بشكل مباشر، عن طريق امتصاص الكربون وتقليل انبعاثات الغازات الدفيئة؛ وبشكل غير مباشر، عن طريق توفير توفير الطاقة وتقليل ظاهرة الجزيرة الحرارية الحضرية وتخفيف حدوث الفيضانات.	13.1 13.2 13.3	

التنوع البيولوجي والمناظر الطبيعية (الصفحة 68)؛ تخفيف تدهور الأراضي والتربة (الصفحة 85)	الغابات الحضرية تعزز إنشاء وتحسين المواطن الحيوي، وتشكل مخزونًا هامًا للتنوع البيولوجي، وتحسن بشكل كبير جودة التربة وتساهم في ترميم الأراضي.	15.2 15.3 15.9	

الجدول رقم 05 ارتباط الغابات الحضرية بأهداف التنمية المستدامة



الشكل رقم 02علاقة الغابات الحضرية بأهداف التنمية المستدامة

6- الإدارة المستدامة للغابات الحضرية والشبه حضرية :

تعتمد الإدارة المستدامة للغابات الحضرية والشبه حضرية على التخطيط على المدى الطويل. من دون توفر التمويل والموارد المتوقعة على المدى الطويل، يصبح من الأصعب على السلطات الحضرية التخطيط والتعهد وتنفيذ خطط إدارة الغابات الحضرية والشبه حضرية بكفاءة على المدى الزمني الأطول.

قد تفشل خطط الغابات الحضرية التي لا تعتمد على ميزانيات واقعية في تحقيق أهدافها إذا لم تكن الموارد المالية المتاحة كافية في النهاية.

قد تؤدي الميزانيات غير الواقعية أيضًا إلى عدم الكفاءة إذا تجاوزت الموارد المتاحة طموح الخطط والأهداف.

يمكن أن تكون الميزانيات البلدية بحد ذاتها من بين المصادر الأكثر توقعًا للتمويل للغابات الحضرية. يمكن أن تبرر تقديرات كاملة لفوائد الغابات الحضرية زيادة في الميزانيات، في حين يمكن أن يزيد التخطيط المحسن للغابات الحضرية من كفاءة استخدام الموارد المتاحة.

قد تكون الأموال والبرامج الوطنية والفرعية مصادر متوقعة أيضًا ويمكن أن تساعد في تحفيز التمويل من مصادر أخرى، بما في ذلك زيادة تخصيصات الغابات الحضرية في الميزانيات البلدية.

6-1استراتيجيات التخطيطالمستدام :

تعد الغابات الحضرية بالمدن مسألة معقدة. تتميز المدن بديناميكيتها العالية وتغيرها المستمر، وعادةً ما يستغرق وقتًا طويلاً ليصل الأشجار والغابات إلى نضجها؛ حتى عند استخدام أنواع الأشجار السريعة النمو للحصول على نتائج سريعة، يجب أن ينظر إلى جيل الأشجار التالي.

لكي تتحقق الفوائد البيئية للمساحات الخضراء مثل الغابات والأشجار والنباتات المرتبطة بها في المناطق الحضرية وحولها، يجب أن تكون هذه المساحات في صميم التخطيط الحضري.

بشكل خاص، تحتاج برامج الغابات الحضرية والغابات المحيطة إلى رؤية طويلة المدى، تم تطويرها بالتعاون مع المجتمع المحلي، لتوفير الطموح والتوجيه.

يجب ترجمة الرؤى العامة إلى أهداف واضحة ومعايير أداء في عملية التخطيط. يمكن أن يساعد تطوير خطة رئيسية للغابات الحضرية والغابات المحيطة في المدينة في جعل هذه المعايير صريحة وضمان تخصيص الموارد الكافية. يجب أن تكون هذه الخطط متوافقة تمامًا مع سياسات وبرامج البلدية الأخرى

6-2استخدام الغابات الحضرية المستدامة لتعزيز واجهة الحضري-الريفي :

غالبًا ما تكون للمدن أثر كبير على المناطق المحيطة بها. ونظرًا لأن جزءًا كبيرًا من الغابات الحضرية والغابات المحيطة تشمل الحواف الحضرية، فإن ذلك يوفر فرصًا لتحسين التخطيط والإدارة للتكامل عبر واجهة الحضري-الريف. يمكن أن يخلق ذلك فرصًا جديدة لتحسين الاستخدام المستدام للأراضي والأنشطة الزراعية وتخزين الكربون وحماية مصادر المياه الصالحة للشرب وتحسين إدارة مخاطر حرائق الغابات في المناطق الحضرية والمحيطة بها. تعزيز الاتصال والتواصل بين المساحات الخضراء (الهيكل الأخضر) واستخدام الأراضي عبر واجهة الحضري-الريف سيؤدي إلى رؤية أكثر شمولًا لأنظمتنا الغذائية، بما في ذلك الإنتاج المستدام على

المستويات المحلية والإقليمية، والاستفادة من الأمن الغذائي والتنوع البيولوجي، ومساعدة في تغيير النظم التي لا تعمل حاليًا على أكمل وجه.

6-3 تعزيز الشراكات والتعاون :

تتطلب حوكمة وإدارة الغابات الحضرية والغابات المحيطة "التكامل الأفقي"، على سبيل المثال بين مختلف الإدارات البلدية وأصحاب المصلحة الآخرين. ولكنها ليست مسألة تتعلق بالمدن فقط، ولا بإدارة بلدية واحدة محددة فقط. إنها تتطلب أيضًا "التكامل الرأسي" من خلال تنسيق السياسات والتشريعات والبرامج المحلية والإقليمية والوطنية. وتشمل مجموعة واسعة من السلطات وملاك الأراضي وجماعات الاهتمام والشركات والمجتمعات والفئات السكانية.وهذا يبرز الحاجة إلى النهج التعاوني الذي يأخذ الاحتياجات والمهارات والتكليفات والموارد الخاصة بهذه الفئات المختلفة

إثبات الجدوى الاقتصادية للغابات الحضرية والغابات المحيطة المستدامة أصبحت الإسهامات الأساسية للغابات الحضرية والغابات المحيطة في المجتمعات الحضرية واضحة، وذلك بدعم من جملة متزايدة من الأبحاث. قد تصل فوائد الاستثمارات في الأشجار إلى خمس أو ست مرات قيمة التكلفة الاستثمارية. ومع ذلك، ليس الجميع على علم بهذا الأمر. نظرًا لأن اتخاذ القرارات الحضرية والغابات المحيطة ينطوي على العديد من المصالح المتنافسة والمستعجلة، فمن المهم أن يتم تقديم حجة قوية للغابات الحضرية والغابات المحيطة، على سبيل المثال من خلال التصدي للتحديات الرئيسية مثل تغير المناخ وتحديدات الصحة العامة. لدعم هذا الجهد، يجب تقديم حجة أعمال أقوى للغابات الحضرية والغابات المحيطة المستدامة. يمكن أن توفر نسبة الفائدة إلى التكلفة للغابات الحضرية والغابات المحيطة، بالإضافة إلى ضوء أقوى على الفوائد غير المالية والسياسية، أدلة مقنعة على أنها تستحق أن تكون مجالًا مستحقًا للأولوية السياسية والاستثمارية. يجب أيضًا التأكيد على إسهامات الغابات الحضرية والغابات المحيطة في الاقتصاد الأخضر والإمكانات المحتملة لخلق فرص عمل.

7- السياسة الحالية والمستقبلية في إطار التنمية المستدامة في الجزائر :

شرعت الجزائر مؤخرا في اتخاذ العديد من الإجراءات والسياسات في سبيل تحقيق تنمية مستدامة ، وذلك من خلال 'إدراكها بأهمية إقامة توازن بين واجبات حماية البيئة ومتطلبات التنمية من خلال الإدارة الحكيمة للموارد، ولتجسيد هذا الهدف لجأت إلى العديد من السياسات لتحسين الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية والصحية للمواطن والحفاظ على البيئة. ومن بين السياسات الحالية نجد :

– 1 قانون رقم 03-**10** المؤرخ في 19 جمادى الأول عام 1424 هـ الموافق لـ 19 يوليو 2003 م يتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة الجريدة الرسمية ، العدد 43 هدف حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة على الخصوص إلى ما يأتي حسب المادة 02 :منه

–تحديد المبادئ الأساسية وقواعد.....البيئة.

– ترقية تنمية وطنية مستدامة بتحسين شروط المعيشة والعمل على ضمان اطار معيشي سليم .

–المحافظة على البيئة وتثمين الأنظمة البيئية.

– ترقية الاستعمال الايكولوجي العقلاني للمواد الطبيعية المتوفرة واستعمال التكنولوجيات الأكثر نقاء .

•فالتنمية المستدامة حسبه تعني التوفيق بين تنمية اجتماعية واقتصادية قابلة للاستمرار و حماية البيئة أي إدراج البعد البيئي في إطار تنمية تضمن تلبية حاجات الأجيال الحاضرة والأجيال المستقبلية.

–القانون رقم 03-10 الصادر في 2003/07/19 بشأن حماية البيئة في سياق التنمية المستدامة ؛

– القانون رقم 04-03 بتاريخ 2004/06/23 المتعلق بحماية المناطق الجبلية في إطار التنمية المستدامة

- القانون رقم 05-12 المؤرخ في 2005/08/04 المتعلق بالمياه ؛
- القانون رقم 07-06 الصادر في 2007/05/13 المتعلق بإدارة وحماية وتنمية المساحات الخضراء
- القانون رقم 11-02 المؤرخ في 2011/02/17 المتعلق بالمناطق المحمية في إطار التنمية المستدامة
- القانون رقم 08-16 المؤرخ في 2008/08/03 المتعلق بالتوجه الفلاحي ؛
- القانون رقم 87-17 الصادر في 87/8/1 المتعلق بحماية الصحة النباتية ؛
- القانون رقم 08-16 المؤرخ في 3 آب 2008 بشأن التوجيه الزراعي ؛
- القانون رقم 08-16 المؤرخ 3 أغسطس 2008 إلى تعزيز إمكانية تتبع المنتجات وأنظمة التكيف وكذلك مراقبة الحيوانات والنباتات والمنتجات المشتقة منها .

الفصل الثالث :

الغابات في الهضابالعليا

تمهيد:

كانت الغابة الجزائرية في حالة توازن مع الوسط الى غاية الفترة 1200 سنة قبل الميلاد؛ حيث كانت التجمعات آنذاك تحتطب من الغابة مواد أقل بكثير مما تنتج، خاصة خلال فترة العصر الحجري، ثم بدأ استنزاف الغابة مع تطور النمو الديموغرافي والتنمية السريعة للفلاحة؛ مما خلق حاجة متزايدة للأراضي الفلاحية (الرعي وحطب النار)، وكان ذلك يتم باستمرار على حساب الغابة، وتزايدت الحاجة

مع الحضارات التاريخية وتسارع هذا التدهور (وزارة البيئة الاقليم والبيئة، 2005 ، صفحة (72) في فترة العصور الحديثة أصبحت الجزائر تتميز بغابات واسعة يقع معظمها في الشمال ، وتنخفض مساحة هذه الغابات كلما اتجهنا نحو الجنوب، كما تنخفض المساحة الغابية مع مرور الزمن؛ وذلك لأسباب عديدة خاصة منها الأسباب البشرية؛ فالعمليات الاستعمارية دفعت السكان إلى الاتجاه نحو التلال المشجرة (قرب الغابات)؛ أين اعتمدوا على الرعي، كما تم التأثير على الأرض والغابة بتعرية مساحات كبيرة بصفة كاملة من بين الجبال نجد بني شقران الونشريس الحضنة، وقد كانت المساحة الغابية قبل 1830 1830 حوالي 7 ملايين هكتار وانخفضت إلى 3 ملايين هكتار سنة 1962، واستبدلت معظم الغابات الطبيعية بالأدغال فقدرت نسبتها بـ: 63 بالمقابل الغابات الطبيعية التي قدرت بـ 25%.

وبعد الاستقلال تطورت المساحة الغابية في الجزائر نوعا ما، وأصبحت تغطي سنة 2006 مساحة 4.3 مليون هكتار، وقدرت مساحة الغابات الطبيعية بـ: 1.5 مليون هكتار أي 35%، والأدغال 1.7 مليون هكتار أي حوالي 39.5% . (وزارة البيئة الاقليم والبيئة، 2005 ، صفحة 76) ثم تراجعت بعدها مساحة الثروة الغابية في الجزائر سنة 2018 حيث بلغت حوالي 4.1 مليون هكتار Directions générale des , 2018 forets).

ويرجع هذا التراجع إلى جملة من التحديات التي تواجهها خاصة حرائق الغابات والأمراض، بالإضافة إلى عوامل أخرى كالقطع العشوائي للأشجار، والرعي الجائر والجراد. وهناك عوامل أخرى للتدهور مردها فقر عالم الريف الذي يترتب عنه الرعي المفرط والاحتطاب والقلع غير الشرعي وتوسيع الحرث إلى حواشي الغابات، كما ساهم غياب تسيير غابي عصري وفعال في الميدان إلى الوضعية الحالية، التي حالت دون الحفاظ على هذا التراث وتطوره.

1- واقع الغابة في الجزائر :

1-1 حجم الثروة الغابية وتوزيعها :

تغطي الثروة الغابية في الجزائر ، مساحة إجمالية تقدر بحوالي 4.149.400 هكتار، و هي تمثل 2 % المساحة الإجمالية للوطن، و 11% من مساحة الشمال الجزائري، وتتوزع الغابات مساحياكمايلي:

الغابات الطبيعية	الأدغال	الغابات المغروسة	البساتين والمروج
1329400	1844400 هكتار	972800 هكتار	3000

الجدول رقم (06) توزيع الثروة الغابية في الجزائر

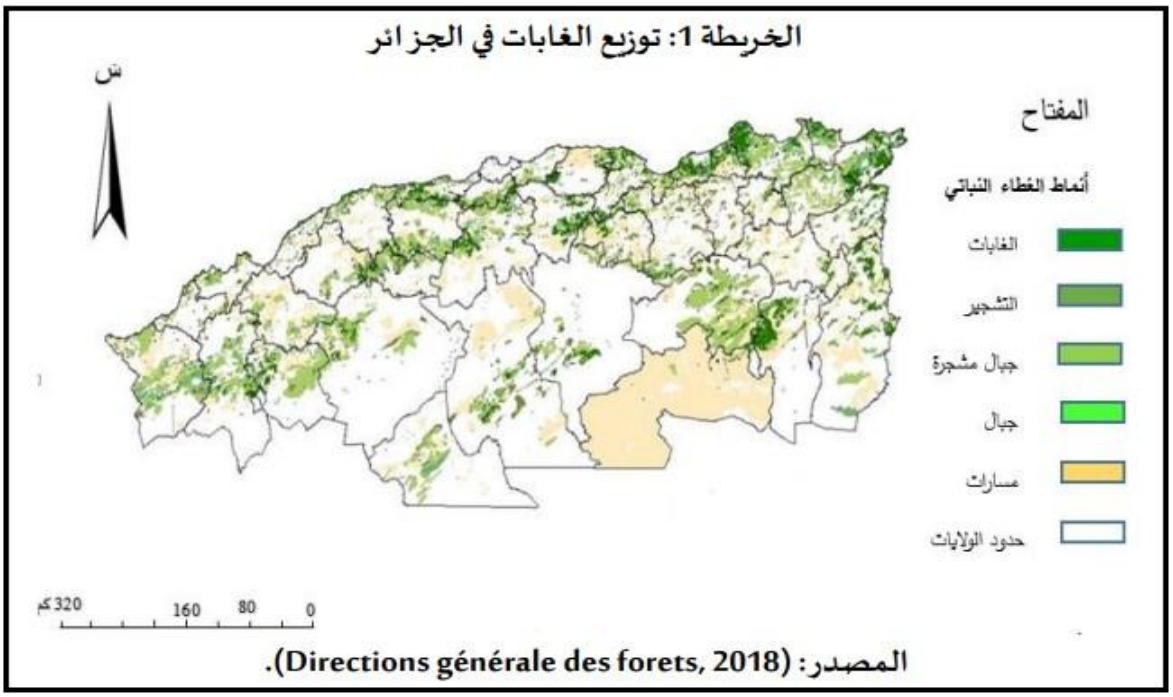
تتوزع جغرافيا كمايلي :

. في الشرق 43 % : الولايات الأكثر تشجيرا : سكيكدة ،الطارف، باتنة .

- في الغرب 29% : الولايات الأكثر تشجيرا : تلمسان، سيدي بلعباس، سعيدة .

- في الوسط 27 : الولايات الأكثر تشجيرا : المدية، الجلفة، المسيلة.

- في الأطلس الصحراوي 1% (Directions générale des forets, 2018)



2-1 أهم التشكيلات النباتية الموجودة في الغابة الجزائرية :

تزخر الغابة الجزائرية بالعديد من أنواع الأشجار؛ حيث يمن الصمغيات بمختلف أنواعها على التشكيلات النباتية؛ أين تمثل ما نسبته 64 Directions générale des forets, 2018)،

فنجد الصنوبر الحلبي على امتداد الأطلس التلي والصنوبر البحري في الجبال الشاطئية في الشرق الجزائري، والعفصية وهو شجر من الفصيلة الصنوبرية في الجزء الغربي من الجزائر والعرعار الفينيقي حول الساحل وجبال الداخل، والأرز في أجزاء الأطلس الأكثر برودة، وفي بعض قممه تتشكل مستوطنات بارزة، وهناك محطة لبقايا شجر الراتينغ (الصنوبر) في جبال البابور . وزارة يئة الاقليم والبيئة، 2005 ، صفحة

أما بالنسبة للنباتات الوارقة ؛ فتهيمن أشجار الفلين بنسبة 27%، وشجر البلوط بنسبة 5% ؛ والذي يكون أكثر انتشارا في الجبال الشاطئية في الشرق ، كذا شجر الزان بنسبة 2%، الصفصاف 1%، فضلا عن الدردار و والحزر الأسود و المغت (شجر يعيش بالقرب من الماء والقيقب، الكرز البري، الدفلة. أما أشجار الإستبس فنسبتها 5 % Directions générale des forets, 2018) ونجد في الغابات المتدهورة بفعل الحرائق وقطع الاشجار الأدغال والنباتات الشوكية وتلك التي تنمو في المروج

2- أصناف المساحات الخضراء في الجزائر:

تبلغ المساحات الخضراء على المستوى الوطني 3799240 هكتار منها 53578 هكتار للمناطق الحضرية و 1515521 هكتار للمناطق الريفية، وتصنف المساحات الخضراء في الجزائر إلى :

2-1 الغابات :هي أساسا من النوع المتوسطي ، و تتباين الغابات في الجزائر بتباين أقاليمها المناخية ، حيث :

تتكون غابات الجزء الشمالي من غابات البلوط و غابات الصنوبر و أدغال تتنوع أشجارها أما إقليم الهضاب العليا فنجد به أشجار خاصة بالسهوب . أما المناطق الصحراوية ، فتعتبر مناطق قاحلة و لا نجد ا غابات إلا في بعض المساحات الواقعة في الشمال الغربي من الصحراء ، تجمع بعض أنواع الأشجار الخاصة بالمنطقة كالسنط و الأثل و اللوز البربري و سرو الطاسيلي .

و قد شهدت الغابات في الجزائر تدهورا كبيرا في القرنين الأخيرين ، حيث أا كانت تغطي 5 ملايين هكتار قبل و لم تعد تغطي إلا 3.9 مليون هكتار منها مليونين من الغابات في حالة متدهورة ، و الغابات الجزائرية خسرت 1815000 هكتار من غطائها النباتي بين عامي 1830 و 1954 في عهد الإحتلال الفرنسي، لتفقد بين عامي 1955 و 1997 ، 1.21500 هكتار. وترجع أسباب و عوامل هذا التدهور إلى :

- **إستصلاح الأراضي الزراعية:** بعد الإحتلال الفرنسي ، قامت السلطات الإستعمارية بعملية مصادرة لأراضي الأهالي ما دفع بالفلاح الجزائري للجوء إلى الغابات و سفوح الجبال و غاباتها و القضاء على أشجارها بإستصلاح الأراضي للزراعة ، فمثلا جبال بني شقران الواقعة في الغرب الجزائري ، بعد ما كانت غاباتها تقدر ب 7500 هكتار قبل الوجود الاستعماري ، أتلفت 5000 هكتار بفعل إستصلاح الجزائريين لهذه الأراضي لغرض الزراعة و محاولة للتعويض عن الأراضي المسلوبة منهم .
- **الرعي:** تضاعف الإعتداء على الغابات بفعل رعي المواشي أربعة مرات بين سنة 1950 و 1980 في الغابات الجزائرية.
- **الحرائق:** تتعرض الغابات الجزائرية إلى حرائق تنشب بأفعال متعمدة إجرامية و حرائق غيرمتعمدة، حيث تقدر خسائر الغابات بفعل الحرائق بـ 20 حتى 25 ألف هكتار سنويا.
- **الأمراض:** تتعرض أشجار الغابات للأمراض والحشرات المضرة التي تتسبب في خسائر غابية معتبرة.
- **الأمطار الحمضية:** هي من أهم الأخطار البيئية التي تقضي على الغابات الشجرية ،حيث أن معظم المدن الجزائرية الكبرى خاضعة لإنبعاثات جوية من وسائل النقل و التسخين و الوحدات الصناعية ما يؤثر سلبا على الغابات.

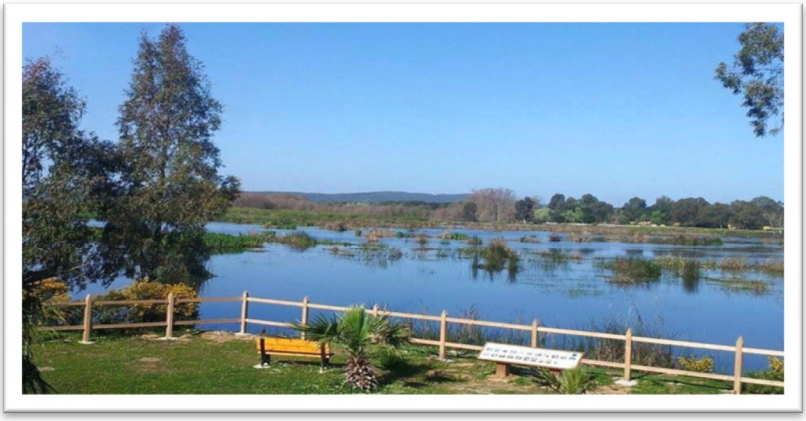
2-2 الأحزمة الخضراء:الأحزمة الخضراء حول المدن الجزائرية يخضع وجودها إلى الأقاليم الجغرافية و المناخية ،حيث يسمح المناخ و التضاريس لبعض المدن بوجود هذه الأحزمة ، كما لا نجدها في مدن أخرى ، فالمدن الساحلية ومدن الهضاب العليا تحيط معظمها بمساحات و أحزمة خضراء تتكون من أشجار غابية أو مزروعات و أشجار الفاكهة ، بينما تفتقر بعض المدن الصحراوية لهذه الأحزمة.

2-3 المساحات الفلاحية:تتحكم العوامل المناخية و الجيولوجية و التضاريسية في مميزات التربة ما يؤثر على المساحات الفلاحية نوعا و كما و وجودا و نذره ، و هو ما ينطبق على تنوع التربة في الجزائر ،حيث لا تمثل الأراضي الزراعية إلا 7.5 مليون هكتار من جملة 40 مليون هكتار أي بنسبة تقدر بـ 18.75 % فقط ، تقع معظمها في الجزء الشمالي من الجزائر ، ولا تحتوي المناطق الصحراوية إلا على 100 ألف هكتار أغلبها موزعة على الواحات .

2-4 المحميات الطبيعية :تتكون في الجزائر من البحيرات و مجاري المياه و السدود والشطوط و السبخات ، و هي مناطق تسمح بوجود مساحات خضراء لتوفر المياه وجودة التربة ، و هي قوية في حلقة السلسلة الغذائية تتميز

بتنوع بيولوجي هام ،من بينها نجد حظيرة القالة الوطنية المصنفة من قبل منظمة اليونسكو ،ومنطقة سهل قربس بسكيكدة التي تقدر مساحتها ب 3.580 هكتار تجمع أكثر من 350 نوع نباتي خاصبالمنطقة .

2-4-1 المناطق المحمية في الجزائر : تتمثل في :

المناطق المحمية	المساحة (هكتار)	الصورة
الحظائر الوطنية		
الطارف (القالة) فيها نظام بيئي فريد من نوعه في حوض البحر المتوسط .ولقد تم إنشاؤها في عام 1983 وتم الاعتراف بها كمحمية محيط حيوي من قبل منظمة اليونسكو في عام	80.000 هكتار	
بجاية (قوراية) تبلغ مساحة الحديقة 2080 هكتار تأخذ المنحدرات والجبال أكثر من 100 هكتار والتي تتميز بوجود غطاء نباتي كثيف	2080 هكتار	
جيجل (تازة) **تازة** انشأنت بمرسوم رقم 34/348 الصادر في 03 نوفمبر 1984، هي متنزه من المتنزهات الوطنية الجزائرية الصغار.	3807 هكتار	

باتنة (بلزمة) توجد في الحظيرة مواقع معروفة من بينها مغارات جبل تيشاو، ضريح الأمراء النوميديين ويرجع إلى أكثر من 200 سنة قبل الميلاد.زيادة على مهامها التقليدية المتمثلة في الحماية، التحسين والترفيه	26250 هكتار	
تيسمسيلت (ثنية الحد) غابة كثيفة بمختلف أنواع الأشجار أهمها شجرة الأرز الأطلسي	3425 هكتار	
البويرة تيزي وزو (جرجرة) إن الحيوانات التي تحتوي عليها الحظيرة موجودة كلها تقريبا في التراب الوطني فهي بذلك متنوعة وغنية. ويوجد في أرجاء الحظيرة نوع من الطيور يعتبر طائر خاص بالجزائر هو كاسر الجوز القبائلي	18850 هكتار	

تلمسان (لالة سيتي) المناخ السائد في المنطقة فهو المناخ شبه جاف والرطب.	8225 هكتار	
ايليزي (الطاسيلي ناجر) تم إدراج طاسيلي ناجر إرثا حضاريا عالميا سنة 1982 بفضل ثروتها الثقافية. تشمل تواجد الغابات المنتشرة منها أشجار السرو الصحراء المتوطنة المهددة بالانقراض	8.000.000 هكتار	
تمنراست (الأهقار) تضم مواقع أثرية تعود إلى ما قبل 600 ألف إلى مليون عام	4.500.000 هكتار	

البليدة المدية عين الدفلة المدية (الشريعة) تكتسي الحظيرة الوطنية للشريعة أهميتها بالدرجة الأولى من كونها قطبا سياحيا جبليا هو الوحيد من نوعه في وسط البلاد والأقرب إلى السكان من الحظائر الوطنية	26600 هكتار	
المحميات الطبيعية		
المسيلة (مرقب) أن ما يجعل من المرقب محمية طبيعية مستقبلية ذلك التنوع و الثراء في أنواع الحيوانات التي تسكنها. ففيها بإمكان السائح أن يشاهد غزال الجبال الذي يرتقي بالمحمية إلى مصاف المحميات الطبيعية العالمية	13482 هكتار	
مستغانم (مفتة) تحتوي على أربعة أنظمة بيئية معقدة وهي بحري وبحيري و كثباني وغابي متمثلة في سهوب ومستنقعات ومسطحات مائية. ما جعلها تصنف ضمن اتفاقية "رامسار"	19750 هكتار	

سطيف (البابور) تعد المنطقة موئلا للعديد من الحيوانات المستوطنة والنباتات النادرة	2367 هكتار	
قالمة (بني صالح) تحتوي على مناطق طبيعية خلابة و منابع مائية بالاضافة لاشحار الفلين و الزان و تعتبر آخر موطن للأيل البربري نوع من الغزلان الذي يعد مهدد للانقراض	2000 هكتار	

الجدول رقم (07) : المحميات الطبيعية في الجزائر

3- المعايير الكمية للمساحات الخضراء في المدينة الجزائرية:

دعا الوزير المكلف بالمدينة في الجزائر إلى ضرورة بذل الجهود قصد تجاوز الديكور المتدهور للمدينة الجزائرية ، التي عرقلت المحيط المعيشي للسكان من خلال إدراج قيم إجتماعية ترمي إلى ترقية المساحات الخضراء و تحسين الإطار المعيشي للمواطن كما حثت وزارة □يئة الإقليم و البيئة على تطوير سياسة خاصة بالمساحات الخضراء ، ذلك لأن □يئة مساحات خضراء حضرية ستؤدي مهامها في إطار نمو التنوع البيولوجي الحضري و لكو□ا مصدر للراحة و التوازن للسكان، يشكلان أمرين ضروريين بالنسبة لهذا الجانب من الحياة."

ولأجل هذا الغرض حددت التعليمة الوزارية رقم 38/68 حد 6.8 متر مربع للفرد بالنسبة للمساحات الخضراء، إلا أن هذا المعيار يصعب تحقيقه خاصة في المدن الصحراوية والجافة، حيث تبلغ مساحة الصحراء 81% من مساحة الكلية للوطن، ومن الممكن أن يزيد عن المعيار في المناطق الشمالية والساحلية بسبب العوامل المناخية

المتوسطية التي تسمح بزيادة كبيرة للمساحات الخضراء رغم التمركز الكبير للسكان شمال الوطن لأن كثافتهم ضئيلة مقارنة مع مدن عالمية مكتفية من المساحات الخضراء.

4- الهضاب العليا: خيار الهضاب العليا (خيار إستراتيجي)

تمثل الهضاب العليا ورقة هامة لتنمية ،الجزائر، وتجمع ثالث فضاءات للبرمجة الإقليمية تشمل 14 ولاية سهبية: ستة مواضيع ذات أولوية تبرز هذا الخيار الاستراتيجي: كبح التسحل، إعادة نشر سكان التل في الهضاب العليا، التحكم في التعمير، التسيير المدمج وتثمين الموارد من الماء والتربة حماية وتثمين المواقع الحساسة وتطوير الفلاحة وإعادة تنشيط الريف، جاذبية الإقليم بربط الهياكل، تكنولوجيات الإعلام والاتصال، الطاقات المتجددة وتنمية أقطاب الجاذبية.

5- الأدوات المحلية لتهيئة الإقليم وتنميته المستدامة:

المشرع الجزائري خصص لكل مجموعة أقاليم أدوات وآليات تقنية وصلاحيات ومهام تتلاءم مع خصائصها الطبيعية، بذلك منح صلاحيات للجماعاتالاقليمية الواقعة في اقليم الهضاب العليا والسهوب مهام تختلف عن مهام الجماعات الاقليمية الواقعة في مناطق الجبال والساحل أيضا الجنوب والصحراء ومناطق | الحدود، كما تعززت الجماعات الإقليمية بالمخطط الولائي لتهيئة الإقليم، وكل ذلك من أجل تحقيق تنمية محلية مستدامة.

5-1 اختصاص الجماعات الإقليمية في حماية وترقية مناطق الهضاب العليا وتهيئة السهوب :

تعتبر البلدية فضاء الجوار، تشكل الوحدة القاعدية لتهيئة وتنمية الإقليم،ولأجل ذلك يتعين تطوير الوسائل والكفاءات البلدية في هذا ا ال، عن طريق تكوين وتوظيف إطارات مؤهلين في ميدان التهيئة الإقليمية.

برجوع إلى نص قانون البلدية 11-10 نجده يسند إلى ا لس الشعب البلدي الصلاحيات والاختصاصات من اجل القيام بإجراءات وإعداد عمليات يئة إقليم البلدية وتنميه، إذ يسهر ا لس الشعبي البلدي على حماية الأراضي الفلاحية والمساحات الخضراء ولاسيما عند إقامة مختلف المشاريع على إقليم البلدية، كما انه يتخذ كل إجراء من شأنه التحفيز وبعث تنمية النشاطات الاقتصادية، كما يساهم في حماية الموارد المائية واستغلالها بطريقة مثلى.

وأما بالرجوع لقانون الولاية نجد أن ا لس الشعبي البلدي يمارس صلاحيات مخولة له بموجب القانون في مجال يئة الإقليم والفلاحة والري والغابات والهياكل الاقتصادية، وفي هذا ا ال يقوم بتشكيل لجان دائمة من بين اعضائه

متخصصة في: لجنة تهيئة الإقليم والنقل، لجنة الصحة والنظافة وحماية البيئة، لجنة الري والفلاحة والغاباب والصيد البحري والسياحة.

وتتوفر الولاية من جهة أخرى على هياكل الحكم مثل مديرية التخطيط والتهيئة الإقليمية التي تتكفل بمخطط تهيئة الولاية، بمعنى الفاعلين المحليين، ويتولى المجلس الولائي تقديم المقترحات والآراء حول مشاريع التنمية التي تشكل في الوقت ذاته قاعدة لتجنيد شبكة من الفاعلين يرأسها الوالي .

2-5 ترقية مناطق الهضاب : يحاول المشرع الجزائري ترقية مناطق الهضاب العليا وتهيئة السهوب، عن طريق التركيز على:

- ملائمة نظام الاستغلال الريفي للخصوصيات السهبية، ولإستغلال العقلاني لكل
الموارد المائية السطحية والباطنية المحلية وتحقيق التحويلات الضرورية لها انطلاقا من الشمال ومن الجنوب.
- مكافحة التصحر والاستغلال الفوضوي للأراضي، حماية المساحات الرعوية
وتجهيزها.

-تجنيد سكان السهوب وإشراكهم في أعمال التنمية، ترقية مراكز للحياة.

-ترقية نسيج صناعي يتمحور حول نشاطات مهيكلة ومقاولاتية ومؤسسات صغيرة ومتوسطة قليلة الإستهلاك للماء.

-تطوير وتحديث البنى التحتية للنقل البري والسكك الحديدية، والنقل الجوي، تطوير الخدمات والبنى التحتية الخاصة بالتكوين والبحث.

أيضا تطوير البنى التحتية للمواصلات والاتصالات السلكية واللاسلكية والإعلام، والترقية الاجتماعية عن طريق القيام بأعمال في مجالي التربية والصحة، تطوير التراث الثقافي والحفاظ عليه رصد ومتابعة تطور المجال السهبي بإستمرار، وذلك عن طريق الأحكام المنظمة للمخطط الوطني لتهيئة الإقليم.

6- مشروع تهيئة الإقليم الجزائري :

- أصدر المشرع الجزائري القانون رقم 01-20 المؤرخ في 2001/12/12 المتعلق بالتخطيط والتنمية المستدامة للإقليم والذي يهدف إلى :
- مكافحة أسباب النزوح الريفي وانعاش المناطق المهمشة
- اعداد استراتيجية لإعادة التوازن في توزيع النشاطات ووسائل التنمية
- المحافظة على البيئة وتثمين الأنظمة البيئية.

- وضع بنية حضرية حقيقية وتنظيم سياسة المدينة.
- دمج البعد المغاربي والمتوسطي وترقية التنمية المحلية والتسيير التساهمي.
- أما بالنسبة للإستراتيجية الوطنية فهي ترمي إلى تكريس التنمية المستدامة عن طريق ثلاث محاور:
- بعث التنمية الاقتصادية لإنشاء الثروات ومناصب الشغل ومكافحة ظاهرة الفقر .
- الحفاظ على الموارد الطبيعية المحدودة كالمياه والأراضي الفلاحية والتنوع البيئي.
- تحسين الإطار المعيشي للسكان من خلال تسيير أمثل للنفايات وعملية تطهير لمختلف الشبكات.

ومن اجل تحقيق هذه الأهداف تنم وضع برنامج يتمثل في المخطط الوطني المتعلق بالتهيئة و التنمية المستدامة، ويتطلب هذا المخطط وضع تدابير قانونية ومؤسساتية وكدا طرق المتابعة والمراقبة.

6- 1 توزيع برامج تهيئة الإقليم :وزع المشرع الجزائري برامج الجهات لتهيئة الاقليم والتنمية المستدامة بحسب التجانس الطبيعي على المستوى الوطني بالكيفية التالية:

- ❖ الفضاء الجهوي لتهيئة الإقليم وتنمية شمال – وسط.
- ❖ الفضاء الجهوي لتهيئة الإقليم وتنمية شمال – شرق.
- ❖ الفضاء الجهوي لتهيئة الإقليم وتنمية شمال – غرب
- ❖ الفضاء الجهوي لتهيئة الإقليم وتنمية الهضاب العليا – غرب .
- ❖ الفضاء الجهوي لتهيئة الإقليم وتنمية جنوب – شرق.
- ❖ الفضاء الجهوي لتهيئة الإقليم وتنمية جنوب–غرب

. ويتم تحديد الولايات التي تتشكل منها كل فضاء عن طريق التنظيم و يتولى إعداد المخططات الجهوية المس الوطني لتهيئة الاقليم وتنميته لمدة 20 سنة حيث تتضمن هذه المخططات برامج.

6-2 مراحل سياسة تهيئة الإقليم:

❖ **المرحلة الأولى: من 1963 – 1978** : يمكن استخلاص يئة التراب الوطني خلال هذه الفترة حيث تبنت الدولة الجزائرية مخططات اقتصادية وبرامج كبرى في اقتصادها الوطني الموجه للطابع الاشتراكي بوسائل مؤسساتية عمومية أو حكومية من بين المخططات الاقتصادية **المخطط الرباعي من 1970إلى 1979 – المخطط الرباعي الثاني 1974 إلى .1977**

ومن بين البرامج الكبرى : **مشروع السد الأخضر** ومكافحة التصحر والتشجير ، برامج التأميم الأراضي الفلاحية ، مشروع بناء الف قرية فلاحية.

❖ **المرحلة الثانية:من 1980 إلى 2000**: فقد وضعت وزارة التخطيط والتهيئة العمرانية خطة وطنية استمدت اهدافها التنموية من الميثاق الوطني تزامن مع وضع المخطط الخماسي الأول **1980** إلى ،**1985** واستتثحدت تقسيم إداري جديد في **1984** ، حيث ارتفع عدد الولايات من 26 إلى 48 ولاية

كما تزودت التهيئة العمرانية في 12/01/1987 بقانون التهيئة العمرانية والتعمير **03/87** المتعلق بالتهيئة العمرانية

6-3 مشاريع الدعم :

بادرت وزارة المالية في إطار البرنامج الموجه لدعم النمو و يئة الإقليم بتخصيص ميزانيات دورية كغلاف مالي لدعم التنمية المستدامة من خلال المشاريع :

- مشروع حماية الساحل ومشروع خاص بالبيئة.
- مشروع حماية التنوع البيولوجي
- مشاريع خاصة بتوفير مياه الشرب
- مشروع إعادة تصريف الفضلات المنزلية.
- في إطار المؤسسات الصغيرة والمتوسطة: قررت الوزارة انشاء الف مؤسسة على آفاق سنة ، 2020 بإمكا ا استقطاب ما لا يقل عن 6 ملايين منصب شغل، مع الأخذ بعين الاعتبار عامل النوعية والانتاجية، وتحديد بعض الفروع الانتاجية ذات الميزة النسبية بغرض إعدادها لدخول الاسواق العالمية .
- فيإطار برنامج الإنعاش الاقتصادي : تم إنجاز عمليات تخص إ اء اشغال أكثر من عشر مراكز دفن النفاياتCET في أهم المراكز الحضارية في البلاد بالإضافة إلى هذا هناك أعمال تتمثل في .
- تشخيص الوحدات الملوثة قصد تحويلها نمن أماكنه .ا وض ع جهاز مراقبة الهواء ، مشروع إنجاز الحضيرة الطبيعية دنيا والتي تمتد مساحتها 200 هكتار بالجزائر العاصمة .
- إعداد مخطط يئة الشاطئ في إطار مخطط عمل يئة البحر الأبيض المتوسط الذي يهدف إلى الحماية والاستغلال العقلاني والدائم لموارد الشواطئ منطقة الجزائر العاصمة.

7- الأوساط العمرانية في المناطق شبه الجافة :

تتأثر صحة سكان المدن بعناصر التصميم الحضري، ومنها الكثافة وتوزيع استخدامات الأراضي، وتصميم المباني، والبنية التحتية لوسائل النقل، والمساحات الخضراء، وفرص التفاعل الإجتماعي، وتوافر فرص العمل والتعليم والحصول على الغذاء الصحي، والثقافة ،وينطوي عدد من هذه العناصر على تحديات خاصة عند تصميم الغابات الحضرية في المناطق الجافة والحارة مثل منطقة الدراسة حيث يمكن للظروف الجوية أن تؤثر في قطاع النقل والمواصالت وفي الأنشطة البدنية الترفيهية خارج المنازل وفي إقامة العلاقات الاجتماعية.

يمكن للتصميم الحضري أن يخفف من وطأة التغيرت المناخية وارتفاع درجات الحرارة، وهو الأمر الذي يمثلً تحديا مزدوجا في تصميم الغابات الحضرية التي تساهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة

7-1 تعريف المناطق الجافة وشبه الجافة:

ليس هناك تعريف واضح ومقنع تماما للمناطق الجافة، والتعريف المتفق عليه على العموم ان المميز الأساسي للمناطق الجافة هو الجفاف حيث تتلقى هذه المناطق مستويات منخفضة من الأمطار المتقطعة وغير المنتظمة، ومما تجدر الاشارة اليه بان الجفاف لا يرجع فقط الى قمة معدلات تساقط الامطار بل يتأثر بالحرارة والرطوبة النسبية والرياح والتوزيع الفصلي للأمطار التي جميعها تأثر على معدلات التبخر اي ان السمة البارزة لهذا الجفاف هي الميزان السالب بين كمية الامطار السنوية ومعدلات التبخر.أما المناطق شبه الجافة فهي التي تحظى بسقوط مطر يكفي للزراعة خلال مواسم قصيرة ويكفي ايضا لنمو أعشاب. وهي مناطق يتراوح متوسط المطر السنوي فيها مابين 125 و 250ملم، وتكثر فيها النباتات المعمرة ، وهي أراضي قد يتيح مناخها و مطرها زراعة أنواعمعينة من المحاصيل و خصوصا في الأراضي المنخفضة .

7-2 الأوساط العمرانية في المناطق شبه الجافة :

تتميز بتواجدها في المناطق ذات المناخ الجاف أو شبه الجاف، حيث تكون الأمطار محدودة والتبخر عالي. وفي هذه المناطق، يكون التحدي الرئيسي هو توفير مصادر المياه الكافية للنباتات والأشجار والحفاظ على التنوع البيولوجي في البيئة العمرانية.بعض الأمثلة على الأوساط العمرانية في المناطق شبه الجافة تشمل:

- الأحياء السكنية والمناطق العمرانية الصغيرة: تشمل المناطق السكنية في الضواحي والمدن الصغيرة في المناطق ذات المناخ الجاف أو شبه الجاف. يتم تخطيط هذه المناطق بشكل يسمح بتوفير الأماكن الخضراء والمساحات العامة وتنظيم استخدام المياه بشكل فعال.
- الحدائق والمتنزهات العامة: تقدم الحدائق والمتنزهات في المناطق شبه الجافة مساحات خضراء للترفيه والاستجمام، وتعمل كمصادر هامة للتنوع البيولوجي في البيئة العمرانية. يتم تصميم هذه المساحات بمراعاة استخدام المياه بشكل مستدام واختيار النباتات المناسبة للظروف الجافة.

- المشاتل والحدائق النباتية: تلعب المشاتل والحدائق النباتية دورًا هامًا في إنتاج وتوزيع النباتات المحلية المتكيفة مع ظروف المناطق شبه الجافة. يتم زراعة هذه النباتات بشكل مستدام ويتم توفير التربة المناسبة وتقنيات الري الفعالة للحفاظ على الموارد المائية.
- الأشجار والنباتات المتكيفة مع الجفاف

العمران في المناطق الجافة يشير إلى التطور الحضري والتوسع العمراني في المناطق التي تتميز بظروف جفاف بشكل عام. هذه المناطق تتميز بالأمطار المحدودة والرطوبة المنخفضة، وتعتبر التوفر المحدود للمياه هو التحدي الرئيسي الذي يواجه تطور التجمعات الحضرية فيها. وفي هذا السياق، يتطلب العمران في المناطق الجافة استراتيجيات وتقنيات محددة للتكيف مع هذه الظروف الجافة والحفاظ على الموارد المائية.

3-7 أساسيات التخطيط العمراني في المناطق الجافة:

- **تخطيط مستدام للمياه:** يشمل ذلك استخدام تقنيات الاقتصاد في استهلاك المياه وإدارتها بشكل فعال، مثل توفير أنظمة جمع وتخزين المياه المطرية واستخدام مياه الصرف الصحي المعالجة في الري.
- **استخدام مواد وتقنيات متكيفة مع الجفاف:** يتطلب ذلك استخدام مواد وتقنيات – بناء متكيفة مع الجفاف، مثل استخدام مواد بناء مثل الطين الذي يمتلك خواص تبريد طبيعية وتقنيات العزل الحراري لتقليل انتقال الحرارة.
- **إدارة المساحات الخضراء والمسطحات العشبية:** تتطلب المناطق الجافة استخدام نباتات متكيفة مع الجفاف وتقنيات الري الفعالة مثل الري بالتنقيط للحفاظ على المساحات الخضراء وتوفير الظل وتقليل استهلاك المياه.
- **توفير الظل والتهوية:** يجب أن يتم تصميم المباني والمناطق العامة في المناطق الجافة بحيث يتم توفير الظل والتهوية الجيدة للتخفيف من تأثير الحرارة.

الإطار 9
غابات الأراضي الجافة – أول تقييم عالمي

في حين تحتوي الغابات الاستوائية الرطبة على أكبر تنوع بيولوجي، تتميّز الأراضي الجافة بمناظر طبيعية منتجة ومتنوعة بيولوجيًا وبقيمة اقتصادية واجتماعية وبيئية كبيرة. وتشكّل الأراضي الجافة أكثر من ثلثي مساحة اليابسة التي تحتوي على 7 نقاط ساخنة للتنوع بيولوجي من أصل 36 نقطة ساخنة (Myers وآخرون، 2000؛ صندوق الشراكة المعنية بالنظم الإيكولوجية الحرجة، 2020). وتوجد الأراضي الجافة في 24 منطقة بيئية برّية من أصل 134 منطقة (Olson وآخرون، 2015)، وهي محددة كأهداف حفظ ذات أولوية. ويعيش أيضًا في الأراضي الجافة أكثر من مليارَي شخص تقريبًا، و90 في المائة منهم في البلدان النامية (تقييم الألفية للنُظم البيئية، 2005). ويعتمد الكثير من هؤلاء الأشخاص على الغابات ونظم الأراضي المشجرة في تلبية احتياجاتهم الأساسية. ورغم أهمية الأراضي الجافة من الناحية الإيكولوجية والاجتماعية، لا تتوافر حتى الآن سوى معلومات محدودة للغاية عن الغابات والغطاء الشجري في هذه المناطق.

واستند التقييم العالمي الأول للأراضي الجافة (منظمة الأغذية والزراعة، 2019ج) إلى التفسير البصري لصور الأقمار الاصطناعية المتاحة بحرية لأكثر من 000 200 قطعة أرض في الأراضي الجافة في العالم، وهذا بحسب تصنيف المركز العالمي لرصد حفظ البيئة التابع لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة (2007). وقد شارك في هذا التحليل أكثر من 200 خبير إقليمي.

وأظهرت النتائج أن الأراضي الجافة في العالم تشمل 1.1 مليار هيكتار من الغابات، مما يعادل 27 في المائة من مساحة الغابات في العالم و18 في المائة من مساحة الأراضي الجافة. وتتسم نسبة 51 في المائة تقريبًا من هذه الغابات بكثافتها وبغطائها التاجي الذي يتراوح بين 70 و100 في المائة. وتتباين مساحة غابات الأراضي الجافة بين المناطق بشكل كبير (الشكلان ألف وباء).

وينمو العديد من أشجار الأراضي الجافة خارج الغابات. وفي 30 في المائة تقريبًا من المناطق الزراعية و60 في المائة من الأراضي المشيدة في الأراضي القاحلة والأراضي شبه القاحلة هناك شيء من الغطاء الشجري على الأقل، كما مساحات كبيرة من المراعي. ويوجد في أفريقيا الغربية والوسطى وجنوب آسيا أكبر نسبة من الأشجار التي تنمو خارج الغابات في الأراضي الزراعية، وتأتي بعد ذلك أفريقيا الشرقية وأفريقيا الجنوبية (الشكل ج).

وفي هذه المناطق، تشكل الأشجار في كثير من الأحيان جزءًا لا يتجزأ من نظم الأغذية ومن المناظر الطبيعية التقليدية للحراجة الزراعية أو الزراعة المختلطة بالغابات والمراعي، وتدعم الأشجار بذلك الإنتاج الزراعي وقدرة الصمود لدى النظم الإيكولوجية والمجتمعات المحلية على السواء.

وتشكل نتائج التقييم الأساس من أجل تحديد التهديدات الرئيسية الناشئة بالنسبة إلى غابات الأراضي الجافة والتجمعات الموجودة فيها، ومن أجل وضع أولويات للعمل وتوجيه الاستثمارات واستعادة هذه النظم الإيكولوجية الهشة في غالب الأحيان وإدارتها على نحو مستدام – وهو أمر مهم بالنسبة إلى قدرة صمود المناظر الطبيعية وسبل عيش المجتمعات في ظل مناخ آخذ بالتغيّر. وتم جمع البيانات المستعملة في التقييم في عام 2015، ولذلك فإنه من الممكن أن تكون بمثابة خط أساس لرصد التغيّرات الحاصلة في الغابات والأشجار واستعمال الأراضي، وللمساهمة في الإبلاغ عن التقدم المحرز نحو تحقيق مقاصد ومؤشرات الهدف 15 من أهداف التنمية المستدامة.

الصورة رقم (08) الإطار 09 من منشور منظمة التغذية حول دور الغابات في العالم

الخلاصة :

تعتبر التجمعات الحضرية في الأراضي الجافة من بين أشد التجمعات المحلية عرضة لآثار تغير المناخ – فموجات الجفاف الشديد وموجات الحر والرياح الشديدة والفيضانات والعواصف الرملية والانجيارات الأرضية لها انعكاسات وخيمة على سلامة الملايين من سكان المناطق الحضرية وسبل كسب عيشهم وقدرتهم على الصمود. وهذه العوامل مقترنة بالنمو السكاني السريع في المناطق الحضرية والتوسع الحضري، تشكّل مخاطر تهدد على نحو جسيم قدرة الإدارات المحلية على تهيئة بيئة صحية وآمنة لسكان المناطق الحضرية، وكذلك توفير إمكانية الحصول على المياه النظيفة والأغذية ومصادر الطاقة والإصحاح. وأدى ذلك إلى زيادة مستويات الفقر وأوجه انعدام المساواة الاجتماعية في التجمعات الحضرية في الأراضي الجافة، إضافة إلى زيادة قابلية التعرض للمشاكل المتصلة بالصحة.

الفصل الرابع :

دراسة تحليلة لمنطقة الدراسة

مقدمة : لقد شهدت مدينة بريكة خلال السنوات الأخيرة تحولات عميقة وسريعة في ميادين مختلفة سواء منها العمرانية أو الإجتماعية على حساب المجال الأخضر الذي دعم بتجاهل ونقص فادح للحدائق والمساحات الخضراء التي تساهم في خلق بيئة متوازنة. والهدف في هذا الفصل إلى إبراز العناصر التالية:

- مختلف العوامل المناخية و الطبيعية للمنطقة .
- معرفة نسبة العجز المسجل بالمدينة.
- توزيع المساحات الخضراء في مدينة بريكة.

ومنه فإن الهدف الرئيسي من الدراسة التحليلية لوضعية مدينة بريكة هو معرفة واقعها ومختلف النقائص والإمكانيات التي تملكها، فكل ما سنتوصل إليه يمهد لنا الطريق لوضع نظرة ورؤية مستقبلية لمجال الدراسة .

1- لمحة تاريخية عن مدينة بريكة :

تعاقبت على مدينة بريكة كباقي المدن الجزائرية مختلف الحضارات من الرومان إلى الفتوحات الإسلامية إلى العثمانيين إلى الإستعمار الفرنسي. ففي الفترة الرومانية ونظرا لتوفر المياه وخصوبة الأراضي، أصبحت مركزا سكانيا ريفيا مجاورا لمدينة طبنة الأثرية بفضل الطابع الزراعي الذي تتميز به آنذاك، حيث تم إنشاء معاصر الزيتون ومطامير للحبوب. وبفعل الغزوات المختلفة وتقدم التدريجي للصحراء في القرون الوسطى، ترك الأهالي نظام السقي بصورة متزايدة، مما تسبب في تفقير تدريجي للمنطقة. بعد الإحتلال الفرنسي للمنطقة سنة 1860م أصبح التجمع الريفي يمثل قلب المدينة الحالي بـ 20 معمرا بجانب حصن عسكري، والذي أعطى ميلاد مركز المدينة الحالي. في سنة 1928م رقيت مدينة بريكة إلى بلدية مختلطة يقطنها معمرون و جزائريون، وإنطلاقا من سنة 1932م إستقر عدة بدو رحل بالمنطقة. خلال الثورة التحريرية جعلت سياسة تركز سكان المدينة ينمو من 3000 نسمة سنة 1954م إلى 9000 نسمة سنة 1962.

صورة رقم (10-11): مدينة بريكة (فترة الاستعمار)

بعد الإستقلال وبالضبط سنة 1974م رقيت المدينة إلى مركز دائرة حيث شهدت نموا عمرانيا سريعا بداية في الجهة الشرقية (محور بريكة – نقاوس) ثم إمتدادات أخرى عشوائية على إمتداد بقية المحاور (المسيلة) – بريكة – باتنة) و (بريكة – بسكرة) و (بريكة – عزيل عبد القادر). وفي سنة 1991م أصبحت مدينة بريكة مركز دائرة تضم ثلاث بلديات: (أمدوكال – بريكة – بيطام) .

2– الدراسة الطبيعية :

2–1 الموقع :يعرف الموقع بأنه مكانة المدينة بالنسبة للمجموعات الكبرى والاقتصادية التي تحدد العلاقة اللازمة لإتقان وظائفها.

2–1–1 الموقع الفلكي: تقع المنطقة المدروسة في الجهة الغربية لمدينة باتنة، بين دائرتي عرض 35 و 36 شمالا وخطي طول 4 و 5 شرقا.

2–1–2 الموقع الجغرافي : تقع المنطقة في الجنوب الشرقي لمنطقة الحضنة السهبية (ضمن الحوض الجزئي من حوض الحضنة الكبير بين سلسلة الأطلس التلي و سلسلة الاطلس الصحراوي، حيث تشكل سلسلة جبال الزاب حدودها الجنوبية. وهي بذلك تشكل منطقة عبور بين المنطقة السهبية والمناطق الصحراوية.

2–1–3 الموقع الإداري: تقع بلدية بريكة في الشرق الجزائري، وتبعد عن مدينة باتنة بحوالي 88كلم، وهي متواجدة في الجهة الشرقية من سهل الحضنة بين الأطلس التلي والأطلس الصحراوي. إذ يحدها من

. الشمال بلديتي الجزار وأولاد عمار.

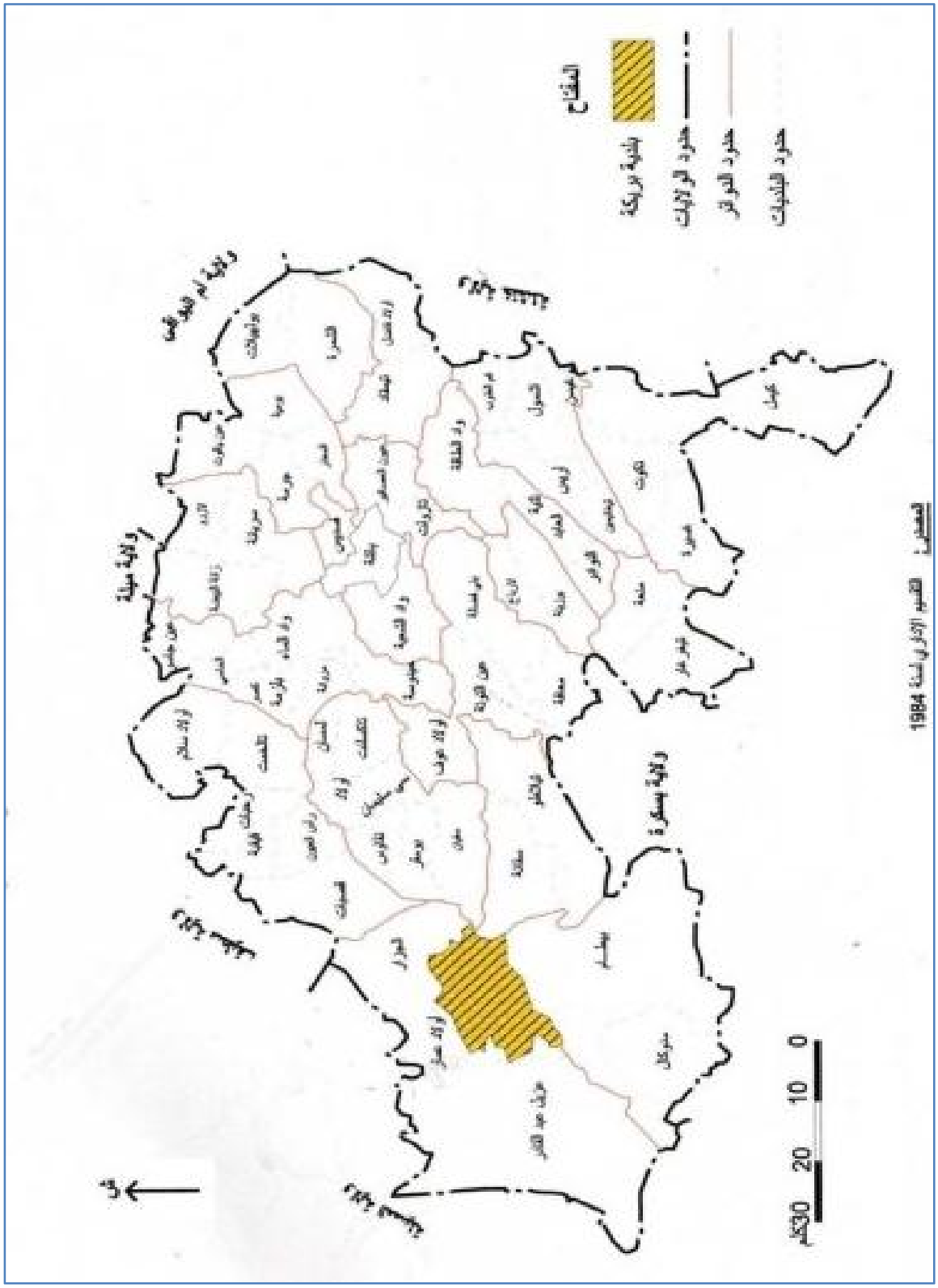
. الغرب عزيل عبد القادر (متكعوك) .

. الجنوب بلدية بيطام.

الشرق بلدية سقانة.

وبفضل الطريقين الوطنيين رقم 28–78 إذ أن الأول يربط باتنة والمسيلة والثاني يربط سطيف وبسكرة أصبح موقع بريكة همزة وصل بين هذه المناطق بالإضافة إلى الدور الإداري الذي تلعبه على المستوى الاقليمي، فهي ثاني أكبر تجمع عمراني بعد مركز الولاية باتنة انظر الخريطة رقم (01)

تحتل بلدية بريكة مساحة تقدر بـ 305.43كلم أي بنسبة تعادل 2.54% من إجمالي مساحة الولاية، المقدرة ب: 12011.21 كلم



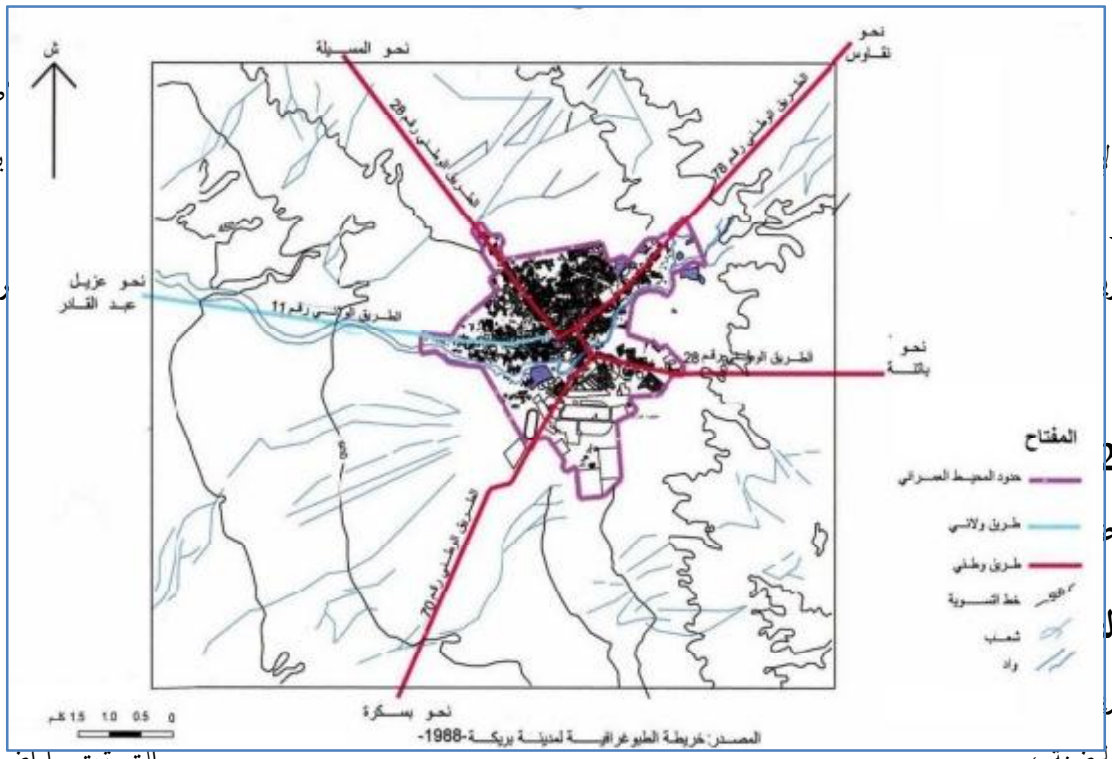
الخريطة رقم (02) الموقع الإداري لمدينة بريكة

2-2 الموضع:

الموضع هو المكان الذي تقوم عليه المدينة، فهو عنصر مهم في الدراسة العمرانية لأنه يحدد شكل النمو ويتحكم في إتجاه التوسع المستقبلي، كما يعرف على أنه الحيز الذي تشغله المدينة أو المنطقة التينشأت فوقه تتموضع مدينة بريكة على منطقة يتراوح ارتفاعها ما بين 530.398م وبالتالي فهي تتربع على مساحة سهلية يتراوح فيها الإنحدار ما بين 51 من الشمال الشرقي باتجاه الجنوب الغربي.

لهذا الموضع أهمية بالغة باعتبارها منطقة انتقالية بين الشمال والجنوب، كذلك منطقة هي عبور إلى الصحراء، كما لقربه من ضافة إلى ال يهدد بخطر

الخر ريكة



2-2 الموض

- ال

بر

الحضنة ، و سهبية واسعة، جبال الأوراس ، الطبوغرافية التي تعتبر اراضي تقع غربسلسلة إن مختلف العناصر تتشكل في النسب التالية:

- السهوب الهضاب والمنحدرات 98,74%
- المسطحات المائية 26.1 %

3-2 الشبكة الهيدروغرافية :

الشبكة المائية لها أهمية بالغة في تطور المدينة حيث يتم إستغلالها في مختلف ا□الات الزراعية، الصناعية والتجارية.
تتميز منطقة الدراسة بشبكة هيدروغرافية هامة وهي تتكون من عدة أودية صغيرة ومؤقتة تصب في واد بريكة منبعها جنوب عين أزال ورأس العيون وأولاد سيدي سليمان والتي تصل إلى غاية شط الحضنة مرورا بمنطقة بريكة.
هذا الجريان يحدث على محور رئيسي من الشرق إلى الغرب (شط الحضنة) كما يوجد بالجهةالغربية لمدينة بريكة.

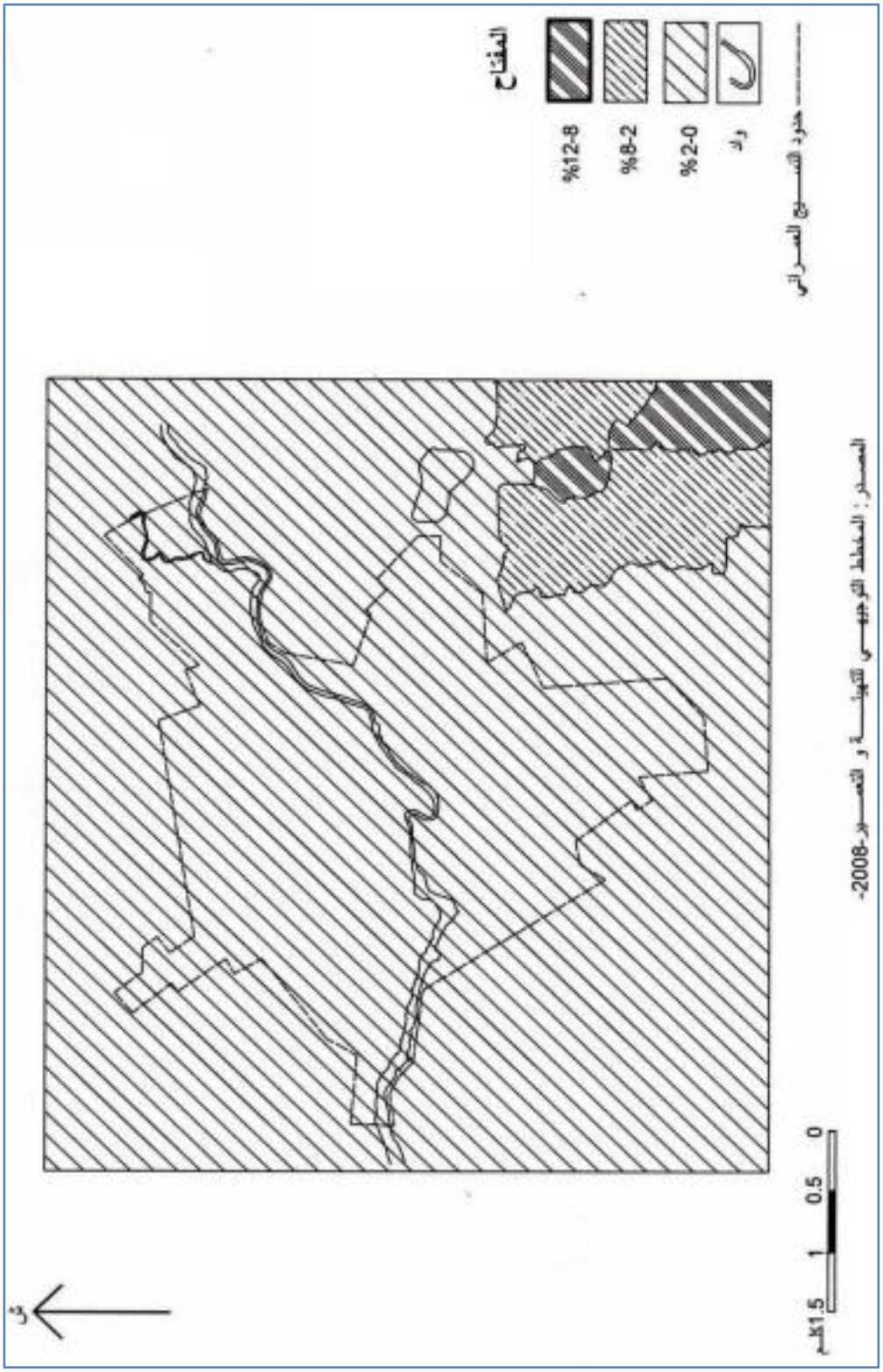
2-4 الإنحدارات :

تمكننا دراسة الإنحدارات من تحديد المناطق التي يجب تجنبها عند البناء، والتي تشكل عائقا أمام توقيع الشبكات وتكلف أموال طائلة من أجل □يئتها، وبالتالي يمكن إستغلال هذه المناطق كمساحات خضراء وإنطلاقا من الخريطة الطبوغرافية يمكن تحديد فئات الإنحدار التالية:

- **الفئة الأولى (0-2 %)** : تمثل هذه الفئة الأراضي المنبسطة إذ لا يزيد الإنحدار فيها عن 2 % وتشكل نسبة 90.67% من مجموع المساحة ونجد معظم الإطار المبني يتواجد □ذه الأخيرة رغم أن الإنحدار الضعيف لا يساعد في مد الشبكات بصفة جيدة.

- الفئة الثانية (82%) : تحتل هذه الفئة الجهة الجنوبية الشرقية وتقدر مساحتها بـ: 750 هكتار بنسبة 7.18% من مساحة المنطقة وهي أراضي صالحة للتعمير لاسيما من حيث مد الشبكات.

- الفئة الثالثة (8-12 %) : تخص هذه الفئة الأراضي التي توجد في الجنوب الشرقي وتقدر مساحتها بـ 225 هكتار بنسبة 20.15% من مجموع المساحة الكلي، وتعد هذه الفئة أراضي صالحة للتعمير لكن تتطلب تكاليف من أجل التسوية.



الخريطة رقم (04) الإنحدارات لمدينة بريكة

2-5 الجيوتقنية :

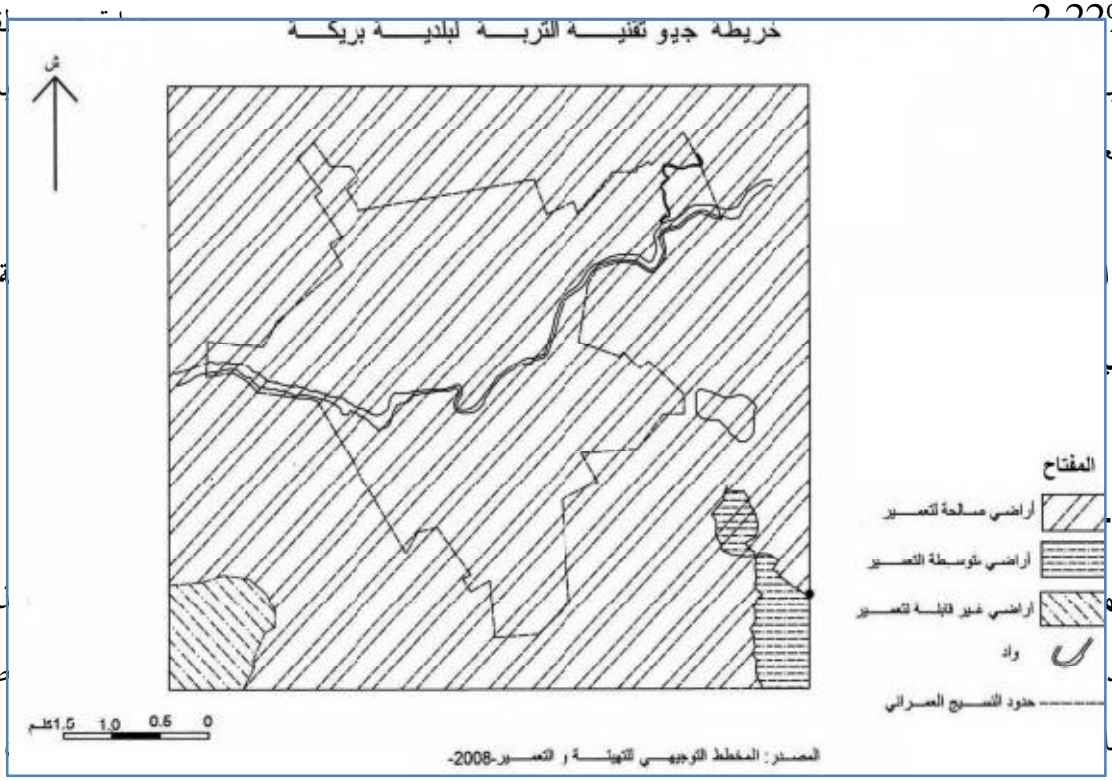
تعتبر متغير عام في تحديد قوة تحمل التربة، لغرض إختيار المنطقة الصالحة للتعمير إذ أن التحليل الجيوتقني للأرض يعتمد على الطبيعة الجيولوجية والتركيب الفيزيائي للصخور ، و من ثم إتحاد الإجراءات اللازمة لنمط البناء .

و من خلال المناطق المحددة في الخريطة الجيوتقنية رقم (4) يظهر ما يلي:

✓ **الأراضي الصالحة للتعمير** :تتمثل في الأراضي المستوية حيث تشكل نسبة 95.67% من مساحة المنطقة . إذ يتراوح الإنحدار ا من 0 إلى 8% ، و بذلك فهي من حيث التقنيات تعد صالحة للتعمير ، فعملية الغرس ومد الشبكات سهلة و لا تتطلب إمكانيات كبيرة، على عكس شبكة الصرف الصحي فهي صعبة ومكلفة.

✓ **الأراضي متوسطة التعمير** :وهي ممتدة في الجنوب الغربي و تمثل نسبة 2.18% و تعد هذه الأراضي صالحة للتعمير إلا أنعمليات التوسع تتطلب إمكانيات مادية.

✓ **الأراضي غير صالحة للتعمير** : تتواجد في الجهة الجنوبية الغربية و تمثل نسبة 2.22%



ا ال لتوفير الراحة للسكان، أما بالنسبة لموضوع دراستنا هو الذي

يتحكم في الأصناف النباتية الملائمة للبيئة المحلية، كما تخلق مناخا محليا MICRO CLIMAT ، وتتميز منطقة بريكة بمناخ جاف صفيا وبارد جاف شتاءا وفيما يلي العناصر المركبة للمناخ :

2-6-1 الحرارة: تعتبر الحرارة أحد العناصر المؤثرة في إختيار الأنواع النباتية بالمساحات الخضراء وكذا تحديد أوقات الري المناسبة والجدول الموالي يوضح توزيع معدلات الحرارة في مدينة بريكة حسب الفصول والأشهر.

الشهر	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلة	أوت
درجة الحرارة	19.45	19.45	12.65	9.27	8.1	10.1	12.67	15.87	19.12	26.7	30.3	30.3
المعدل الفصلي	17.18			9.15			15.88			29.2		
درجة الحرارة الدنيا(م^0)	23.95	16.9	10.7	6.8	6.35	7.75	10.85	13.6	15	24.7	29.6	29.05
المعدل الفصلي	17.18			6.96			13.15			28.78		
درجة الحرارة القصوى (م^0)	27.25	22	14.6	11.25	10	12.4	14.7	18.15	23.7	28.7	31.6	30.65
المعدل الفصلي	21.28			11.21			18.78			30.31		

المصدر: محطة الأرصاد الجوية بريكة.

الجدول رقم (08) التوزيع الشهري لدرجات الحرارة لبلدية بريكة (1966-2018)

من خلال الجدول نلاحظ أن أعلى متوسط لدرجة الحرارة سجل في فصل الصيف إذ بلغ المعدل 29.2 م ، أما أدنى معدل سجل في فصل الشتاء بـ : 9.15م ، أما بالنسبة للمعدل الخاص بمتوسط الحرارة الدنيا نلاحظ أن أعلى معدل سجل في فصل الصيف بـ: 28.78م ، أما أدني معدل سجل في فصل الشتاء بـ:6.96م حيث يتوقف النشاط الحيوي للنبات عند هذه الدرجة.

كما نجد أن أعلى معدل لمتوسط درجة الحرارة القصوى سجل في فصل الصيف بـ:30.31 م° وسجل أدني معدل لدرجة الحرارة بـ 11.25م. وهذا ما يفسر أن درجة الحرارة تختلف من فصل إلى آخر.

2-6-2 التساقط : يتميز التساقط بمدينة بريكة بتذبذب في كمياته من فصل إلى أخر حيث يوضح الجدول ذلك:

الجدول رقم (09) التوزيع الشهري للأمطار لبلدية بريكة (1984-2013)

الشهر	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	جانفي	فيفري	مارس	افريل	ماي	جوان	جويلة	أوت	المعدل السنوي
درجة الحرارة	26.1	26.6	20.7	23.3	39.3	13.8	19	20.3	15.7	10.3	1.3	5.5	**222.5**
عدد الأيام الممطرة	05	04	05	06	06	04	05	05	03	02	01	02	**48**

المصدر: محطة الأرصاد الجوية بريكة.

من خلال الجدول والقيم الملاحظة يتبين لنا أن أقل كمية من الأمطار سجلت في شهر جويلية 1.3 ملم فصل الصيف، وتكون كمية الأمطار القصوى في شهر جانفي إذ وصلت كمية الأمطار إلى 39.3 ملم ويفسر هذا بأن إرتفاع كمية الأمطار في شهر جانفي بتلقي المنطقة أمطار فجائية وتكون منخفضة في فصل الصيف.

2-6-3 الرياح :إن النباتات وبصفة خاصة الأشجار، تعمل على حماية المدن من الرياح الشديدة وكسر حدتها والجدول الموالي يبين قيم السرعة المتوسط للرياح بمدينة بريكة خلال أشهر السنة.

الشهر	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	جانفي	فيفري	مارس	افريل	ماي	جوان	جويلة	أوت	المعدل السنوي
السرعة المتوسطة م/ثا	5	3.7	3.6	3.7	3.3	4	4.7	4.9	5.1	5.3	5.1	4.6	**4.42**
الاتجاه	جنوب غربي	شرقي	شرقي	شمال غربي	شمال غربي	شمال غربي	شمال غربي	شمال غربي	جنوب غربي	جنوب غربي	جنوب غربي	جنوب غربي	–

المصدر: محطة الأرصاد الجوية بريكة.

جدول رقم (10) التوزيع الشهري لمتوسط سرعة الرياح (م/ثا)

نلاحظ من الجدول أن الرياح تختلف من فصل إلى أخر حيث أن نظام الرياح في بلدية بريكة يتميز بقلة الرياح فيها من جهة ومن جهة أخرى تواجد الحاجز طبيعي المتمثل في الجبال بجهة الشمال التي تقلل من هبوب الرياح القادمة من الغرب والشمال الغربي ، إذ نلاحظ أن في فصلي الشتاء والربيع يكون إتجاه الرياح شمالية غربية أما في فصل الصيف تكون أقصى سرعة في شهر جوان والتي سجلت بـ5.3 م/ثا وتكون هذه الرياح في الإتجاه الجنوب الغربي وهي عبارة عن رياح السيروكو التي تأثر على الغطاء النباتي ، إذ تكون محملة بالرمال، كما تتناقص سرعة الرياح في فصل الخريف والشتاء.

2-6-4 الرطوبة :تعتبر الرطوبة أحد العوامل المؤثرة على إختيار نوع النباتات المناسبة في الحديقة وهذا هو سبب تعرضنا لهذا العنصر

الشهر	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	جانفي	فيفري	مارس	افريل	ماي	جوان	جويلة	أوت	المعدل السنوي
نسبة الرطوبة	11	43.2	58	64.2	60.7	55.1	46.1	36	34.8	28.9	26.8	29.4	43.2
المعدل الفصلي	37.4			60			38.96			28.36			—

المصدر: محطة الأرصاد الجوية بريكة

الجدول رقم (11) التوزيع الشهري لمتوسط الرطوبة النسبية

من خلال الجدول نلاحظ أنه هناك فئة تفوق 50% من نسبة الرطوبة إذ سجلت في أربعة أشهر أي في شهر ديسمبر ونوفمبر حيث أعلى نسبة كانت 60.7% أما بالنسبة للمعدل الفصلي سجلت أعلى نسبة لها في فصل الشتاء حيث قدرت بـ : 60% ، وأدنى نسبة لها كانت في فصل الصيف حيث قدرت بـ:28.36%.

2-6-5 التشمس :يساهم الإشعاع الشمسي وما يحرره من ضوء وحرارة في زيادة النشاط الإيكولوجي للنباتات من خلال التركيب الضوئي مما يؤدي إلى زيادة كمية 02 المطروحة في الجو، والجدول التالي يوضح ذلك:

الشهر	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	جانفي	فيفري	مارس	افريل	ماي	جوان	جويلة	أوت	المعدل السنوي
ساعات التشمس سا/ الشهر	267.38	239.1	192	182.38	190.4	216.33	2591.14	274.31	314.46	334.18	357.38	314.49	262.2
المعدل الفصلي	232.82			196.37			282.63			335.35			–

المصدر: محطة الأرصاد الجوية بريكة.

جدول رقم (12) التوزيع السنوي لساعات التشمس(1984-2018)

من خلال الجدول نلاحظ أن فصل الصيف بلغت فيه أعلى القيم لساعات التشمس والتي قدرت ب:335.35 سا شهر، وتحديدا في شهر جويلية الذي قدر بـ : 357.58 سا/ شهر، أما في فصل الشتاء فسجلت أدنى قيم

لساعات التشمس والتي قدرت بـ 196.37 اشهر وتحديدا في شهر ديسمبر اين سجلت قيمة 182.38 سا/شهر.

2-6-6 الجليد :ويظهر تأثيره من خلال نمط وطريقة بناء المساكن حيث قدر عدد أيام حدوث هذه الظاهرة :37 يوما خلال السنة موزعة على أربعة أشهر من شهر ديسمبر إلى شهر مارس وهذا ما يؤثر على النباتات.

2-6-7 التبخر :كلما إتسعت رقعة وكثافة الغطاء النباتي زادت كمية التبخر النتح ما يؤدي إلى زيادة نسبة الرطوبة في الجو، وخلق مناخ محلي في المنطقة، والجدول الموالي يبين ذلك:

الشهر	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	جانفي	فيفري	مارس	افريل	ماي	جوان	جويلة	أوت	المعدل السنوي
التساقط (ملم)	26.1	26.6	20.7	23.3	39.3	13.8	19	20.3	15.7	10.3	1.3	5.5	222.50
ETP (ملم) THORNTHWAIT	117.34	54.15	28.25	12.63	10.42	15.85	31.75	52.21	102.32	163.46	203.41	188.97	980.80
ETP (ملم) TURC	133.10	89.01	57.33	38.97	49.07	61.93	94.61	179.81	183.84	228.02	247.38	210.63	157.61
المتوسط (ملم)	125.18	71.58	42.79	25.80	29.77	38.89	63.18	116.01	143.08	195.74	225.40	199.80	1277.21
المعدل الفصلي	79.85			31.48			107.42			206.98			—

المصدر: محطة الأرصاد الجوية بريكة.

جدول رقم (13) التوزيع الشهري لمية التبخر (1984-2018)

الشهر	سبتمبر	اكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	جانفي	فيفري	مارس	افريل	ماي	جوان	جويلية	اوت	المعدل السنوي
التساقط (ملم)	26.1	26.6	20.7	23.3	39.3	13.8	19	20.3	15.7	10.3	1.3	5.5	222.50
ETP (ملم)	27.51	28.03	21.82	24.56	42.05	14.54	20.02	21.39	16.55	10.86	01.37	05.80	980.80
المعدل الفصلي	25.78			27.05			19.32			6.01			—

المصدر: محطة الأرصاد الجوية بريكة.

الجدول رقم (14) التوزيع الشهري لكمية تبخر النتح الحقيقي

حسب تورك الفترة (1984-2018)

من خلال الجدولين السابقين نلاحظ أن كمية التبخر النتح الممكن تختلف عن كمية التبخر الحقيقي. نجد أن التبخر النتح الممكن لكلا العلاقتين مختلفين لكل من Thornthowait وTurc ، كما نجد هذا الأخير بلغت فيه كمية التبخر ذروتها في فصل الصيف، حيث قدرت بـ : 203.41 ملم وكان ذلك في شهر جويلية وأدنى قيمة له في فصل الشتاء 12.63 ملم وتحديدا في شهر ديسمبر وذلك راجع إلى التغيرات في درجات الحرارة.

أما بالنسبة لـ TURC نلاحظ أن كمية التبخر الحقيقي بلغت ذروتها في فصل الشتاء وتحديدا في شهر جانفي إذ قدرت بـ : 42.05 ملم، أما أدنى قيمة للتبخر الحقيقي كانت في فصل الصيف وهذا في شهر جويلية 1.37 ملم.

3- الدراسة السكانية لمدينة بريكة :

التطور السكاني لمدينة بريكة : مرت مدينة بريكة بتطور سكاني عبر مراحل وتتحكم فيها عدة عوامل تختلف من مرحلة إلى أخرى، ويمكن تلخيص ذلك في الجدول التالي:

السنوات	عدد السكان (ن)	معدل النمو السكاني	الزيادة الطبيعية
1954	2735	–	–
1966	13872	14.48	11137
1977	32800	8.13	18928
1987	61631	6.51	28830
1998	87092	3.19	25462
2008	100597	2.7	19773

المصدر: احصائيات 16 افريل 2008+ المصلحة التقنية لبلدية بريكة.

جدول رقم (15) التطور السكاني لمدينة بريكة (1954-2008)

3-1 مراحل التطور السكاني لمدينة بريكة : من خلال الجدول نجد أن مدينة بريكة مرت بعدة مراحل ألا وهي:

- **المرحلة الأولى: 1954-1966** : تظم هذه المرحلة فترتين متمايزتين (الفترة الاستعمارية وعهد (الاستقلال اللتان تختلفان من الحكم السياسي والظروف المعيشية، إذ عرفت مدينة بريكة في هذه الفترة نمو كبيرا إذ وصل معدل النمو إلى 14.48% بزيادة سكانية تقدر بـ 11137 نسمة ويعود ذلك إلى الهجرة من الأرياف بسبب خصوصية كل مرحلة.

فالمرحلة الإستعمارية التي تميزت باندلاع الثورة التحريرية أدت بالسياسة الإستعمارية إلى حشد السكان في المدن لتسهيل مراقبتهم. أما في عهد الإستقلال كانت الهجرة نحو المدن نتيجة الظروف المعيشية المتردية في الأرياف وتحسنها النسبي في المدن وكذلك ضمان فرص العمل بعد مغادرة المستعمر وإستكمال الجزائر لما تبقى من مشروع قسنطينة 1958م في إطار سياسية النهوض بالإقتصاد الوطني بعد الإستقلال مباشرة.

- **المرحلة الثانية: 1966–1977** : أهم ما ميز هذه الفترة تراجع معدل النمو السكاني (18.48-8.13%) وهذا راجع إلى تطبيق السياسة الريفية وإنتعاش القطاع الزراعي بعد تطبيق الإيديولوجية الإشتراكية أدى إلى هجرة عكسية من المدن نحو الأرياف.
- **المرحلة الثالثة : 1977–1987م** :يظهر في هذه المرحلة نوع من الإستقرار يعكس ذلك غياب الهجرة أي معدل الزيادة يعبر عن الزيادة الطبيعية المقدرة بـ : 28830 نسمة، ويرجع ذلك إلى نشر الدولة للتنمية عبر كامل التراب الوطني لمحو الفوارق الجهوية.
- **المرحلة الرابعة: 1987–1998م** : يظهر في هذه الفترة تراجعا معتبرا في معدل النمو من 6.51 إلى 3.14% بزيادة سكانية تقدر بـ: 25462 نسمة وسبب هذا التراجع إلى الظروف السياسية السائدة في هذه الفترة خاصة بعد 1991م التي أثرت سلبا على التطور الإقتصادي الذي أدى إلى ظروف إجتماعية متردية حيث أثر ذلك على معدل النمو. المرحلة الخامسة: 1998-2008م

هناك تراجع طفيف في الزيادة السكانية وينعكس ذلك في معدل النمو (3.9-2.07%) وهذا بسبب إنتشار الوعي بضرورة تنظيم النسل وكذلك ارتفاع المستوى التعليمي الذي إنعكس على عدد أفراد الأسرة، ورغم التنمية الاقتصادية إلا أن الزيادة الطبيعية لم تعكس ذلك بل ظهرت على صعيد الرفاهية.

4- مراحل التطور العمراني للمدينة وعلاقته بنشأة المساحات الخضراء:

شهدت مدينة بريكة كباقي المدن الجزائرية تغيرات من عدة جوانب سواء كانت معمارية أو عمرانية ويظهر ذلك من خلال الأنسجة المتواجدة بالمدينة وعلاقتها بالمساحات الخضراء، ويمكن توضيح هذه التطورات في مرحلتين أساسيتين نبينهما في الجدول التالي:

المراحل		مميزات كل مرحلة	المساحة المستهلكة (هـ)	معدل الاستهلاك السنوي(*)	المساحة الخضراء المنجزة حسب كل مرحلة(*)	مساحتها (هـ)*
مرحلة ما قبل الاستقلال	من 1860الى 1954	- بناء الثكنة العسكرية بالمدينة تقارب 5هكتار - نزوح القبائل الريفية - سياسة الضغط الإستعماري وحشد المزيد من السكان في مركز المدينة	70	0.74	–	–
مرحلة ما بعد الاستقلال	من 1962الى 1972	- إستمرار نمو الأحياء وتوسعهم	1775	177.5	-إنشاء حديقة الأمير عبد القادر	0.30
	من1972الى 1984	- إستفادة المدينة من أول مخطط عمراني PUD	828	68.75	- إنشاء حديقة هواري بومدين - حديقة محمد شعباني - حديقة سي الحواس	1.02
	من 1984الى 2010	- ظهور المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير PDOU	862	10.07	–	–

الجدول رقم (16) مراحل التطور العمراني وعلاقته بنشأة المساحات الخضراء

المصدر: المصلحة التقنية لبلدية بريكة + (*) معالجة الطالبين

من خلال الجدول المبين أعلاه نلاحظ أن :

في الفترة ما قبل الإستقلال: تعتبر هذه الفترة فترة جفاف للمساحات الخضراء وغياب تام لها، حيث تم إنشاء في هذه الفترة تجمع لأسباب عسكرية وكان ذلك في سنة 1860 وهي تعتبر أصعب فترة للمدينة لأنها كانت تحت ضغط الإستعمار وهذا ما جعل المساحات الخضراء لا تظهر على المستوي المحلي.

في الفترة ما بعد الإستقلال: في هذه الفترة تم ظهور بعض المساحات الخضراء (الحدائق العمومية بالمدينة)، موزعة على عدد قليل من القطاعات إلا أنها تبقى غير كافية تماما مقارنة بمساحة المدينة، حيث قدرت نسبتها 0.04% بالنسبة لإجمالي مساحة إستغلال مدينة بريكة، نستطيع تفسير هذا النقص بعدم إهتمام المسؤولين بتسيير المدينة، إذ غاب فكر السلطات المعنية عن إنشاء حدائق عمومية، وأصبح همهم الوحيد هو إنشاء سد .

5- وضعية المساحات الخضراء في مدينة بريكة :

من أجل تشخيص الوضعية الحالية للمساحات الخضراء الحدائق العامة، تشجير الشوارع الرئيسية) بمدينة بريكة حاولنا القيام بدراسة عامة لها، معتمدين في ذلك على البحث الميداني الذي مس كل قطاعات المدينة.

دراسة عامة عن الحدائق العامة وتشجير الشوارع بمدينة بريكة :

دف الحصول على نتائج ناجعة ودقيقة في بحثنا هذا وجب علينا دراسة مختلف أنواع المساحات الخضراء الموجودة بمدينة بريكة.

5-1 الحدائق العمومية:تتوفر مدينة بريكة على عدد قليل من الحدائق العمومية التي أنجزت إبتدءا من سنة 1972 م، والجدول الموالي يوضح ذلك:

الحديقة العمومية	موقعها بالنسبة للمدينة	تاريخ انجازها	مساحتها م2
حديقة الأمير عبد القادر	مركز المدينة	1972	3037.40
حديقة محمد شعباني	مركز المدينة	1984	1498.05
حديقة هواري بومدين	مركز المدينة	1984	6661.31
حديقة جسر 17 اكتوبر	الجهة الشرقية الجنوبية	1986	1760.17

المصدر: إنجاز الطالبين+ المصلحة التقنية لبلدية بريكة

الجدو

ل رقم (17) ترتيب الحدائق العمومية بمدينة بريكة حسب تاريخ انجازها.

من خلال الجدول نجد أن مدينة بريكة شهدت ظهور عدد قليل فقط من الحدائق العمومية وذلك في فترات متقاربة جدا، إذ لا توجد فترة مميزة لهذه المساحات لأن المدينة تفتقر لهذه الأخيرة.

نصيب قطاعات المدينة من الحدائق العمومية :من خلال التحقيق الميداني تبين لنا أن نسبة الإستفادة من الحدائق العمومية مختلفة من قطاع إلى آخر، في حين نجد غياب تام لهذه المساحات في بعض القطاعات أين يصبح الفرد محروما من هذا العنصر الضروري، والجدول الموالي يوضح ذلك:

حاجيات السكان، ورغم إستفادة المدينة من مخططات عمرانية تتمثل في PUDوPDAU ، إلا أ ا تفتقر إلى الإنسجام والتوافق بين عناصرها.

2-5 تطور نصيب الفرد حسب مراحل التطور السكاني: إن تطور نصيب الفرد من الحدائق العمومية لا يتساير مع التطور السكاني وهذا ما ترجم العجز المسجل بالمدينة لهذه الحدائق والجدول الموالي يوضح تطور نصيب الفرد حسب مراحل التطور السكاني لمدينة بريكة.

الفترة	عدد السكان	مساحة الحديقة في كل فترة (م^2)	نصيب الفرد في كل فترة م^2/فرد
1966-1954	13872	-	-
1977-1966	32800	303.40	0.09
1998-1977	87092	10271.53	0.11
2008-1998	100597	-	-

المصدر: المصلحة التقنية للبلدية + معالجة الطالبين.

الجدول رقم (18) تطور نصيب الفرد حسب مراحل التطور السكاني

من خلال الجدول نلاحظ أنه هناك تباين في قيم نصيب الفرد من المساحات الخضراء بمدينة بريكة من فترة إلى أخرى، إذ نجد في بعض الفترات لم يتم إنشاء مساحات خضراء ، أما بالنسبة للفترات الأخرى فنجد نصيب الفرد ضعيف جدا مقارنة مع الوطني المقدر بـ 4 م^2 /فرد، وكذا المعيار الدولي الذي على العموم يكون 10م^2 /فرد وهو مقسم كالأتي:

- 1.5م^2/ فرد حدائق الأطفال.
- 4.5م ^{2} / فرد منتزهات.
- 4 م^2/ فرد ميادين رياضية.

أما بالنسبة للدول الأخرى فهو يفوق 10م فرد كواشنطن مثلا فهو مقدر بـ 50م^2 /فرد وب: 50م^2 /فرد بلوس أنجلس.

رقم القطاع	مساحة القطاع (هـ)	مساحة الحديقة بالقطاع	نسبة الحديقة من إجمالي مساحة القطاع (%)	نسبة الحديقة من إجمالي مساحة المدينة (%)
01	28	0.45	1.60	0.014
02	52	—	—	—
03	46	—	—	—
04	155.2	—	—	—
05	217.2	—	—	—
06	326	—	—	—
07	42	—	—	—
08	336	—	—	—
09	390	0.21	0.05	0.009
10	372	—	—	—
11	330	0.66	0.2	0.02
مدينة بريكة	2294.4	1.11	1.8	0.039

المصدر: من إنجاز الطالبين إنطلاقا من المخطط التوجيهي للتهيئة التعمير+ البحث الميداني.

الجدول رقم (19): نصيب قطاعات المدينة من الحدائق العمومية.

من خلال الجدول لاحظنا أن الحدائق العمومية بمدينة بريكة موزعة بشكل غير متوازن بين مختلف قطاعاتها، حيث وجدنا أن بعض القطاعات القليلة فقط تحتوي على حدائق عمومية إلا أن مساحاتها لا تتعدى أو بالأحرى لا تصل الهكتار ، والقطاع الأول مثال على ذلك وهذا الأخير الذي يعد مركز المدينة، إذ بلغت فيه مساحة الحدائق العمومية بـ : 0.45 هكتار وبنسبة 1.5%% من إجمالي مساحة القطاع، وبنسبة 0.01% من إجمالي مساحة المدينة، وكذلك القطاع رقم 09 و 11 الذي تكونا فيهم نسبة الحدائق العمومية منخفضة مقارنة للقطاع الأول، أما باقي القطاعات الأخرى فنسبة الحدائق العمومية تكون فيها منعدمة تماما.

ومن هنا يمكن القول أن مدينة بريكة تعاني نقصا حادا في الحدائق العمومية، وقد تكون هذه الحالةوليدة عوامل عدة ولعل أهمها وتيرة وسيرورة التعمير بالمدينة.

3-5 نسبة عجز قطاعات المدينة للحدائق العمومية : تعاني مدينة بريكة من إفتقار للحدائق العمومية وهذا ما ترجم نسبة العجز بها والجدول الموالي يبين ذلك:

رقم القطاع	عدد السكان (ن)*	المساحة اللازمة للحديقة بالقطاع (هـ)	نسبة العجز بالقطاع (%)
01	7830	3.13	85.62
02	15770	6.30	100
03	1317	5.48	100
04	14075	5.63	100
05	10561	4.22	100
06	11839	4.73	100
07	4325	1.73	100
08	2870	1.14	100
09	4118	1.64	87.19
10	2089	0.83	100
11	13403	5.36	87.68
مدينة بريكة	100597	40.23	96.71

المصدر: انجاز الطالبين+(*) المصلحة التقنية لبلدية بريكة

جدول رقم (20) نسبة عجز قطاعات المدينة للحدائق العمومية

من خلال الجدول المبين أعلاه نلاحظ أن نسبة العجز مرتفعة في كل القطاعات، إذ نجد أن اخفض نسبة تفوق 50% ، وكانت .85.62 % وهذا في القطاع رقم 01 وأعلى نسبة قدرت بـ: 100% وكان ذلك في معظم القطاعات، ونستطيع تفسير ذلك بعدم إهتمام السلطات المعنية بسد حاجيات القطاعات للحدائق العمومية.

خلاصة :

على ضوء دراسة الإمكانيات البشرية والطبيعية لمدينة بريكة وتعرفنا على بعض المؤهلات الطبيعيةالمتعلقة بالموضع والموقع، مرورا بالخصائص السكانية وتحولاتها عبر مختلف الفترات وعرض الوضعية القائمة للمساحات الخضراء و توصلنا إلى :

- مساحات خضراء قليلة ونادرة أما الموجود منها ففي حالة متدهورة.

- التطور العمراني والسكاني لا يتساير مع تطور المساحات الخضراء.

- عظم هذه المساحات الخضراء تعاني من إهمال وضعف التهيئة وغياب الوعي الحضري لدى سكان المدينة.

- غالبية المساحات الخضراء في مدينة بريكة تتركز في الوسط الحضري للمدينة فيما لاحظنا إنعدام شبه تام في المحيط الحضري .

- في ما يخص المساحات الغابية سواءاً الحضرية منها أو شبه الحضرية ، فلاحظنا إنعدام تام لها .

- تتميز مدينة بريكة بمناخ حار شبه جاف يستدعي اختيار أنواع نباتية تتأقلم مع البيئة المناخية المحلية

الفصل الخامس :

دراسة إنجاز غابة حضرية و شبه حضرية في مدينة بريكة

تمهيد :

بعد معاينة الوسط الحضري للمدينة لاحظنا أنها خالية من المساحات الغابية تماما ، ماعدا بعض الحدائق المهملة التي تقع داخل المحيط العمراني إن تحدثنا عن المساحات الخضراء .

تعاني هذه المنطقة من الهضاب العليا و مدينة بريكة خاصة باعتبارها منطقة الدراسة من ظاهرة التصحر التي تشكل خطرا واضحاً على البيئة العامة للمكان مع الإحتباس الحراري المصاحب للتغيرات المناخية ، و عدم اهتمام السلطات المعنية بإنشاء برامج خاصة لاعادة بعث المساحات الخضراء الحالية .أو المحافظة على المساحات الخضراء التي تآكلت مع الزمن مع التوسع العمراني الحاد الذي شهدته مدينة بريكة في السنوات الأخيرة، كلها أسباب زادت من سوء حالة المنطقة من الناحية البيئية و الإجتماعية .

كما لاحظنا أن النسيج العمراني للمدينة يحوي الكثير من الجيوب العمرانية الفارغة و التي تمثل نقاطاً سوداء داخل المجال الحضري خاصة و أنها تعرضت لاستعمالات غير لائقة من طرف المواطنين مع غياب الرقابة من طرف السلطات ، هذه الجيوب العمرانية الفارغة تعتبر مناطق هامة لخلق غابات حضرية داخل المدينة ، خاصة و أن لها مواقع مهمة في المدينة .

1- تقديم مناطق التدخل :

1-1 المنطقة الأولى للتدخل :تمثل أرض شاغرة يقطعها واد وسط المدينة و تشهد إهمالا كبيراً حيث يتم استعمالها بصفة غير قانونية كمكب للنفايات المختلفة و بقايا البناء ، الأمر الذي جعلها نقطة سوداء في الوسط الحضري من حيث تشويه المظهر الداخلي للمدينة ، وكذا من الناحية البيئية حيث تعتبر منطقة ملوثة ، وجب علينا التفكير في إعادة بعثها كمساحة خضراء غابية توفر الهواء النقي و الظلال و تحسن من المظهر الجمالي للمدينة.

- المساحة الإجمالية لمنطقة التدخل : 141.093 م²ما يعادل 14.10هكتار

الصورة رقم (12) : منطقة التدخل رقم واحد (وسط مدسنة بريكة)

1-2 المنطقة الثانية للتدخل (ميدان سباق الخيل) :

حينما كانت تتوفر فيه الشروط المواتية لممارسة رياضة الفروسية كان يعكس صدق عادات وتقاليد سكان المنطقة والمعروف بتشبثهم بتربية الخيول ، كما كانت تنظم مدينة بريكة الصالون الوطني للخيل العربي الأصيل وكذلك عروض الفنطازية والمتمثلة في تقديم استعراضات فروسية بالزي والأسلحة التقليدية (سيوف وبنادق تقليدية) تقدم في الاحتفالات والمناسبات الوطنية ضمن هذه المنشأة . إلا أن حالتها تدهورت بسبب الإهمال و عدم الإستعمال الأمر الذي جعلها تفقد جاذبيتها الحضرية و تحولت مع الزمن إلى أرض مسيجة بدون استعمال واضح .لذلك قررنا التدخل على مستويين :

- **أولا** : على مستوى المنشأة من حيث تهيئة المساحة الداخلية للمضمار و على أطرافه وتعزيزه بمدرج للمشاهدة ، و بمساحات خضراء تصلح للتجول و الإستجمام و مسطحات مائية للزينة.
- **ثانيا** : على مستوى محيط المنشأة : وذلك بخلق محيط أخضر يمزج بين عدة نشاطات تجارية أو ترفيهية (مساحة لعب للأطفال و مطعم و مقهى ومحلات تجارية) ، نشاطات بيئة وحدائقية للإستجمام و التجول

وباعتبار أنها منطقة محاذية للقطب الجامعي الجديد للمدينة وكذلك القطب السكني الجديد فإن من شأن هذا النوع من التدخلات أن يقدم إضافة قيمة للمكان و يساهم في تنشيط القطب الحضري الجديد .

المساحة الإجمالية للمنطقة : 371.183 م²ما يعادل **37.10** هكتار

المساحة المسيجة للميدان : 187.365 م²ما يعادل **18.73** هكتار

المساحة المحيطة بالميدان : 183.817 م²مايعادل **18.38** هكتار

الصورة رقم (13) : المنطقة الثانية للتدخل (ميدان سباق الخيل)

1-3 المنطقة الثالثة للتدخل :

المساحة الإجمالية لمنطقة التدخل : **105.393م²** ما يعادل **10.50** هكتار

من الأسباب التي دفعتنا لاختيار هذه المنطقة :

- أولا كونها كباقي الجيوب العمرانية الفارغة و عديمة الإستعمال
- ثانيا كونها بالقرب من وسط المدينة (بالقرب من مقر بلدية مقرة ، فندق طبنة)

لاحظنا أن المنطقة بالمحاذات من مساحات خصراء و مستثمرة خاصة . فعملية إنشاء غابة شبه حضرية في تلك المنطقة من شأنه تعزيز اللون الأخضر فيما يتعلق بالوسط الحضري الخالي من هذا اللون .

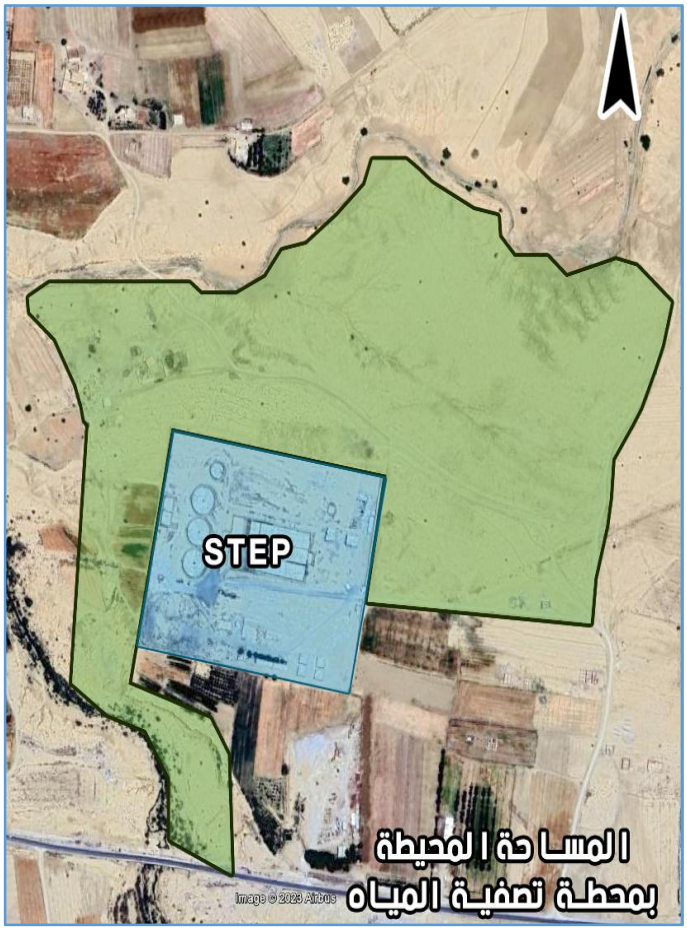
الصورة رقم (14) : المنطقة الثالثة للتدخل

4-1 المنطقة الرابعة للتدخل :(محطة تصفية المياه بالمدينة)

تم إنجاز المحطة في الأساس كي تسهم عند دخولها حيز التشغيل في سقي محيط فلاحي على مساحة تفوق 500 هكتار بقدرة اتيعاب تفوق 200.000 نسمة ، حسب ما ذكره مدير الموارد المائية ، كما أشار بعض المسؤولين عن مشروع توسعة لهذه المحطة .

لذلك يعتبر التدخل في هذه المنطقة قيماً لأسباب عديدة نذكر منها :

- من حيث التزويد بمياه الري الناتجة عن المحطة وتفادي دخول المحطة في حالة فائض
- استغلال المواد العضوية الناتجة عن عملية التصفية والتي من شأنها تعزيز نوعية التربة الصالحة لعملية الزرع
- المساهمة في المحافظة على شط الحضنة من التلوث الناتج عن المياه التي يتم بثها مباشرة في الواد المحاذي للمحطة ، خاصة و إن علمنا أن مدينة بريكة تشرف على شط الحضنة مباشرة
- التخفيف من حدة الإنبعاثات الناتجة عن المراحل الأولى من عملية التصفية ، والتي اشتكى سكان المناطق المحيطة منها ، فالأشجار يمكن لها أن تلعب دور جدار يصد مرور الرياح الحاملة للإنبعاثات وتصفيتها وبث هواء نقي مشبع بالوكسجين
- إنشاء غابة شبه حضرية من شأنه أن يخفف من حدو الإحتباس الحراري و التغيرات المناخية و التصحر الذي تشهد منطقة الهضاب العليا في هذه المنطقة.



مساحة منشأة التصفية : 101.320 م²ما
يعادل **10.00** هكتار

المساحة الإجمالية لمنطقة التدخل :
408.108 م²ما يعادل **40.00** هكتار

الصورة رقم (15) المنطقة الرابعة للتدخل

2- اقتراحات مخطط التهيئة :تم اختيار إعادة ئية منطقتين من مناطق التدخل :

2-1 تهيئة المنطقة الثانية ، ميدان سباق الخيل :

الصورة رقم (16) يئة المنطقة الثانية ، ميدان سباق الخيل

2-2تهيئة المنطقة الرابعة : (المنطقة المحاذية لمحطة تصفية المياه بالمدينة):

الصورة رقم (17) يئةالمنطقة الرابعة (المنطقة المحاذية لمحطة تصفية المياه بالمدينة)

خاتمـــة

إن إنشاء الغابات الحضرية والشبه حضرية في بريكة يعد خطوة مهمة نحو تحقيق التوازن بين النمو الحضري والحفاظ على البيئة و تحسين جودة الحياة للسكان.

من خلال هذه المذكرة، تم تسليط الضوء على أهمية إنشاء الغابات الحضرية والشبه حضرية في المناطق الجافة في الجزائر وخاصة في مدينة بريكة. تم تحليل التحديات البيئية التي تواجهها هذه المناطق وتأثيرها على البيئة المحيطة، وأكدت المذكرة على أن الحلول المستدامة تكمن في إدماج المساحات الخضراء في البيئة الحضرية.

وعلى الرغم من أن إنشاء الغابات الحضرية ليس بديلاً كاملاً لمشاكل البيئة في المدينة، إلا أنه يمثل جزءًا هامًا من الحل الشامل. ينبغي أن تكون الغابات الحضرية جزءًا من استراتيجية أوسع تستهدف التنمية المستدامة في المنطقة، وتعزيز الاستدامة البيئية وتحسين جودة الحياة للسكان.

لذلك، يجب أن يكون هناك تركيز وجهود مستمرة لتطوير وتوسيع المشاريع الحضرية الخضراء في بريكة وفي الجزائر بشكل عام. ينبغي أن تعمل الجهات المعنية والتمع المحلي والقطاع الخاص على تعزيز الوعي البيئي ودعم المبادرات التي دف إلى إنشاء وصيانة الغابات الحضرية والشبه حضرية.

ذا الإطار، يمكن أن تلعب المذكرة دورًا هامًا في رفع الوعي وإثارة الاهتمام بالمسائل البيئية والحضرية في بريكة وتشجيع القرارات والتدخلات المستدامة في هذا الصدد. إن تكثيف الجهود لإنشاء المساحات الخضراء والحفاظ على التوازن البيئي سيسهم في تحسين جودة الحياة للسكان وتعزيز التنمية المستدامة في المنطقة.

في النهاية، يجب أن نتذكر أن الغابات الحضرية والشبه حضرية ليست مجرد أشجار ونباتات، بل هي مساحات تعزز الصحة والاسترخاء والتواصل مع الطبيعة في البيئة الحضرية المزدحمة. إن رؤية مدينة بريكة تتطلب تنمية مستدامة تضمن الاستدامة البيئية والاجتماعية والاقتصادية، وإن إنشاء الغابات الحضرية والشبه حضرية هو خطوة مهمة في سبيل تحقيق هذه الرؤية الطموحة.

المصادر و المراجع

أولا– بالغة العربية :

1– المذكرات :

1– "□يئةوتحسينالمساحاتالخضراءبمدينةبريكة"(حالةحديقةهواريبومدين)،
مذكرةمكملةلنيلشهادةماسترفيتسييرالتقنياتالحضريةتخصص: مدنومشروع حضري (السنةالجامعية 2015/2014).
2– "النظامالقانونيللغابةالحضريةفيالتشريعالجزائري" –غابةبومرقدأنموذجا –
مذكرةمكملةمقدمةلنيلشهادةالماسترفيالحقوقتخصص: □يئةوتعمير (السنةالجامعية: 2020/2019).
3– " الحمايةالقانونيةللغاباتفيالإتفاقياتالدوليةوالتشريعالوطني" ،
أطروحةمقدمةلنيلشهادةالدكتوراهفيالطورالثالثتخصصقانونفرعقانونالعامالمقارنجامعة جيلالي اليابس سيدي بلعباس (السنةالجامعية : 2020/2019) .
4– " التسييرالبيئيللغاباتالحضريةبمدينةأمالبواقي" (دراسةحالةغابةالتنزهالصنوبر) ،
مذكرةتخرجمكملةلنيلشهادةالماسترفيتسييرالتقنياتالحضريةتخصص: تسييرإيكولوجي، جامعة العربي بن مهيدي – أم البواقي(السنةالجامعية2020/2019).
5– " الضبط الإداري الغابي في الجزائري " مذكرة مكملةلنيل شهادة الماستر في الحقوقتخصص: قانون البيئةوالتنميةالمستدامة ، جامعة العربيبن مهيدي– أم البواقي– (السنةالجامعية : 2021/2020).
6– " إشكالية التنمية المستدامة في الجزائر " مذكرة مقدمة لنيل شهادةالليسانسفيالعلومالسياسية تخصص : تنظيمات سياسية وإدارية، جامعة قاصدي مرباح – ورقلة (السنةالجامعية : 2013/2012).
7– " معالجة اقتصادية آلثار التدهور البيئي في المناطق الجافة بالجزائر" ، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم في العلوم االقتصادية ، تخصص: نقود وتمويل ، جامعة محمد خيضر– بسكرة كلية العلوم الإقتصادية والتجارية(السنةالجامعية : 2013/2012).
8– "التنظيم القانوني للأملاك الغابية في التشريع الجزائري" ، مذكرة تخرج تدخل ضمن متطلبات نيل شهادةالماسترفيالحقوق ، تخصص: قانون عقاريجامعة الشهيدحمهلخضر–الوادي(السنةالجامعية: 2017/2016).

2– ثانيا المقالات و الدراسات :

1– " حالة الغابات في العالم2020، الغابات والتنوّع البيولوجي والسكّان " منشور منظمة الأغذية و الزراعة للأمم المتحدة
2– "دور الزراعة الحضرية في التنمية االقتصادية للمدينة" الدكتور" أحمد بن مهدي " ، سنة أولى دكتوراه علوم، تخصص تسيير المدن، جامعة المسيلة ... مجلة الاقتصاد الصناعي ، العدد 12(1)جوان 2112
3– " مفهوم الزراعة الحضرية كمدخل لعمران مصري مستدام " ، الدكتور "هشام محمد البرملجي"، "م. ندي سمير الحبيبي" قسم التصميم العمراني –كلية التخطيط إلقليمي والعمراني – جامعة القاهرة، جمهورية مصر العربية

المصادر و المراجع

4- الغابات الحضرية في الأراضي الجافة – "برنامج الواحات الحضرية الخضراء" ، مجموعة العمل المعنية بالغابات والنظم الزراعية المختلطة بالغابات والمراعي في الأراضي الجافة ، 17 نوفمبر 2021

5-مقال علمي بعنوان : الغابات الحضرية في ولاية قسنطينة ، نحو التوجه لتعزيز دورها كمجال للترفيه من إعداد ، الدكتورة "بن فوغال مريم"، و "الدكتورة بوكرزازة حسني" ، في مجلة العلوم الإنسانية المجلد 32-عدد 3 ديسمبر 2021 ص407-420.

6- مقال بعنوان : "ساسية البيئة و التنمية المستدامة بالمناطق الجافة؛ بين العوائق الطبيعية، التدخلات الإرتجالية وآفاق التنمية المستدامة نظرات متقاطعة " الزيبان نموذجا ، من إعداد الأستاذ "سماعيلي عمار" ص 36-50 في المجلة الجزائرية للأبحاث والدراسات.

ثانيا – باللغة الفرنسية :

- « Contribution à l'étude de la création d'une forêt urbaine dans la ville de Msila » ,Mémoire présenté pour l'obtention Du diplôme de Master professionnel,Année universitaire : 2021 /2022 , universite mohamed boudiaf - m'sila
- « Etude pour la protection de la ville de barika contre les inondations », Mémoire de Master Filière ,institut Hydraulique Urbaine, Université Mohamed khider ï Biskra Faculté des Sciences et de la TechnologieAnnée universitaire : 2021 /2022
- "La nature urbaine: dégradation quantitative et qualitative des espaces verts urbains, cas de la ville steppique de M'Sila, Algérie"21 Janvier2019« Mohamed Mili », University of M'sila, Algeria

المواقع :

- **التحدياتالمتعلقةبالتنميةالمستدامة**

https://services.mesrs.dz/EthiqueDeontologie/LivrablesCRUC/EnjeuxDD_Ar/web/introduction-au-developpement-durable.html

- **الإدارة المستدامة للغابات في الجزائر وجدواها في التصدي لما تسببه حرائقها من مخاطر**
- https://blogs.worldbank.org/ar
- **الفاو: الغابات جزء أساسي من الحل للتصدي لتغير المناخ وينبغي التوقف عن إزالتها على الفور**

https://news.un.org/ar/

- **دور الغابات الحضرية وشبه الحضرية ، الدكتور هشام خميس**

https://heshamkamis.wixsite.com/timbertrees

- **الهدف ١٥ من التنمية المستدامة** _ Department of Economic and Social Affairs ،

https://sdgs.un.org/

- المنتدى العربي للتنمية المستدامة https://www.unescwa.org/ar/2030-afsd

الملخص

ملخص :

تعد الغابات الحضرية والشبه حضرية من بين أهم العناصر الطبيعية في الوسط الحضري، كما أنها تعد وسيلة من وسائل الحفاظ على البيئة الحضرية داخل الأوساط العمرانية وجودة الحياة فيها باعتبارها عنصر بالغ الأهمية ، وإذا كانت المدينة تسعى إلى تحقيق عنصر الراحة والوقاية والتنزه لسكانها، فإن الغابات الحضرية و الشبه حضرية تعتبر رئة للمدينة وهي واحدة من أهم المجالات لتوفير التسلية والترفيه في المحيط العمراني، وتعتبر أيضا من أهم عناصر تطور وتحسن الإطار المعيشي للمواطن أو الساكن إلى جانب العنصر الجمالي الذي تؤثر به على المدن دون أن ننسى الفوائد البيئية لها و التي تعتبر أول محفز لإنشاء مثل هذه المساحات داخل المدينة أو على أطرافها.

الكلمات المفتاحية : الغابات الحضرية والشبه حضرية ، البيئة الحضرية ،رئة المدينة ،المحيط العمراني، الفوائد البيئية .

Summary :

- Urban and peri-urban forests are among the most important natural elements in urban environments. They serve as a means of preserving the urban environment within urban areas and enhancing the quality of life therein, considering them a highly crucial element. If a city seeks to provide comfort, protection, and leisure for its residents, urban and peri-urban forests are considered the city's lungs and one of the essential areas for providing entertainment and recreation in the urban surroundings.
- Moreover, they are essential for the development and improvement of the living environment for citizens or residents, in addition to the aesthetic element that influences cities. Not to forget their environmental benefits, which are the primary motivators for establishing such spaces within or on the outskirts of the city.

Keywords: Urban and peri-urban forests, urban environment, city's lungs, urban surroundings, environmental benefits.

Résumé :

- Les forêts urbaines et péri-urbaines sont parmi les éléments naturels les plus importants en milieu urbain. Elles constituent également un moyen de préserver l'environnement urbain au sein des zones urbaines et d'améliorer la qualité de vie en tant qu'élément d'une importance capitale. Si la ville vise à fournir le confort, la protection et les loisirs à ses habitants, les forêts urbaines et péri-urbaines sont considérées comme les poumons de la ville et constituent l'un des domaines les plus importants pour offrir des divertissements et des loisirs dans l'environnement urbain.
- Elles jouent également un rôle essentiel dans le développement et l'amélioration du cadre de vie des citoyens ou des résidents, en plus de l'élément esthétique qui influence les villes. Sans oublier leurs avantages environnementaux, qui sont les principaux moteurs de la création de tels espaces à l'intérieur ou en périphérie de la ville.
- **Mots-clés :**Forêts urbaines et péri-urbaines, environnement urbain, poumon de la ville, environnement urbain, avantages environnementaux.