



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
RÉPUBLIQUE ALGÉRIENNE DÉMOCRATIQUE ET POPULAIRE

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE



Université des Frères Mentouri Constantine 1
Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie

جامعة الاخوة منتوري قسنطينة 1
كلية علوم الطبيعة و الحياة

Département : Biologie Et Ecologie Végétale

قسم : بيولوجيا و علم البيئة النباتية.

Mémoire présenté en vue de l'obtention du Diplôme de Master

Domaine : Sciences de la Nature et de la Vie

Filière : Ecologie et environnement

Spécialité : Protection des Ecosystèmes

Intitulé :

Cartographie, inventaire et propositions des espaces verts dans la ville Ali Mendjeli (Constantine)

Présenté et soutenu par : *Boukerzaza Mohamed Hamza & Guermiche Seif eddine*

Le : 16/07/2019

Jury d'évaluation :

Président du jury : ALATOU Djamel

Prof - UFM Constantine 1,

Rapporteur : ARFA Azzedine Med Toufik

MCB - UFM Constantine 1,

Examineurs : BENDERRADJI Med El. Habib

Prof - UFM Constantine 1,

*Année universitaire
2018 - 2019*

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
الْحَمْدُ لِلَّهِ الَّذِي
خَلَقَ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ
وَالَّذِي يُضَوِّبُ الْمَوْتَى
إِنَّ رَبَّهُ لَسَدِيدٌ
إِلَهِيٌّ غَنِيٌّ غَنِيٌّ

Remerciement

Avant tout, nous tenons à remercier «Allah» le tous puissant, pour nous avoir donné la force et la patience.

Nos profonds remerciements à notre encadreur Monsieur **Arfa Azzedine Mohamed Toufik** enseignant à l'université des Frères Mentouri Constantine 1 et Responsable du master Protection des Ecosystèmes, de nous avoir suivi régulièrement pour la réalisation de ce travail et de tout ce qu'il a fait pour nous permettre d'atteindre nos résultats.

Nous souhaitons également remercier nos professeurs de la faculté des sciences de la nature et de la vie pendant les cinq années précédentes.

Nous exprimons nos vifs remerciements aux membres de jury qui vont juger notre travail

A monsieur **Alatou Djamel**, professeur à l'université des frères Mentouri Constantine 1;

A monsieur **Benderradji Med El Habib**, professeur à l'université des frères Mentouri Constantine 1;

A monsieur **Bazri Kamel Eddine**, enseignant à l'université des frères Mentouri Constantine 1;

Nous remercions toutes les personnes qui ont contribué, de près ou de loin, à la réalisation de ce mémoire.

Merci ...

Boukerzaza & Guermiche

Dédicace

Du profond de mon cœur je dédie ce mémoire à :

Mes chers parents **Guermiche Zahr eddine** et **Mecheri Naziha**

pour leur patience, *sacrifice* et amour

Ma chère sœur et mes chers frères

Toute ma famille, mes amis

A tous ceux qui m'ont apporté aide et assistance durant toute la

durée de mes études

Seif eddine

Dédicace

A mon très cher Père Boukerzaza Abdelouahab rien au monde ne vaut les efforts fournis jour et nuit pour mon bien être.

A ma très chère mère Fezzari Noura tu représentes pour moi le symbole de la bonté par excellence, la source de tendresse et l'exemple du dévouement qui n'a pas cessé de m'encourager et de prier pour moi.

Aucune dédicace ne saurait être assez éloquente pour exprimer ce que vous mérites pour tous les sacrifices que vous n'avez cessés de me donner depuis ma naissance, et même à l'âge adulte.

A mon cher frère abderrahmane.

A ma chère sœur Amani.

A mon cher ami Kamel Benbessam.

A ma chère Khaoula Rebbouh.

Mohamed Hamza

Sommaire

Sommaire

Liste des illustrations

Introduction 01

CHAPITRE I : SYNTHÈSE BIBLIOGRAPHIQUE

1. Définition de l'espace vert02

2. Rôles et fonctions des espaces verts 02

2-1. Les fonctions des espaces verts.....03

2-1-1. Fonction relative à la santé publique..... 03

2-1-2. Fonction relative au moral et au psychique..... 04

2-1-3. Fonction liée à l'esthétique..... 04

2-1-4. Fonction liée à l'activité économique..... 04

2-1-5. Fonction éducative..... 04

2-1-6. Fonction environnementale.....04

2-2. Les différents rôles des espaces verts.....05

3. Les différents types des espaces verts en milieu urbain..... 05

3-1. Les espaces verts urbains privés..... 05

3-2. Les espaces verts urbains publics.....05

3-2-1. Les espaces verts spécialisés.....05

3-2-2. Les espaces verts non spécialisés.....05

4. Les normes des espaces verts en Algérie..... 07

4-1. Espace vert d'accompagnement pour les ensembles d'habitation..... 07

4-2. Espaces verts inter-quartiers..... 08

4-3. Arbres d'alignement.....08

4-4. Espaces verts situés autour des édifices..... 08

5. Les composants végétatifs de l'espace vert.....08

5-1. Le gazon..... 08

5-2. Les massifs floraux..... 08

5-3. Les arbres..... 09

5-4. Les arbustes..... 09

5-5. Les haies..... 09

5-6. La prairie..... 09

CHAPITRE II : MATÉRIELS ET MÉTHODES

1. Présentation et localisation de la nouvelle ville Ali Mendjeli..... 10

1-1. Principe d'organisation de la ville Ali Mendjeli.....	11
1-2. Occupation du sol.....	12
2. Approche méthodologique.....	12
2-1. Cartographie du bâti et des espaces verts.....	12
2-1-1. Localisation et vectorisation du bâti et des espaces verts.....	13
2-1-2. Relevé de terrain et collecte de données.....	14
2-1-3. Intégration des données collectées dans le SIG.....	14
2-2. Inventaire des espaces verts existants.....	15
2-3. Proposition de nouveaux espaces verts.....	15

CHAPITRE III : RESULTATS ET DISCUSSIONS

1. Unité de voisinage n°01 (UV01).....	16
2. Unité de voisinage n°02 (UV02).....	17
3. Unité de voisinage n°03 (UV03).....	19
4. Unité de voisinage n°04 (UV04).....	19
5. Unité de voisinage n°05 (UV05).....	20
6. Unité de voisinage n°06 (UV06).....	22
7. Unité de voisinage n°07 (UV07).....	23
8. Unité de voisinage n°08 (UV08).....	23
9. Unité de voisinage n°09 (UV09).....	24
10. Unité de voisinage n°10 (UV10).....	25
11. Unité de voisinage n°11 (UV11).....	25
12. Unité de voisinage n°12 (UV12).....	27
13. Unité de voisinage n°13 (UV13).....	28
14. Unité de voisinage n°14 (UV14).....	29
15. Unité de voisinage n°15 (UV15).....	30
16. Unité de voisinage n°16 (UV16).....	31
17. Unité de voisinage n°17 (UV17).....	31
18. Unité de voisinage n°18 (UV18).....	33
19. Unité de voisinage n°19 (UV19).....	33
20. Unité de voisinage n°20 (UV20).....	34
Conclusion.....	36
Références bibliographiques.....	37
Résumés	

*Liste des
illustrations*

Liste des figures

Figure 1. Les multiples fonctions de l'arbre	03
Figure 2. Localisation de la ville Ali Mendjeli	10
Figure 3. Les unités de voisinages de la ville nouvelle Ali Mendjeli.....	11
Figure 4. Vectorisation des espaces verts sous Google Earth	13
Figure 5. Intégration des données dans le SIG	14
Figure 6. Espaces verts existants et proposés de l'unité de voisinage 01.....	16
Figure 7. Espaces verts existants et proposés de l'unité de voisinage 02.....	18
Figure 8. Espaces verts existants et proposés de l'unité de voisinage 03.....	19
Figure 9. Espaces verts existants et proposés de l'unité de voisinage 04.....	20
Figure 10. Espaces verts existants et proposés de l'unité de voisinage 05.....	21
Figure 11. Espaces verts existants et proposés de l'unité de voisinage 06.....	22
Figure 12. Espaces verts existants et proposés de l'unité de voisinage 07.....	23
Figure 13. Espaces verts existants et proposés de l'unité de voisinage 08.....	24
Figure 14. Espaces verts existants et proposés de l'unité de voisinage 09.....	25
Figure 15. Espaces verts existants et proposés de l'unité de voisinage 10.....	26
Figure 16. Espaces verts existants et proposés de l'unité de voisinage 11.....	26
Figure 17. Espaces verts existants et proposés de l'unité de voisinage 12.....	27
Figure 18. Espaces verts existants et proposés de l'unité de voisinage 13.....	28
Figure 19. Espaces verts existants et proposés de l'unité de voisinage 14.....	29
Figure 20. Espaces verts existants et proposés de l'unité de voisinage 15.....	30
Figure 21. Espaces verts existants et proposés de l'unité de voisinage 16.....	31
Figure 22. Espaces verts existants et proposés de l'unité de voisinage 17.....	32
Figure 23. Espaces verts existants et proposés de l'unité de voisinage 18.....	33
Figure 24. Espaces verts existants et proposés de l'unité de voisinage 19.....	34
Figure 25. Espaces verts existants et proposés de l'unité de voisinage 20.....	35

Liste des Photos

Photo 1. Aire de jeu (UV01)	17
Photo 2. Jardins publics (UV01)	17
Photo 3. Jardin d'immeuble (UV02).....	18
Photo 4. Jardin d'immeuble (UV05).....	21
Photo 5. Square (UV06).....	22
Photo 6. Jardin d'immeuble (UV13).....	29

Liste des Tableaux

Tableau 1. . Quartiers et unités de voisinages de la ville Ali Mendjeli	11
---	----

Introduction

Introduction

Dans un monde toujours plus urbanisé, l'espace vert apparaît comme indispensable dans la ville. Face à la complexité et à la rigueur de l'environnement bâti, l'espace vert invite au repos et à la relaxation. Celui-ci offre des barrières contre le bruit et la poussière, mais constitue aussi une source de fraîcheur, une satisfaction visuelle et une stimulation intellectuelle. L'espace vert favorise l'échange et le développement des relations sociales. C'est un espace qui encourage la création d'environnements où se déroulent les fonctions nécessaires à la vie communautaire. " Quand l'homme n'aura plus de place pour la nature, peut-être la nature n'aura-t-elle plus de place pour l'homme " (Stefan Edberg, 2009).

L'Algérie est le plus vaste pays d'Afrique, du monde arabe et du bassin méditerranéen. Avec une superficie de 2.381.741 km², il est le 10^{ème} plus grand pays du monde. À notre connaissance, nous sommes très loin de la norme universelle en terme d'espaces verts, malgré toutes les tentatives de l'état et des entreprises dans ce domaine. Selon l'OMS chaque personne a besoin d'au moins 10 m² en plans verts. En effet la ville Ali Mendjeli qui couvre une superficie de 1711,39 ha ne dispose que d'un nombre très réduit d'espaces verts aménagés.

Ce travail s'intéresse à l'étude des espaces verts dans la ville Ali Mendjeli avec comme objectifs :

- ✓ la cartographie de l'ensemble des espaces verts ;
- ✓ l'inventaire complet des espaces verts suivant leur répartition par unité de voisinage ;
- ✓ l'évaluation des espaces verts existants ;
- ✓ la proposition d'aménagement de nouveaux espaces verts.

La méthode adoptée pour réaliser cette étude est basée sur l'utilisation des images satellites haute résolution, la récolte de données sur terrain et leurs intégrations dans une base de données géographique, qui servira à réaliser un plan des espaces verts de la ville, accompagné d'un diagnostic au niveau de chaque unité de voisinage.

Chapitre I :
Synthèse bibliographique

Chapitre I : Synthèse bibliographique

1. Définition de l'espace vert

Pierre Merlin et Françoise Choay (1996) rapportent que ce terme est apparu pour la première fois en 1925, inventé par JCN Forestier, Conservateur de Parcs et Jardins de Paris. L'expression s'est répandue dans les années 50, particulièrement avec l'émergence des grands ensembles, où elle désignait les espaces non bâtis et non bitumés (CERTU, 2001). Pour beaucoup, l'image des espaces verts est toujours associée aux grands ensembles : une immense pelouse de remplissage et quelques arbres. Il est vrai que les espaces verts qui accompagnent le bâti sont souvent traités de manière simpliste, monotone, et sont souvent défraîchis. L'espace vert est assimilé à « un espace enherbé aux abords des bâtiments et des routes. « Au mieux, c'est un bel assortiment de verdure, au pire c'est un délaissé que l'on a oublié de soigner comme un véritable jardin ! » (Sansiot, 1992 in CERTU, 2001).

Selon Corino et Muret (1976) « ... sont des espaces de bonne dimension à dominance végétal tolérant une grande variété de formule susceptible d'accueillir divers aménagements de plus faible superficie et accessible au public ». Généralement, 'les espaces verts sont l'ensemble des parcs et jardins d'une agglomération'. (Dictionnaire MEDIA DICO).

2. Rôles et fonctions des espaces verts

Les fonctions de l'arbre en particulier (figure 1) et de l'espace vert en général sont multiples mais dépendent souvent de leur situation dans la ville et de leur relation à l'espace bâti. Plusieurs théoriciens ont évoqués le sujet dont :

- Goodman (1968) énonce trois fonctions fondamentales des espaces verts. Le premier est de répondre aux besoins physiques et psychologiques de l'homme. Le second est de protéger les ressources naturelles telles que l'air, l'eau, le sol, les plantes et les animaux. Alors que la troisième fonction est de promouvoir le développement économique : tourisme et emploi.
- Gary Robinette, (1972) formula 4 fonctions principales : l'architecture, l'esthétique, la climatologie et la technique.
- Michel Laurie (1986) a identifié 5 fonctions des espaces verts : la santé publique, relative à la morale (psychologique), l'esthétique, l'économie, l'éducation ainsi que la fonction environnementale qui n'a pas été identifiée mais évoquée.

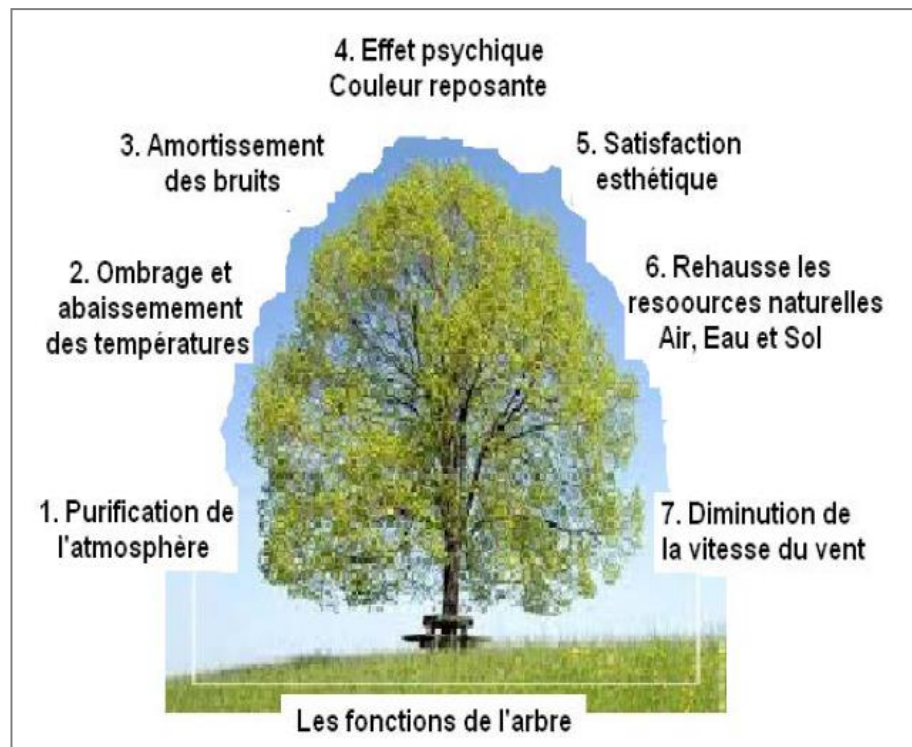


Figure 1. Les multiples fonctions de l'arbre.

2-1. Les fonctions des espaces verts

2-1-1. Fonction relative à la santé publique

a) Régulateur bioclimatique : le végétale permet une multitude d'effets bénéfiques à l'environnement bioclimatique du milieu urbain dont nous citons :

- ✓ l'humidification de l'air ambiant ;
- ✓ épuration bactériologique ;
- ✓ purification de l'atmosphère (CO_2 , O_2) ;
- ✓ abaissement des températures de 1 à 4°C.

b) Lutte contre les nuisances : l'espace vert, dans une certaine mesure, permet la résorption et la réduction de certaines nuisances et pollutions diverses, comme :

- ✓ la protection contre les rayons solaires ;
- ✓ la fixation des particules de poussière ;
- ✓ l'affaiblissement de la propagation du bruit en l'amortissant de 10 à 15 Db ;
- ✓ la diminution de la vitesse du vent et parfois déviation de sa trajectoire.

2-1-2. Fonction relative au moral et au psychique

Selon Muret (1987) « *la perception de l'espace vert n'est pas seulement dimensionnelle, elle est aussi colorée, tactile et olfactive, et les plantations offrent toute une gamme d'influences par leurs couleurs, leur formes et leur parfums* ».

Les couleurs vertes et bleues font partie de la gamme des couleurs reposantes et calmantes. L'homme, souvent compromis à des conditions minimales de vie dans le milieu urbain, a besoin de se défouler, se promener, se détendre et se reposer. L'espace vert peut être à la fois ou séparément un lieu de socialisation et un lieu d'isolement. Garrett. Eckbo (1997) voit la fonction psychologique selon deux types d'utilisation, l'une passive : repos, promenade et l'autre active tels que le sport et les jeux.

2-1-3. Fonction liée à l'esthétique

Loin d'être un privilège, cette fonction est une nécessité dans un milieu urbain. L'espace vert offre une satisfaction visuelle et crée une harmonie avec le cadre bâti. La verdure peut être unificatrice, complémentaire d'agrément, adoucissante et décoratrice. L'espace vert valorise les constructions, le tissu urbain et l'image de la ville.

2-1-4. Fonction liée à l'activité économique

L'espace vert, s'il est productif est considéré comme activité économique, et s'il est non productif il est considéré comme support à l'activité économique car il crée un dynamisme urbain.

2-1-5. Fonction éducative

L'espace vert peut jouer le rôle d'éducateur pour les écoliers en leur incitant à poser des questions sur leur environnement vert. Ce rôle peut être complété par la création des jardins botaniques et par l'étiquetage des végétaux.

2-1-6. Fonction environnementale

Cette fonction peut protéger et rehausser les ressources naturelles comme celles citées par Goodman. Cette fonction lutte aussi contre toutes nuisances en générale et l'homme en particulier. L'écologie a développée cette approche environnementale.

2-2. Les différents rôles des espaces verts

Les multiples fonctions peuvent être traduites en rôles afin de cerner les domaines d'influence des espaces verts :

- ✓ rôle social ;
- ✓ rôle sanitaire ;
- ✓ rôle de détente et de plaisir ;
- ✓ rôle de protection de l'environnement (de la faune et de la flore).

3. Les différents types des espaces verts en milieu urbain

Il existe deux catégories d'espaces verts urbain : privés et publics.

3-1. Les espaces verts urbains privés

C'est un espace d'agrément, de surface réduite, qui jouxte le plus souvent un lieu d'habitation ou une maison individuelle (Yves et Jan, 1985).

3-2. Les espaces verts urbains publics

3-2-1. Les espaces verts spécialisés

Il s'agit d'espaces à vocation spécifique et qui remplissent une fonction ou permettent le déroulement d'activités bien définies, qu'elles soient sportives, scientifiques, ludiques ou autre. Cette catégorie regroupe plusieurs types :

- ✓ parc d'attraction ;
- ✓ jardin ou parc botanique ;
- ✓ base de loisirs ;
- ✓ plaine de loisirs ;
- ✓ terrain de golf ;
- ✓ camping/caravaning.

3-2-2. Les espaces verts non spécialisés

Il s'agit d'espaces verts ouverts au public et qui se distinguent selon :

- ✓ la localisation dans la ville, le type de quartier, le type de limite ;
- ✓ la fréquentation par tranche d'âge, la distance parcourue, les moyens de transport, la zone d'influence ou de desserte ;
- ✓ la superficie et les composantes physiques végétales ou autres ;
- ✓ la fonction ou l'usage de cet espace ;
- ✓ l'existence ou non de couvert végétal et d'équipement importants ;
- ✓ le statut juridique et le mode de gestion.

a) Jardin public

Il se caractérise par sa situation de proximité par rapport à la population d'un quartier, offrant à une moindre échelle que le parc urbain, une palette d'aménagements paysagers : plantations arborées et arbustives, circulation piétonne, bassin, fontaine, kiosque et mobilier urbain léger.

b) Square

Il se différencie du jardin public par le fait qu'il n'est absolument pas enclavé dans le tissu urbain, mais délimité sur chacun de ses côtés par des voies de circulation ; ses limites sont donc généralement plus géométrique. Les squares sont avant tout un décor urbain, lieu de promenade et de détente. Les aménagements ludiques sont rarement importants. Le jardin public et le square peuvent offrir des vallonnements et des jeux de relief permettant de mettre en valeur les plantations et les équipements.

c) Aire de jeux

Ce sont des aires fortement plantées, offrant aux habitants du voisinage un espace dit de proximité, ou peuvent jouer les enfants en bas âge et les préadolescents. Ces espaces doivent donc offrir, hygiène, ombrage et soleil, mobilière et revêtements de sol.

d) Parcs de quartiers

Les parcs de quartiers offrent un lieu de repos, de détente comme les squares, et constituent en plus un lieu de pratique d'activités récréatives. Quelques équipements légers peuvent permettre le jeu ou même certaines pratiques sportives.

e) Espaces verts urbains d'accompagnement

Ils seront différenciés en fonction du type d'occupation du sol auquel ils sont liés :

- ✓ les infrastructures essentiellement routières avec les plantations d'alignement, les haies et les trottoirs ;
- ✓ les arbres d'alignement le long des façades, les mails plantés ;
- ✓ les jardins privés, liés à l'habitat et aux équipements.

f) Forêt de boisement

Elle est plantée de façon rigoureuse, sa plantation est généralement thématique.

g) Ceinture verte

La ceinture verte est une sorte de « coupure verte » qui vise en général à sauvegarder les espaces naturels situés en limite de l'agglomération dans le but de :

- ✓ limiter l'extension en tache d'huile du tissu urbain ;
- ✓ ouvrir de nombreux espaces verts de loisirs et de récréation aux habitants ;
- ✓ maintenir l'agriculture ou la forêt aux portes des villes.

4. Les normes des espaces verts en Algérie

Les normes des espaces verts en Algérie sont extraites de la circulaire interministérielle du 31 octobre 1984.

4-1. Espace vert d'accompagnement pour les ensembles d'habitation

Le ratio établi pour ce type d'espace vert est de 6.8 m²/hab. réparti comme suit :

- espace vert résidentiel planté : 1.8 m²/hab. ;
- aire de jeux :
 - ✓ jardin pour enfants < 4 ans : 0.20 m²/hab. ;
 - ✓ jardin pour enfants de 4 à 10 ans : 0.80 m²/hab. ;
 - ✓ aire sablée pour jeux libre : 0.50 m²/hab. ;
 - ✓ plaine de jeux pour enfants > 10 ans : 3 m²/hab. ;
- espaces libres de rencontre sous forme de placette et boulevards : 0.5 m²/hab.

4-2. Espaces verts inter-quartiers

Les normes pour les squares et jardins publics sont établies à 4 m²/hab.

4-3. Arbres d'alignement

- A l'intérieur des agglomérations : 5 m d'espacement ;
- sur les voies à grandes circulation : tout les 10 mètres.

4-4. Espaces verts situés autour des édifices

Pour les espaces verts situés autour des édifices, le ratio est de 10 m²/hab. Cependant,

- La norme totale d'espaces verts dans une ville Algérienne, selon la réglementation, peut atteindre **20.8 m²/habitant**.

5. Les composants végétatifs de l'espace vert

Un espace vert renferme plusieurs éléments constitutifs dont la combinaison forme une grande harmonie (Ali-Khodja et Kenoucha, 2001).

5-1. Le gazon

Revêtement de base des espaces verts mettant en valeur les autres végétaux, utilisé aussi pour les aires de loisirs, surfaces de jeux ou terrains de sport.

5-2. Les massifs floraux

Groupement de fleurs plantées sur une surface de terre de forme régulière (ovoïde, ellipse, bande) et légèrement en saillie par rapport au gazon environnant, elles donnent des taches de couleurs variées. On utilise plusieurs catégories de fleurs :

- ✓ les rosiers : faciles à entretenir et à la floraison abondante ;
- ✓ les fleurs annuelles : dont la plantation et l'entretien demandent du personnel ;
- ✓ les plantes vivaces : supportent les hivers normaux et se plantent par groupes de 3 à 15 au m² ;

- ✓ les plantes grimpantes : se développent facilement et certaines peuvent recouvrir rapidement un grillage ou un mur nu ;
- ✓ les plantes de rocailles : contribuent dans les talus au maintien de la terre.

5-3. Les arbres

Ils jouent un rôle important dans les circulations piétonnes :

- ✓ protection contre le vent ;
- ✓ ombrage et jalonnement des cheminements.

Il faut les choisir judicieusement car certaines espèces maintiennent les terrains humides, les branches peuvent tomber, réduire le passage, créer de l'ombre sur les bâtiments. Les arbres à feuille caduques et à fruits charnus jonchent le sol, ce qui entraîne un nettoyage.

5-4. Les arbustes

Des végétaux de petites dimensions qui se ramifient à la base et restent buissonnants sur une hauteur de 1 à 3 m. Ils constituent des haies des buissons et des groupements permettant de mêler essences, couleurs du feuillage et de fleurs.

5-5. Les haies

Constituées par des arbustes plantés en alignement de manière à former un rideau continu dont la hauteur peut varier de 1 à 3 m selon l'espèce choisie. Les haies hautes constituent des brise-vent dans les régions de bord de mer.

5-6. La prairie

La prairie est une réalité récente en espaces verts urbains. Deux raisons ont contribué à son installation : des raisons écologiques et des raisons matérielles (comme la réduction des budgets d'entretien). Par définition, la prairie désigne tout écosystème en grande partie ou totalement dépourvue d'arbre et recouvert d'une végétation basse, continue où les graminées dominent. L'entretien principal est la fauche.

Chapitre II :
Matériels et méthodes

Chapitre II : Matériels et méthodes

1. Présentation et localisation de la nouvelle ville Ali Mendjeli

La nouvelle ville Ali Mendjeli a été créée pour décongestionner la métropole urbaine de Constantine. Elle fut créée dans le cadre du plan d'urbanisme directeur du groupement de Constantine par l'arrêté interministériel n°16 du 28/01/1988, puis approuvée par le Décret Exécutif n° 98/83 du 25/02/1998.

La nouvelle ville d'Ali Mendjeli est située au sud-ouest de la wilaya de Constantine. Elle est comprise entre $36^{\circ}13'38''$ et $36^{\circ}17'04''$ de latitude Nord et entre $6^{\circ}32'38''$ et $6^{\circ}35'53''$ de longitude Est, avec une superficie totale de 1711,39 ha. Administrativement elle est partagée entre la commune d'El Khroub et d'Ain Smara (figure 2).

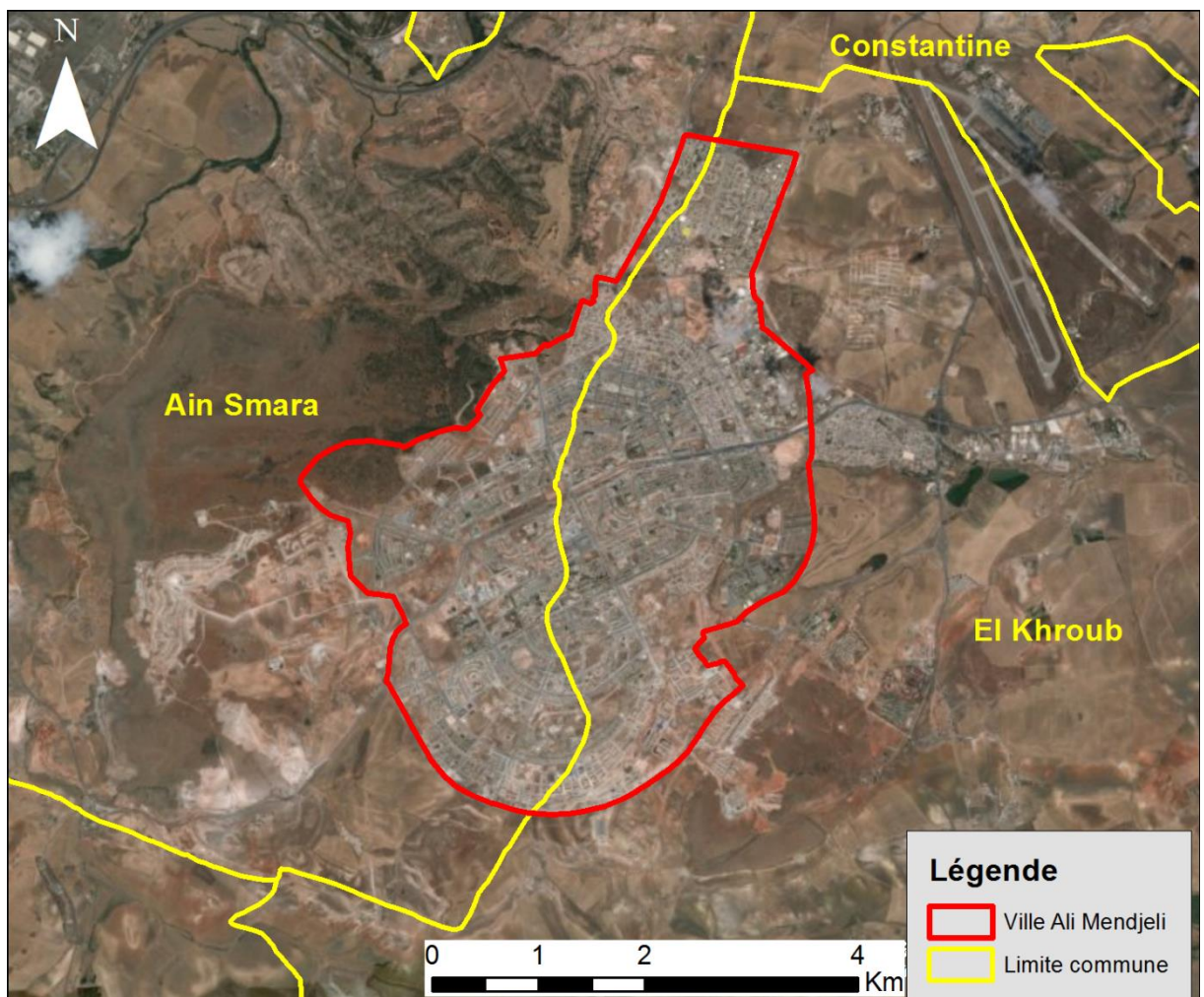


Figure 2. Localisation de la ville Ali Mendjeli

1-1. Principe d'organisation de la ville Ali Mendjeli

La ville d'Ali Mendjeli est divisée en plusieurs quartiers (05 quartiers) (tableau 1) et unités de voisinages (20 UV), qui sont composés de plusieurs unités de bases (figure 3).

Tableau 1. Quartiers et unités de voisinages de la ville Ali Mendjeli

Quartiers	Unités de voisinages
Quartier 1	UV01 + UV02 + UV03 + UV04
Quartier 2	UV05 + UV06 + UV07 + UV08
Quartier 3	UV09 + UV10 + UV11 + UV12
Quartier 4	UV13 + UV14 + UV15 + UV16
Quartier 5	UV17 + UV18 + UV19 + UV20

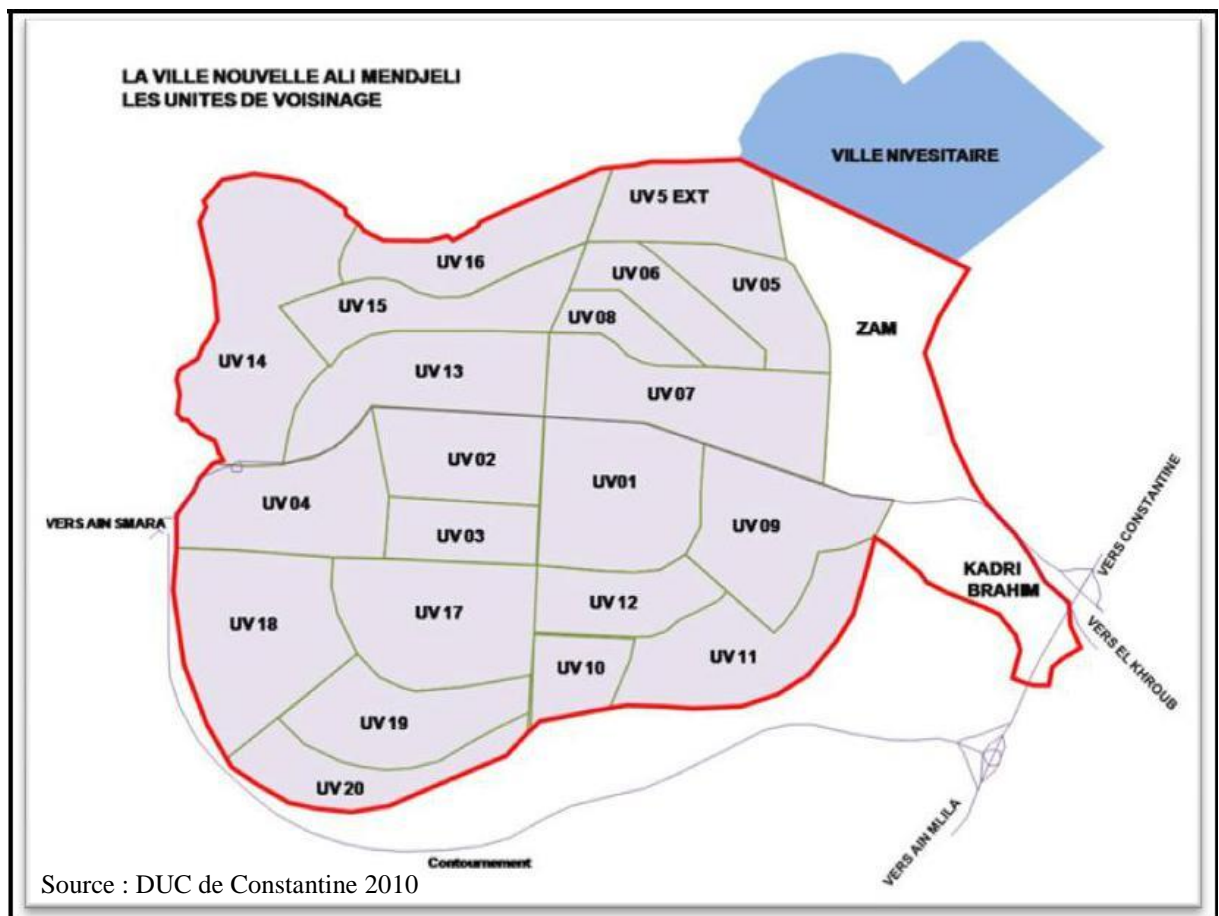


Figure 3. Les unités de voisinages de la ville nouvelle Ali Mendjeli

1-2. Occupation du sol

D'après les données des services de la DUC de Constantine (2010), l'occupation du sol de la ville Ali Mendjeli est répartie comme suit :

- ✓ habitat : 450 ha (net) ;
- ✓ équipements : 350 ha (y compris l'hôpital militaire et le pôle universitaire de 20.000 places pédagogiques + 10.000 lits) ;
- ✓ espace vert : 160 ha (parc d'attraction + jardins) ;
- ✓ zone d'activités multiples : 120 ha ;
- ✓ voiries : 420 ha (y compris les boulevards, les voiries primaires, secondaires et tertiaires).

2. Approche méthodologique

L'approche méthodologique suivie lors de cette étude repose sur deux étapes :

- dans un premier temps nous avons localisé et cartographié tout le bâti (habitats et équipements) ainsi que l'ensemble des espaces verts présents dans la nouvelle ville Ali Mendjeli ;
- dans un second temps nous avons effectué des sorties sur site pour réaliser un inventaire complet du bâti et des espaces verts cartographiés.

Les informations et la documentation relatives au sujet traité ont été également collectées (textes législatifs, documents cartographiques, plans d'aménagements, etc.).

2-1. Cartographie du bâti et des espaces verts

Pour la réalisation des documents cartographiques nous avons eu recours au système d'information géographique (ArcGIS) et le logiciel d'observation de la terre (Google Earth). La création de la base de données géographique, nécessaire à l'étude des espaces verts, passe par trois étapes :

- ✓ vectorisation de l'ensemble du bâti de la nouvelle ville Ali Mendjeli ;
- ✓ vectorisation des espaces verts de la nouvelle ville Ali Mendjeli
- ✓ relevé de terrain et collecte de données ;
- ✓ intégration des données collectées dans les tables d'informations du SIG.

2-1-1. Localisation et vectorisation du bâti et des espaces verts

Durant cette étape on a utilisé le logiciel Google Earth pour vectoriser à l'aide d'images satellitaires, très hautes résolution, le bâti, les limites des espaces verts et les arbres d'alignements de la ville Ali Mendjeli. La digitalisation a été effectuée pour délimiter le bâti et les espaces verts par :

- des polygones (habitat, parc, jardin, square, aire de jeux, zone boisée etc.) ;
- des lignes (arbre d'alignement et bordure de route).

Les images très haute résolution utilisées appartiennent au satellite Worldview-4 de Digital Globe, avec une résolution spatiale de 1,24 m en mode multi-spectrale, datant du 19/08/2017 (figure 4).

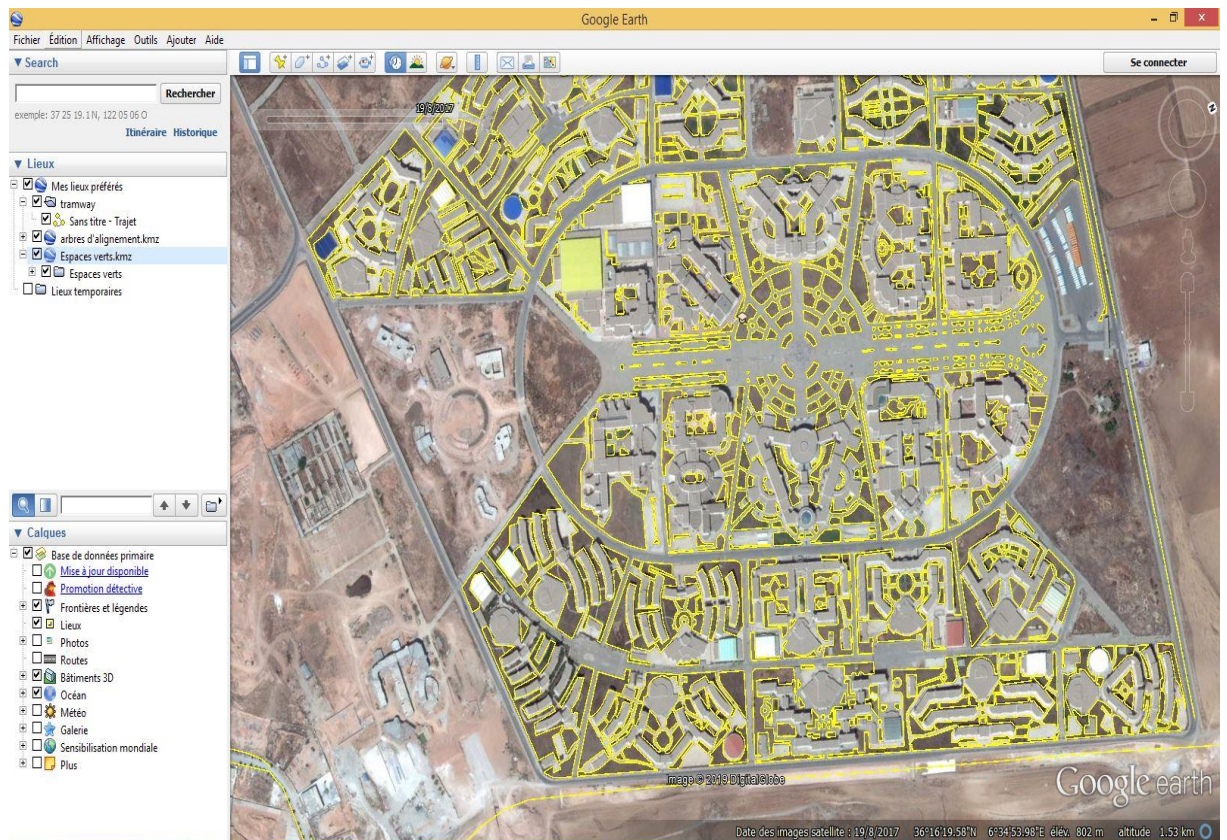


Figure 4. Vectorisation des espaces verts sous Google Earth.

2-1-2. Relevé de terrain et collecte de données

Plusieurs sorties sur site ont été réalisées sur l'ensemble du bâti et des espaces verts cartographiés. Ces espaces ont été visités pour :

- ✓ connaître leur type ;
- ✓ examiner leur état (bon ou mauvais) ;
- ✓ décrire ces espaces, leur agencement et leur mobilier ;
- ✓ prendre des photos ;
- ✓ comptabiliser le nombre d'appartement par type de bâtiment.

2-1-3. Intégration des données collectées dans le SIG

Cette étape, consiste à intégrer toutes les données collectées dans les tables attributaires du système d'information géographique (figure 5), afin de créer la base de données géographique, nécessaire pour l'étude spatiale et l'analyse de la structure des espaces verts de la nouvelle ville Ali Mendjeli.

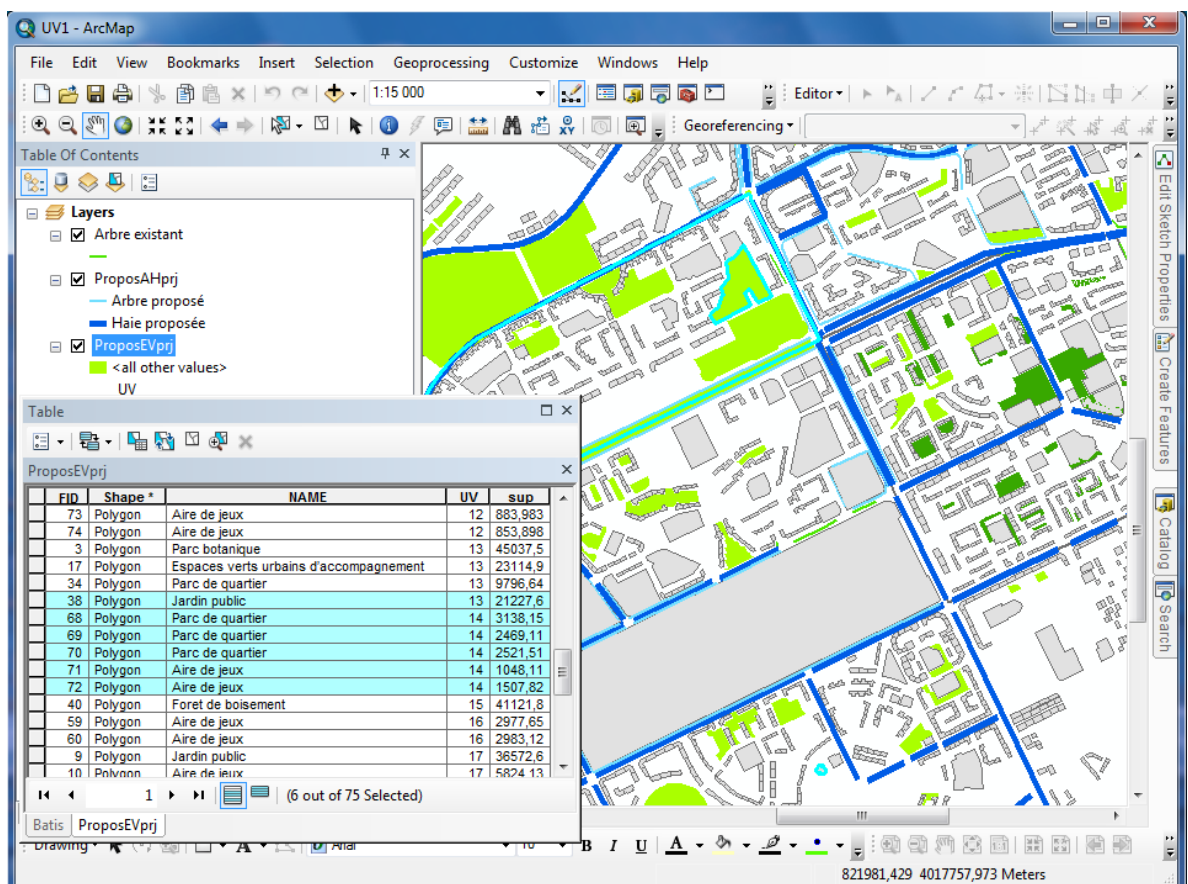


Figure 5. Intégration des données dans le SIG.

2-2. Inventaire des espaces verts existants

La cartographie des espaces verts de la nouvelle ville Ali Mendjeli, à été suivie d'un inventaire complet qui consiste à :

- localiser tous les espaces verts existants ;
- classer les espaces verts par type ;
- regrouper les espaces verts par unités de voisinage.

2-3. Proposition de nouveaux espaces verts

Sur la base des espaces verts déjà inventoriés, nous avons proposé l'aménagement de nouveaux espaces verts dans chaque unité de voisinage en fonction de :

- ✓ l'espace vide disponible ;
- ✓ la densité de la population ;
- ✓ le ratio surface espace vert par habitant (m²/hab.) ;
- ✓ la disposition du bâti ;
- ✓ la disposition des boulevards (concernant les haies et arbres d'alignement).

Chapitre III :
Résultats et discussions

Chapitre III : Résultats et discussions

Au niveau de la ville Ali Mendjeli, qui peut accueillir actuellement environ 381.830 habitants, seul 285.297 m² de sa surface est aménagée en espaces vert, soit 1,97%. Un diagnostic détaillé à été réalisé pour l'ensemble des 20 unités de voisinage de la ville Ali Mendjeli.

1. Unité de voisinage n°01 (UV01)

Cette unité de voisinage s'étend sur une superficie de 89,23 ha, dont le bâti représente 24,79%, alors que les espaces verts occupent 6,35%, soit 56.664 m². Elle est classé première en ce qui concerne sa capacité d'accueil avec environ 44.815 hab.



Figure 6. Espaces verts existants et proposés de l'unité de voisinage 01

Les espaces verts existants sont organisés d'une façon acceptable par rapport aux autres UV (figure 6). Ils sont composés de :

- ✓ 41 jardins d'immeubles qui totalisent 21.147 m² ;
- ✓ 4 aires de jeu d'une surface totale de 8846 m² (photo 1);
- ✓ 2 jardins publics occupant 26.670 m² (photo 2).



Photo 1. Aire de jeu (UV01)



Photo 2. Jardins publics (UV01)

Le ratio espace vert par habitant de cette UV est de 1,26 m²/hab. Pour améliorer ce ratio, nous proposons l'aménagement des espaces suivants :

- 3 jardins d'immeubles (5303 m²) ;
- 2 aires de jeux (6698 m²) ;
- 2 squares (5702 m²) ;
- 1 parc de quartier (3414 m²).

La superficie totale des espaces proposés est de 21.121 m², soit 0,48 m²/hab. Une fois ces espaces aménagés le ratio de l'UV01 sera de 1,74 m²/hab. Nous avons également proposé, pour les principaux boulevards, des arbres d'alignements et des haies sur une longueur de 5605 m.

2. Unité de voisinage n°02 (UV02)

Sur les 56 ha de l'UV02, les espaces verts ne représentent que 1,5%. Le bâti qui occupe 29% de la surface, peut accueillir environ 17.230 habitants.

Les jardins d'immeubles sont le seul type d'espace vert existant (photo 3), avec une surface totale de 8437 m², soit un ratio de seulement 0,49 m²/hab. (figure 7).



Photo 3. Jardin d'immeuble (UV02)

Dans cette UV nous proposons ce qui suit :

- 6 jardins d'immeubles (9340 m²) ;
- 1 aire de jeux (3204 m²) ;
- 1 jardin public (6304 m²) ;
- 1 parc de quartier (9779 m²).

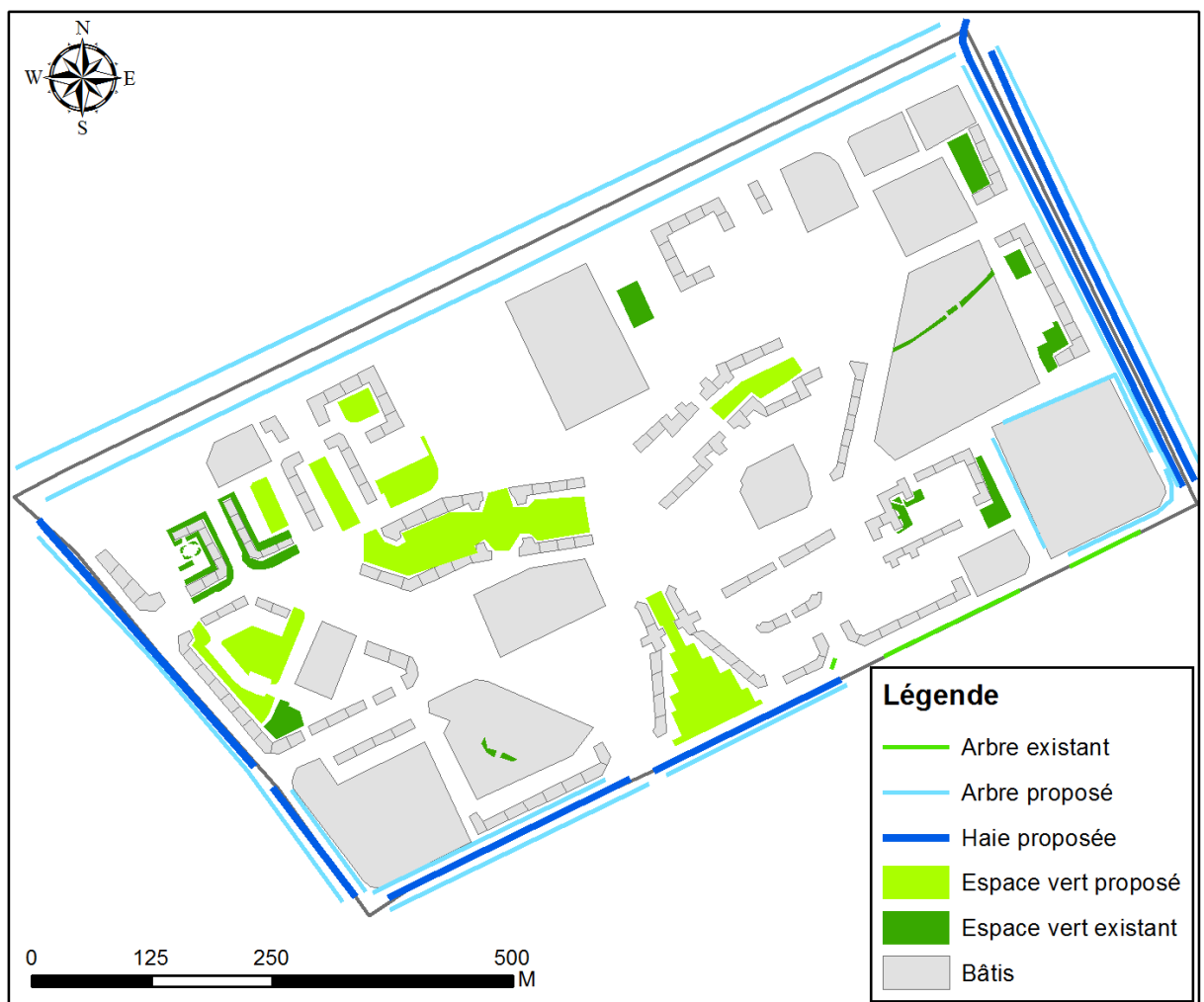
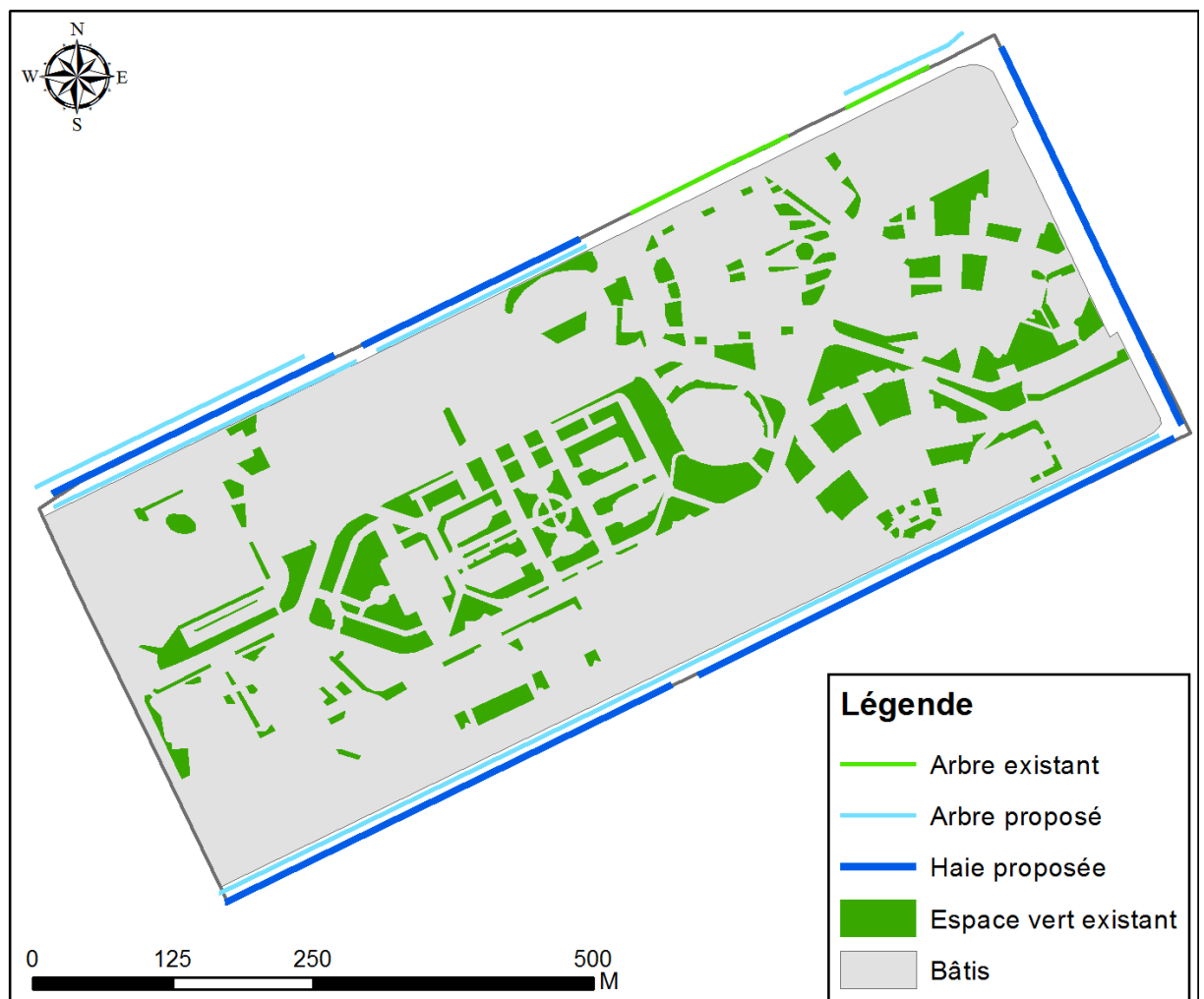


Figure 7. Espaces verts existants et proposés de l'unité de voisinage 02

Ces propositions permettent une nette progression du ratio, qui passe de 0,49 à 2,15 m²/hab. Nous proposons aussi de rajouter 5000 m d'arbre d'alignement aux 250 m déjà existant et de créer 2000 m de haie sur les avenues et boulevards.

3. Unité de voisinage n°03 (UV03)

L'unité de voisinage n°03, d'une superficie de 37,62 ha, abrite l'université Abdelhamid Mehri Constantine 2 (figure 8). Les espaces verts privés de l'université occupent 15% de sa surface totale. Nous proposons des arbres d'alignement et des haies autour de l'université.



4. Unité de voisinage n°04 (UV04)

D'une superficie totale de 78,85 ha, dont 35% de bâtis, elle dispose uniquement d'espaces verts privés localisés au niveau des deux résidences universitaires (figure 9).

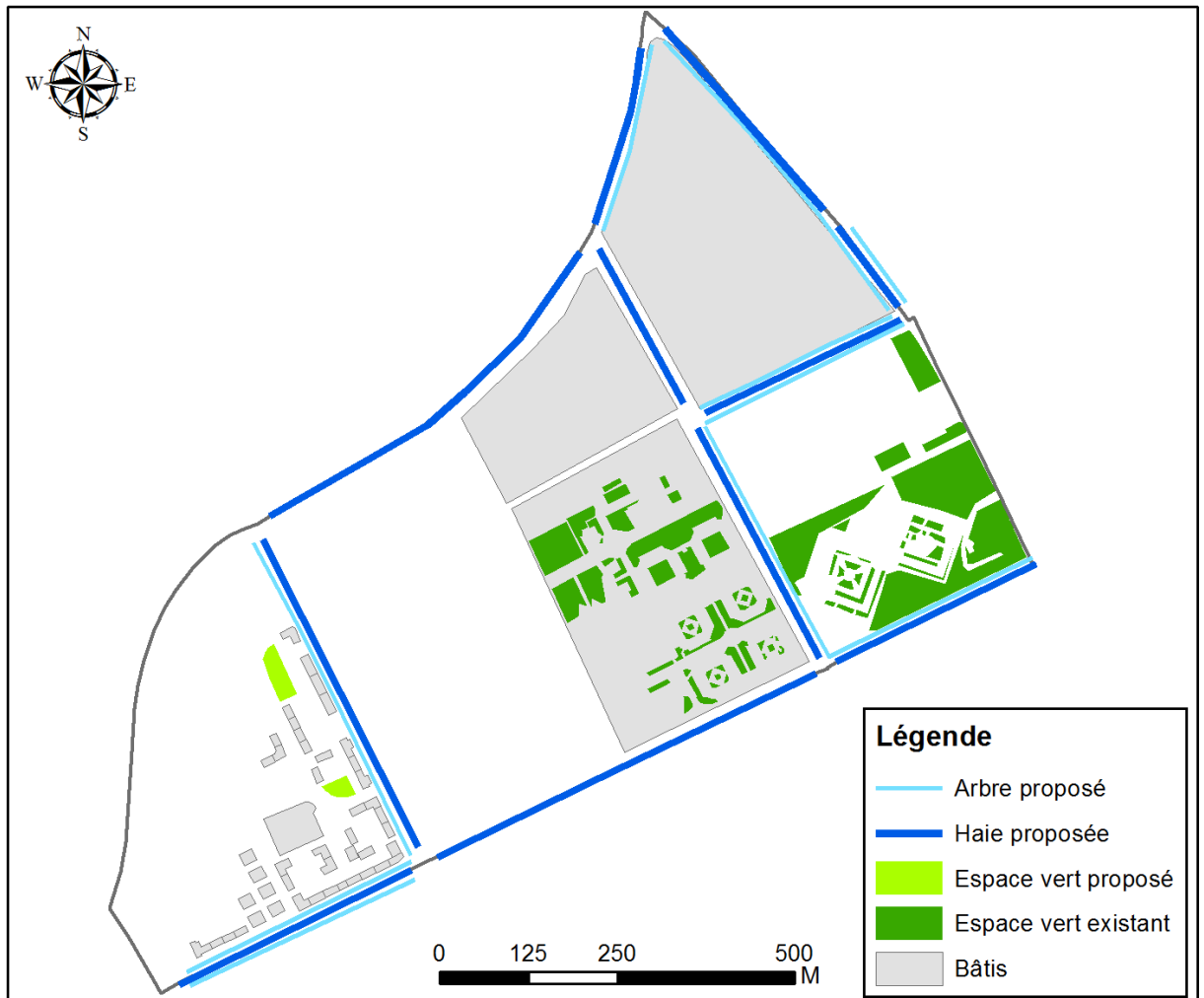


Figure 9. Espaces verts existants et proposés de l'unité de voisinage 04

Il est à signaler qu'une partie du terrain de cette UV n'est pas encore construite, ce qui rend difficile la détermination des zones à réserver aux espaces verts. Cependant, pour la partie déjà construite, nous proposons 1 jardin d'immeuble de 882 m² et 1 square de 1842 m². Ces deux aménagements permettront d'obtenir un ratio de 0,55m²/hab.

5. Unité de voisinage n°05 (UV05)

Avec ses 102,41 ha, elle peut accueillir jusqu'à environ 24.430 habitants. Le bâti occupe 36% de sa surface, alors que seul 0,39% est réservé aux espaces verts (3975 m²), composés uniquement de jardins d'immeuble (photo 4), avec un ratio de 0,16 m²/hab. Le bâti est essentiellement composé de maisons individuelles.



Photo 4. Jardin d'immeuble (UV05)

Afin d'améliorer le ratio d'espace vert de 0,16 à 3,7 m²/hab., nous proposons l'aménagement de : 5 jardins d'immeubles (2694 m²), 1 square (8824m²), 1 parc de quartier (6715 m²) et une forêt de reboisement (69179 m²) (figure 10).

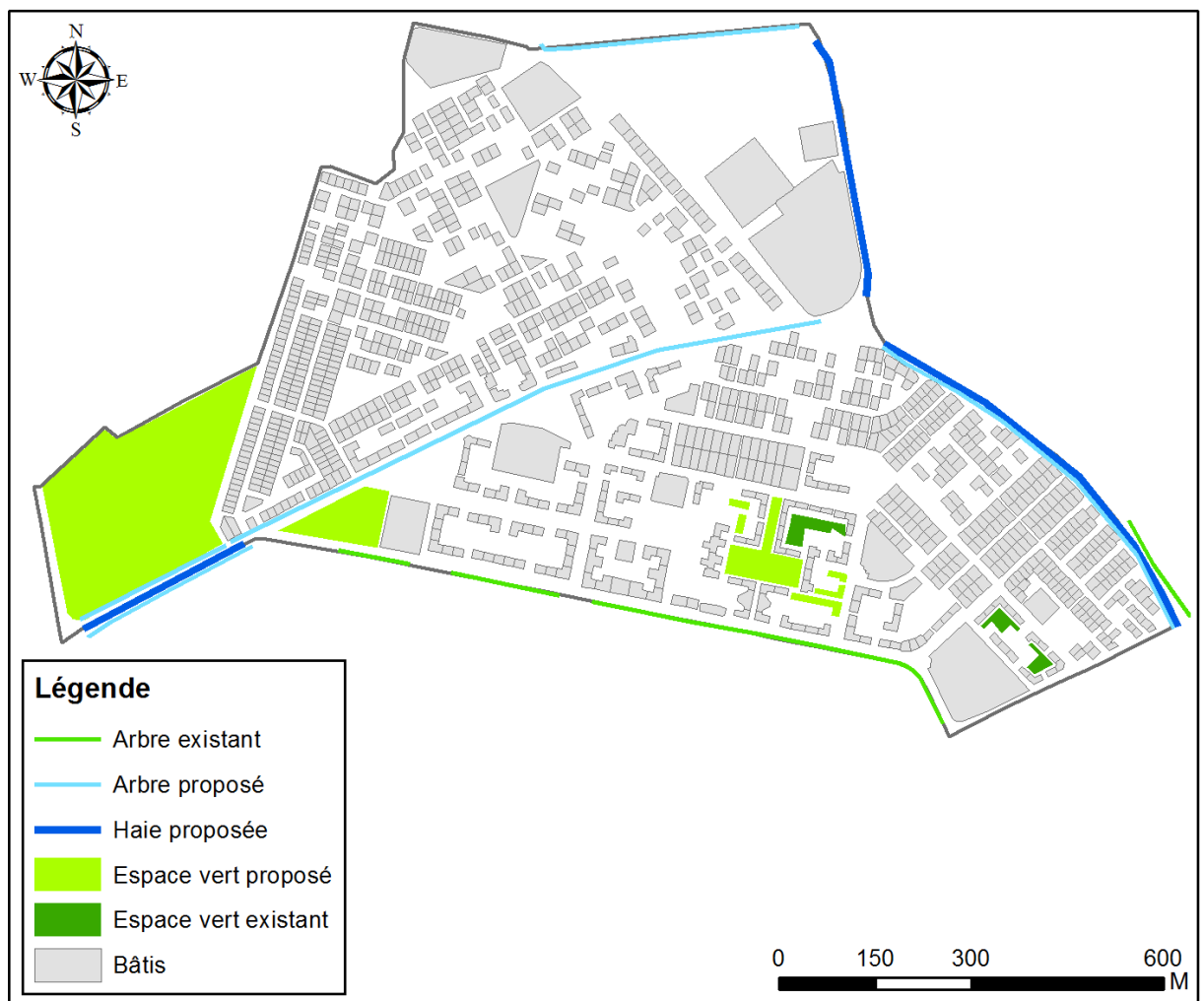


Figure 10. Espaces verts existants et proposés de l'unité de voisinage 05

6. Unité de voisinage n°06 (UV06)

L'UV06 occupe une surface de 40,93 ha, dont 25,31% de bâtis, avec une capacité de 16.355 habitants. La surface allouée aux espaces vert est de 17359 m² soit 4,24% (figure 11).

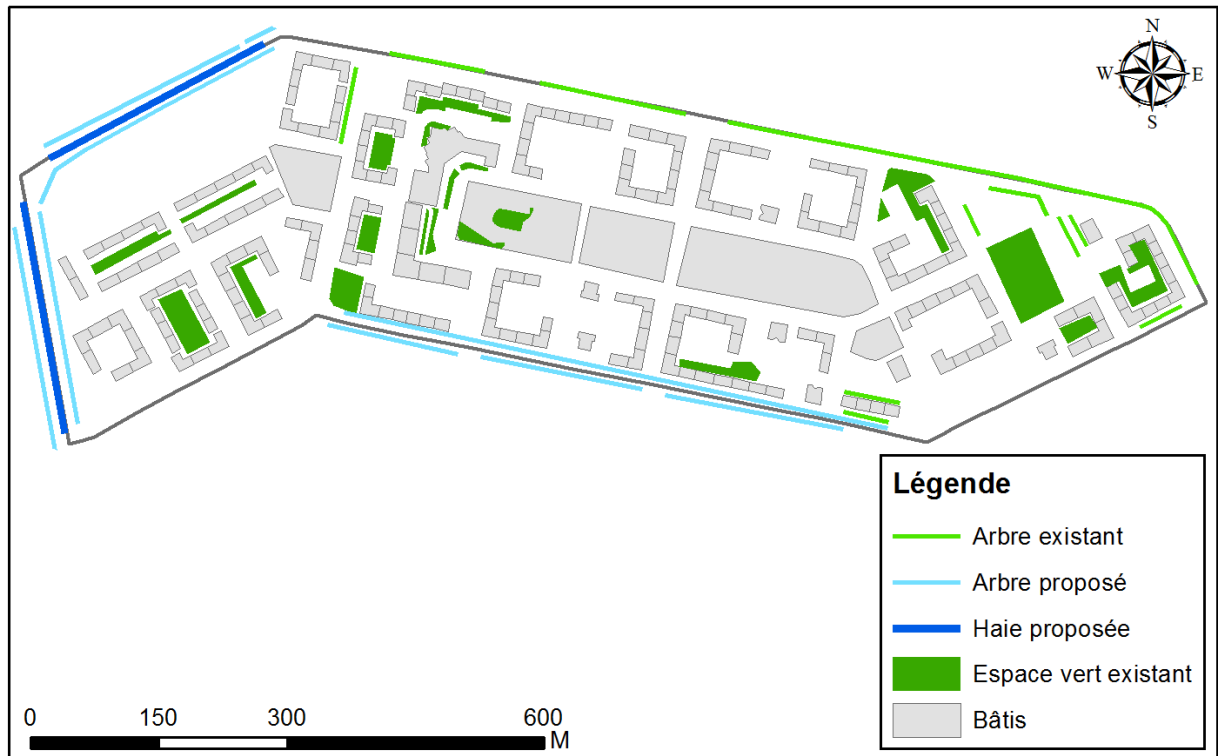


Figure 11. Espaces verts existants et proposés de l'unité de voisinage 06

Cette UV, dont le ratio est de 1,06 m²/hab. regroupe : 6 jardins d'immeuble (13.715 m²), 1 aire d jeux (2145 m²) et 1 square (1499 m²) (photo 6). En raison du manque d'espace, aucun aménagement d'espace vert n'a pu être proposé.



Photo 5. Square (UV06)

7. Unité de voisinage n°07 (UV07)

D'une capacité de 39.485 habitants, l'UV07 s'étale sur une superficie de 91,23 ha. Le bâti occupe 30,29% de sa surface, alors que seul 1% est réservé aux espaces verts (9150 m²) (figure 12).

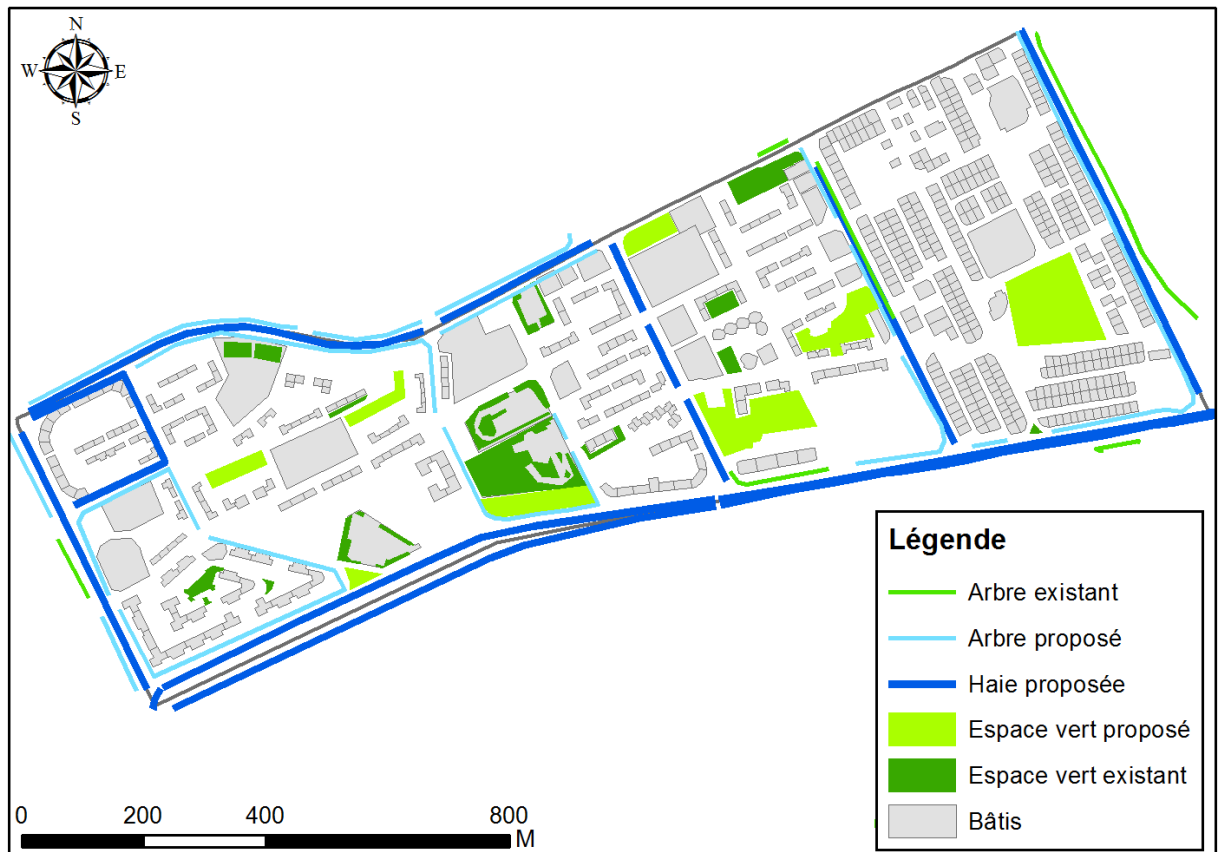


Figure 12. Espaces verts existants et proposés de l'unité de voisinage 07

Un square et 6 jardins d'immeuble composent les espaces verts de cette UV, soit un ratio de 0,23 m²/hab. Pour arriver à un ratio de 1,5 m²/hab. nous proposons l'aménagement de :

- 2 jardins d'immeuble;
- 1 parc de quartier;
- 2 jardins publics;
- 2 squares.

8. Unité de voisinage n°08 (UV08)

L'UV08 avec ses 22,78 ha et 13.265 habitants, enregistre un manque flagrant d'espaces de loisir et de détente. Elle ne dispose que de 140 m² d'espace vert, soit 0,06% de sa surface.

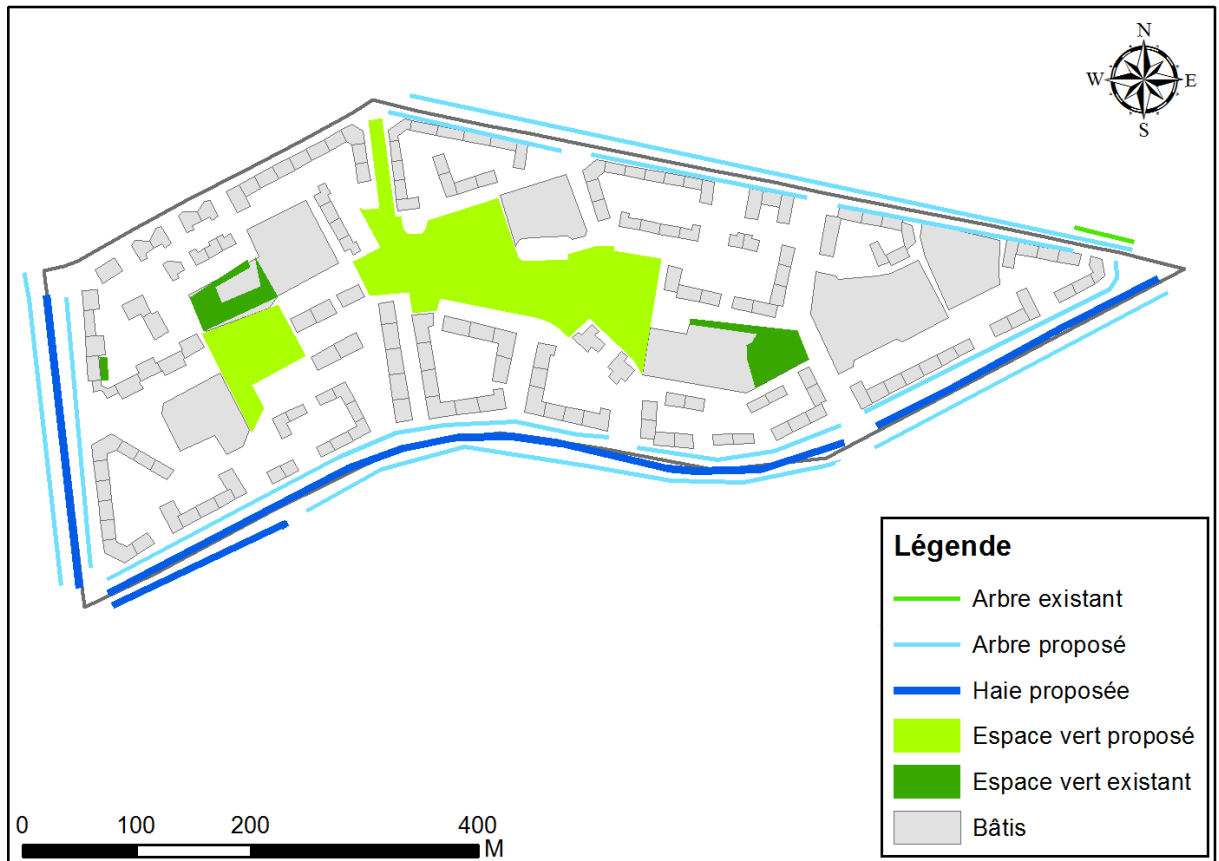


Figure 13. Espaces verts existants et proposés de l'unité de voisinage 08

Les espaces verts de type jardin d'immeuble, ont un ratio presque nul, avec seulement $0,01 \text{ m}^2/\text{hab}$. Pour palier à ce manque, nous proposons un parc de quartier de 19.711 m^2 et une aire de jeux de 4611 m^2 (figure 13). Ceci contribuera à élever le ratio jusqu'à $1,84 \text{ m}^2/\text{hab}$.

9. Unité de voisinage n°09 (UV09)

L'unité de voisinage n°09, en matière d'espaces verts, dispose d'une surface de 17.808 m^2 . Cette surface en rapport avec sa capacité en nombre d'habitant (27.740 hab.) reste très insuffisante, affichant un ratio de seulement $0,64 \text{ m}^2/\text{hab}$.

Le bâti occupe $14,89\%$ de sa surface qui est de $84,05 \text{ ha}$. Une partie des terrains sont, soit nus, soit des chantiers en cours de construction (figure 14).

Les espaces verts existant, qui occupent $2,12\%$ de la surface totale de l'UV09, sont composés de 12 jardins d'immeuble (8407 m^2), d'une aire de jeux (2718 m^2) et d'un square (6683 m^2).

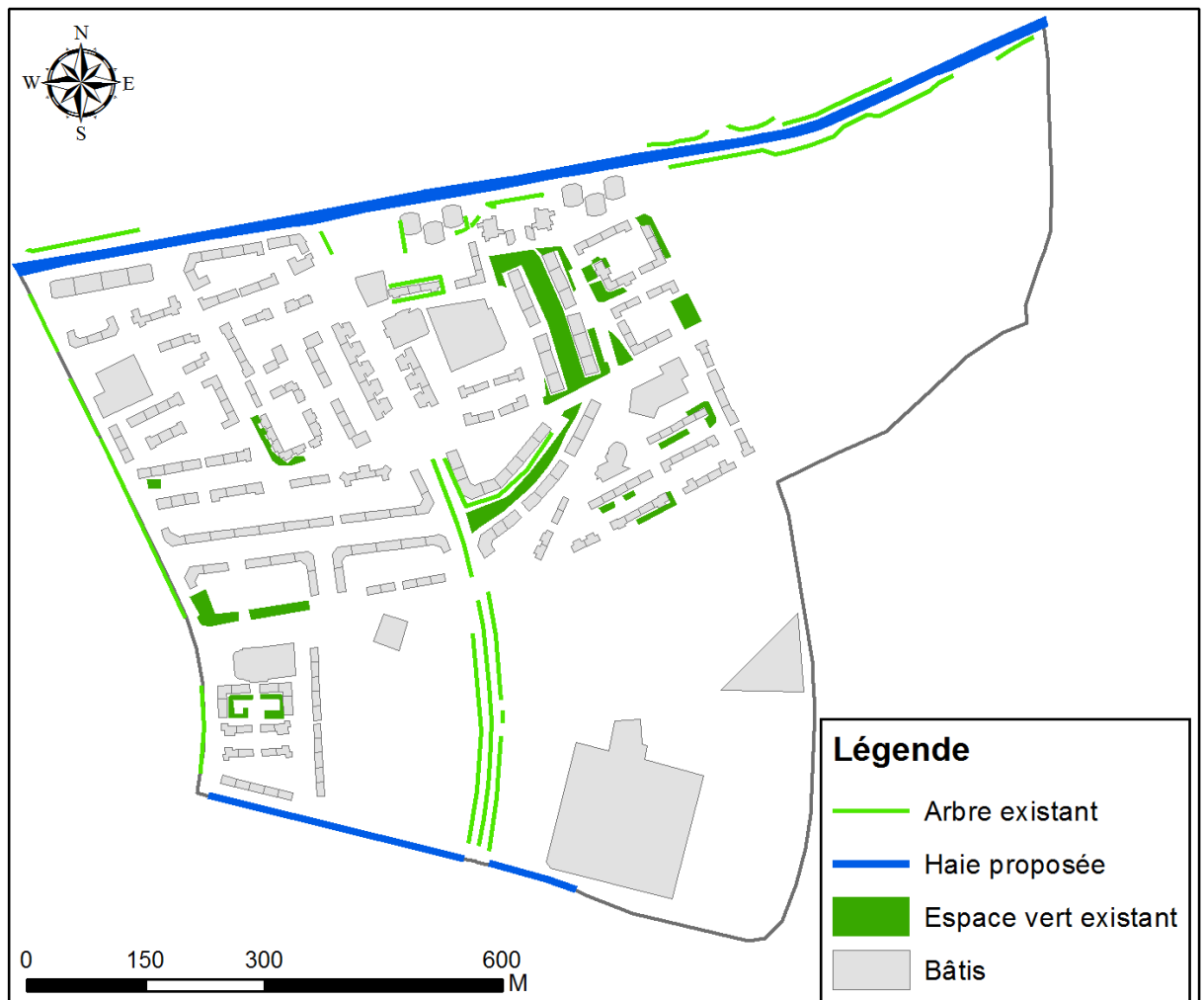


Figure 14. Espaces verts existants et proposés de l'unité de voisinage 09

10. Unité de voisinage n°10 (UV10)

Cette UV, qui est en cours de construction, regroupe essentiellement des lotissements pour des maisons individuelles. Aucun espace vert n'est disponible (figure 15).

11. Unité de voisinage n°11 (UV11)

La quasi-totalité des 71,39 ha de l'UV11 est occupée par l'hôpital militaire. Les espaces verts privés de l'hôpital militaire totalisent une surface de 56.422 m², soit 7,90% de la surface totale de l'UV11 (figure 16).

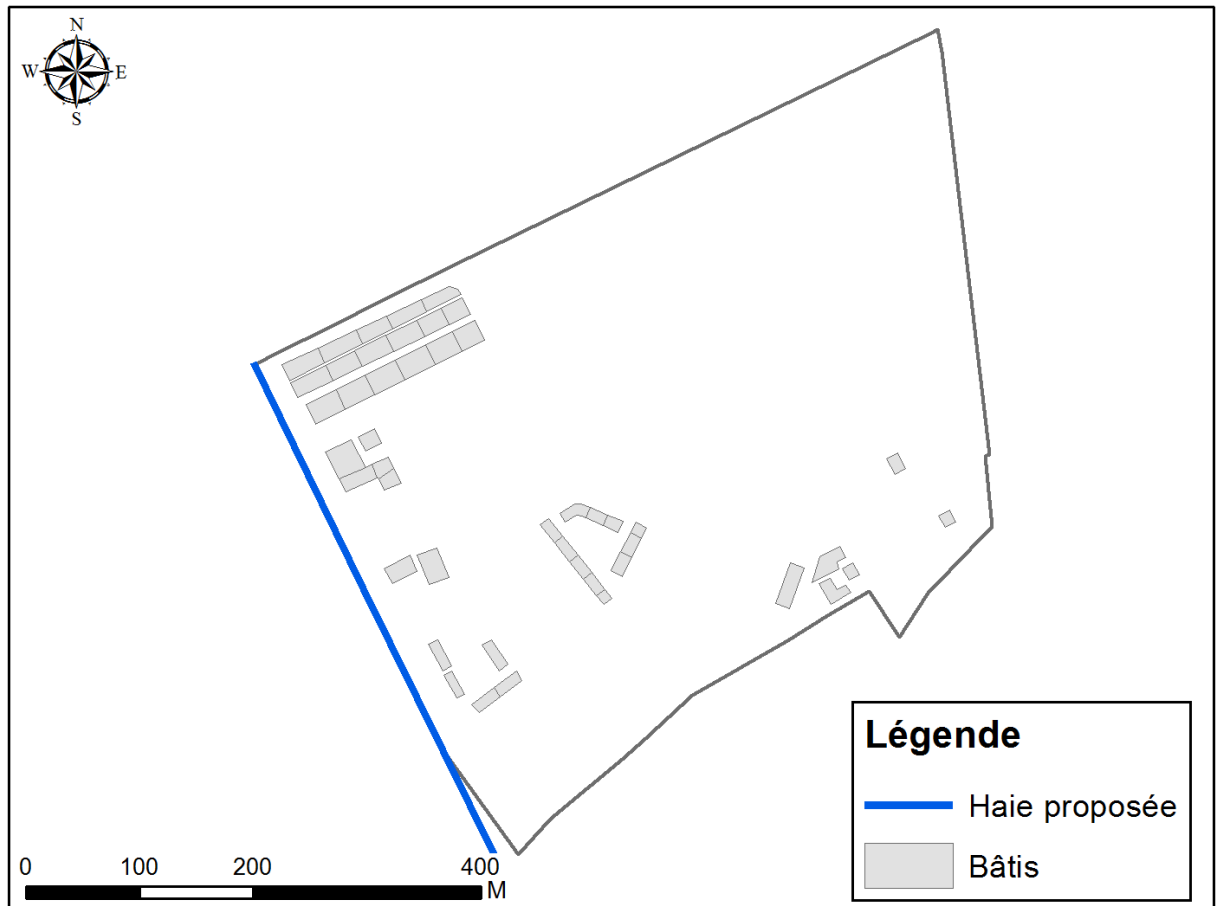


Figure 15. Espaces verts existants et proposés de l'unité de voisinage 10

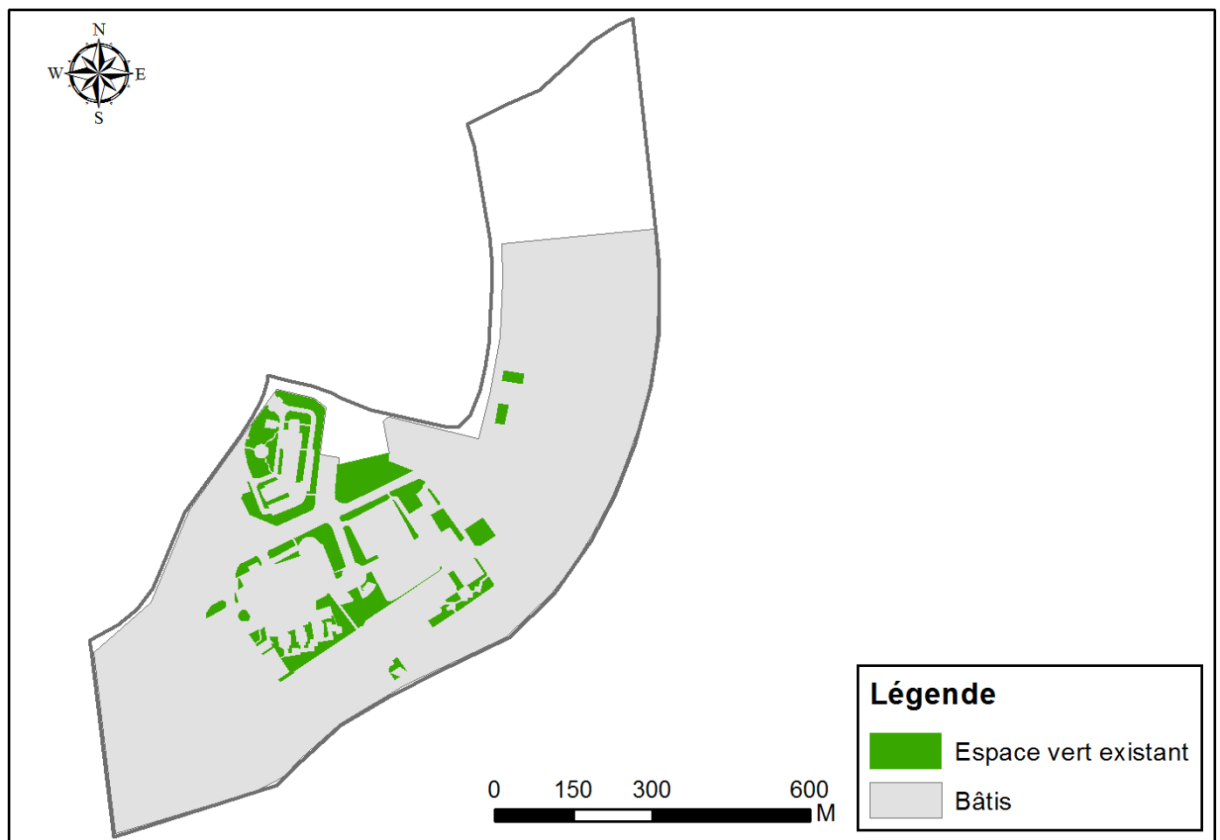


Figure 16. Espaces verts existants et proposés de l'unité de voisinage 11

12. Unité de voisinage n°12 (UV12)

Au niveau de cette UV, sur les 42,98 ha seul 5604 m² sont recouverts d'espaces verts, soit un taux de 1,3% (figure 17). Le bâti quant à lui occupe près de 18% de la surface de l'UV, avec une capacité de 6490 habitants.

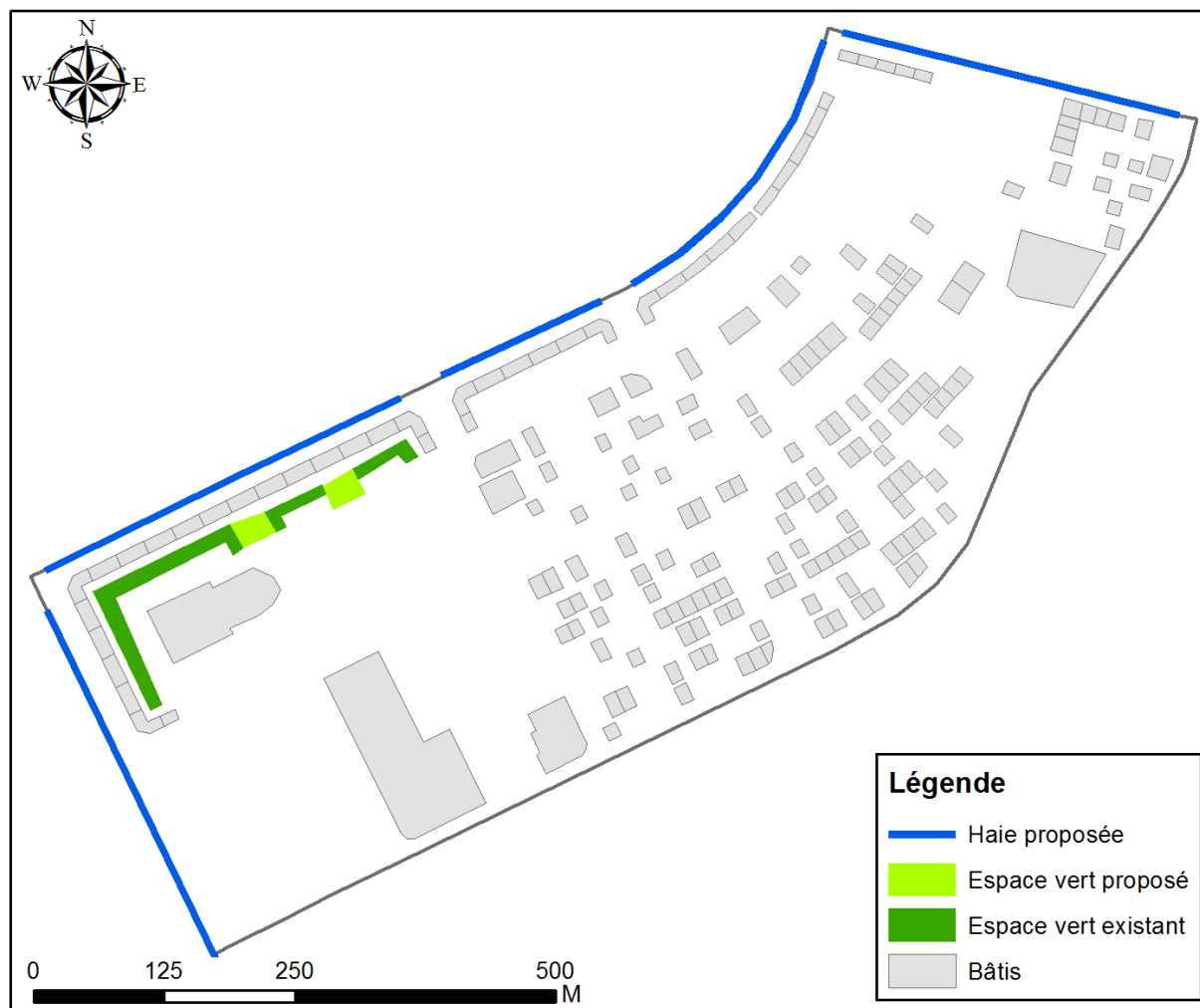


Figure 17. Espaces verts existants et proposés de l'unité de voisinage 12

Le ratio actuel des espaces verts est de 0,86 m²/hab. et les jardins d'immeubles sont le seul type d'espace vert disponibles. Il est à signaler que du point de vue type de bâtis, ce sont les maisons individuelles qui dominent.

La proposition d'aménagement de nouveaux espaces, concerne 2 aires de jeux d'une superficie totale de 1737 m². Ces aménagements feront évoluer le ratio de 0,23 à 1,50 m²/hab.

13. Unité de voisinage n°13 (UV13)

L'UV13, d'une superficie de 79,53 ha, peut accueillir 19.740 habitants. Le bâti occupe 15,93% de sa surface, alors que seulement 0,6% est réservé aux espaces verts (4669 m²).

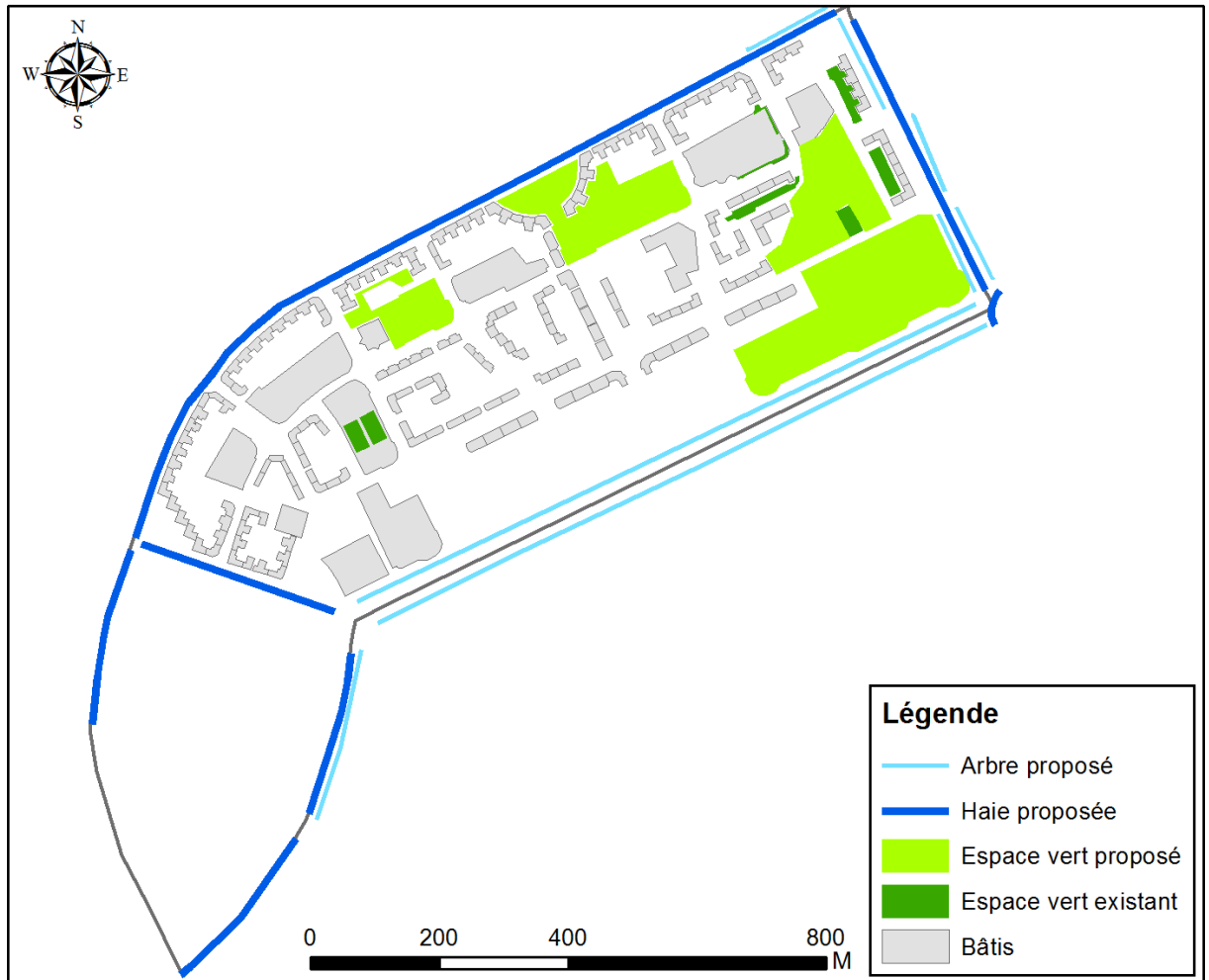


Figure 18. Espaces verts existants et proposés de l'unité de voisinage 13

Dans cette unité, seuls quelques jardins d'immeubles (photo 6) sont disponibles avec un ratio de 0,24 m²/hab. Vu qu'une bonne partie des terrains sont encore vierges, nous pouvons proposer plusieurs types d'aménagement en ce qui concerne les espaces verts à savoir :

- un parc botanique de 45.037 m² ;
- un espace vert urbains d'accompagnement de 23.114 m² ;
- un parc de quartier de 9796 m² ;
- un jardin public de 21227 m².

Ces aménagements permettront d'atteindre un ratio de 5,26 m²/hab., le plus élevé au niveau de la ville Ali Mendjeli.



Photo 6. Jardin d'immeuble (UV13)

14. Unité de voisinage n°14 (UV14)

La majorité des terrains de l'UV14 ne sont pas construits, sur les 110 ha la surface bâtie ne représente que 6% (figure 19). Actuellement, sa capacité d'accueil est de 13.880 habitants.

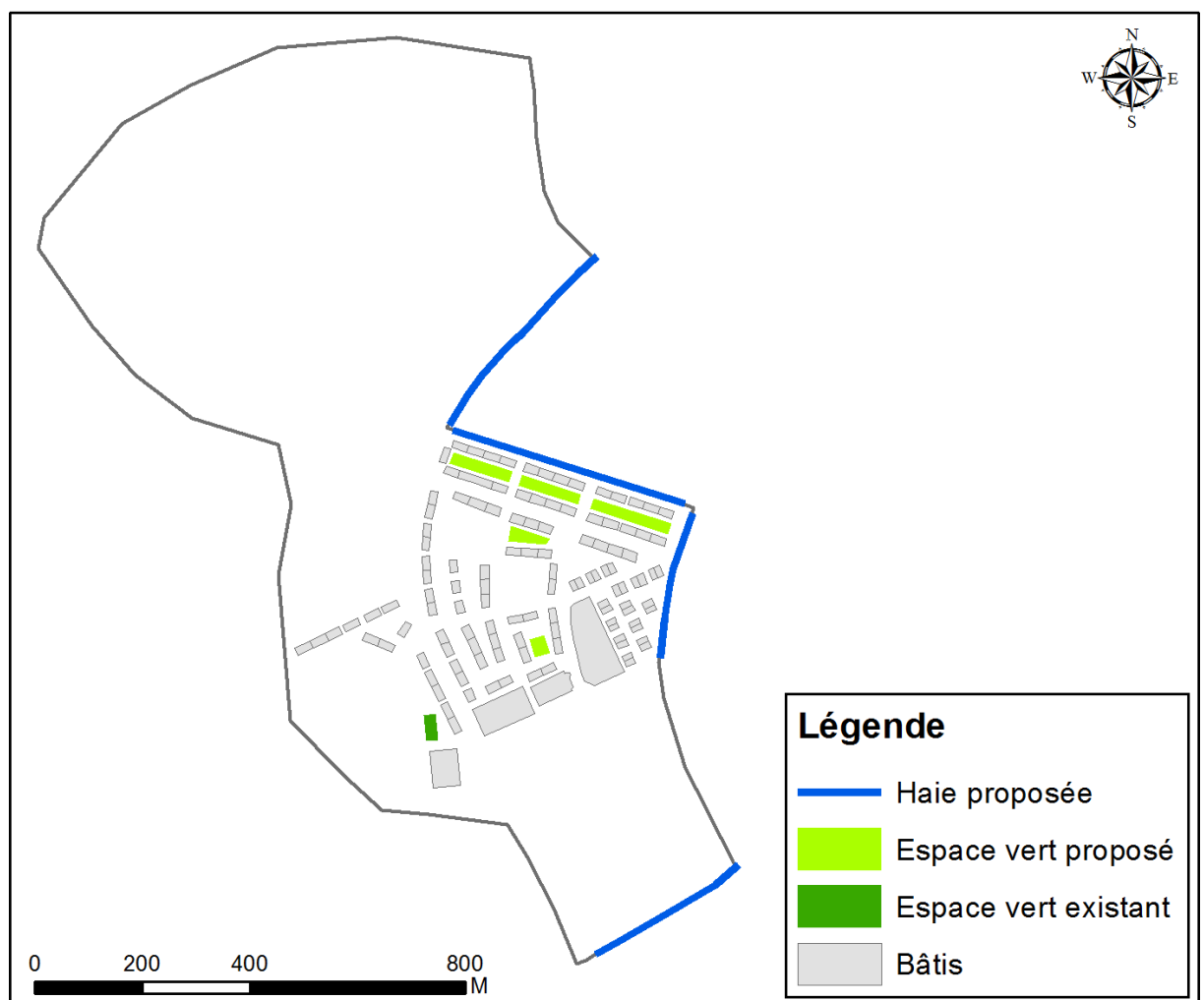


Figure 19. Espaces verts existants et proposés de l'unité de voisinage 14

A part un terrain de foot, il n'existe aucun espace vert dans l'UV14. Pour remédier à ce manque, nous proposons des jardins d'immeuble dans les quartiers déjà construits. Cela correspond un ratio de 0,85 m²/hab.

15. Unité de voisinage n°15 (UV15)

Même constat que pour l'UV14, cette UV de 57,56 ha est à moitié construite, avec seulement 14% de bâtis (figure 20). Le nombre d'habitant est estimé à 13.465.

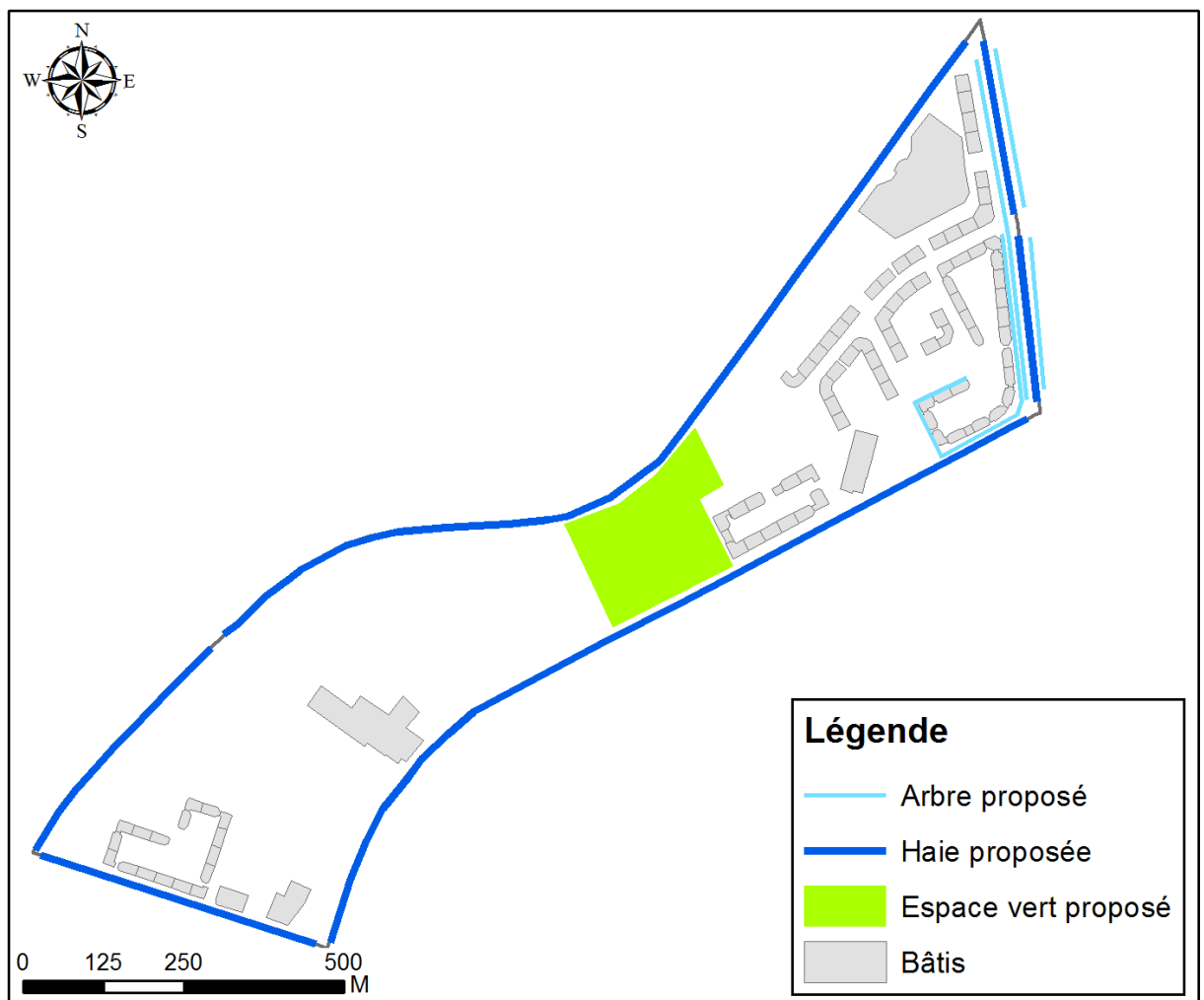


Figure 20. Espaces verts existants et proposés de l'unité de voisinage 15

Vu qu'actuellement, il n'existe aucun espace vert, nous proposons, dans la partie centrale de l'unité, une forêt de boisement avec une surface de 41.121 m².

16. Unité de voisinage n°16 (UV16)

L'UV16 d'une superficie de 51 ha, dont 17% de bâtis, compte 27.265 m² d'espace vert (5,34%). Sa capacité d'accueil est de 14.875 habitants.

On remarque que cette unité a bénéficié d'une structure bien aménagée, presque tous les immeubles disposent d'un jardin (figure 21). Nous proposons donc l'aménagement d'aires de jeux pour les enfants. Le ratio actuel qui est de 1,83 sera égal à 2,23 m²/hab.

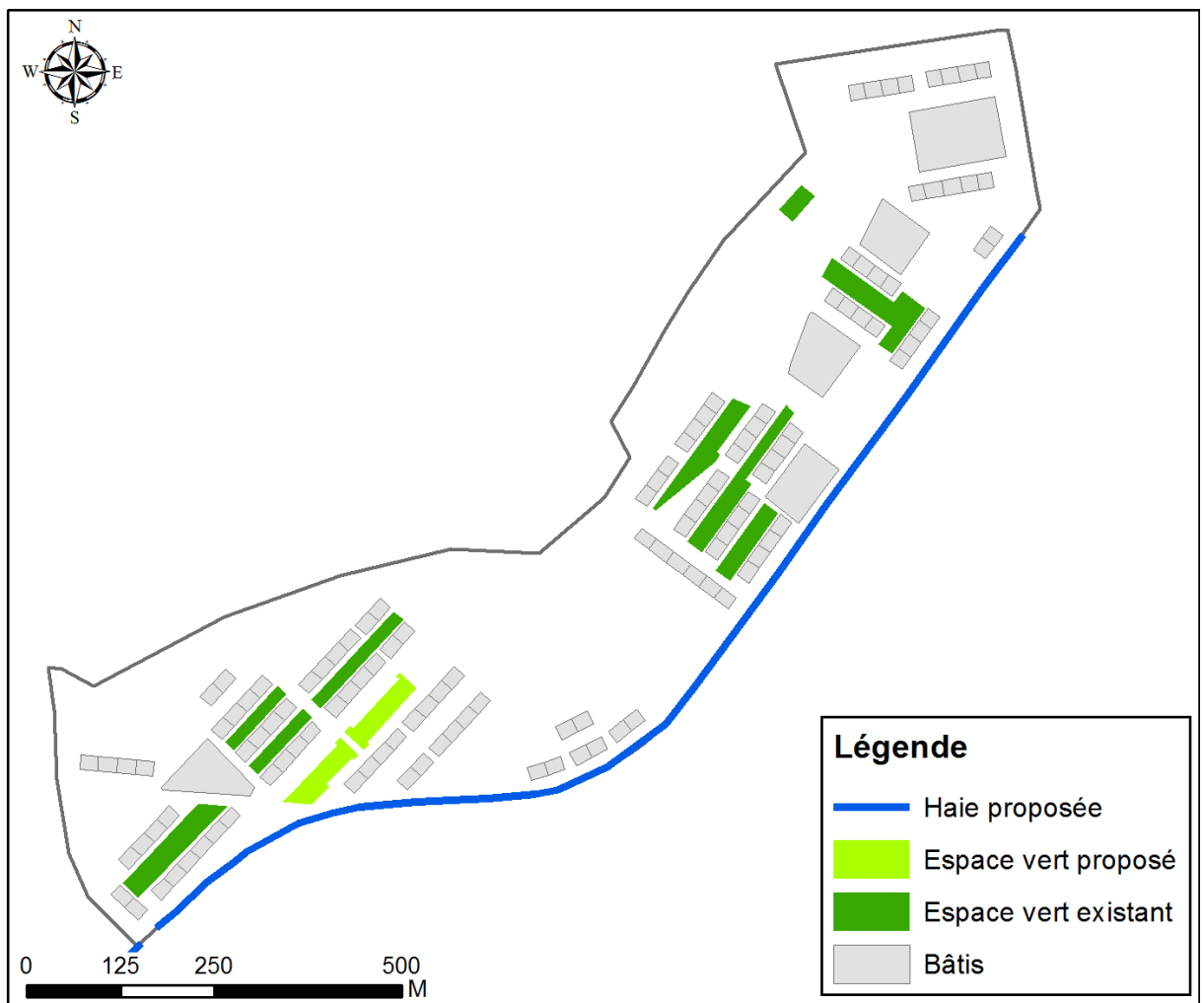


Figure 21. Espaces verts existants et proposés de l'unité de voisinage 16

17. Unité de voisinage n°17 (UV17)

L'unité de voisinage n°17 occupe une surface de 89 ha, dont 18% est bâti. La superficie des espaces verts existant est de 21.297 m² soit 2,39%, et le nombre d'habitant est estimé à 31.185 (figure 22).

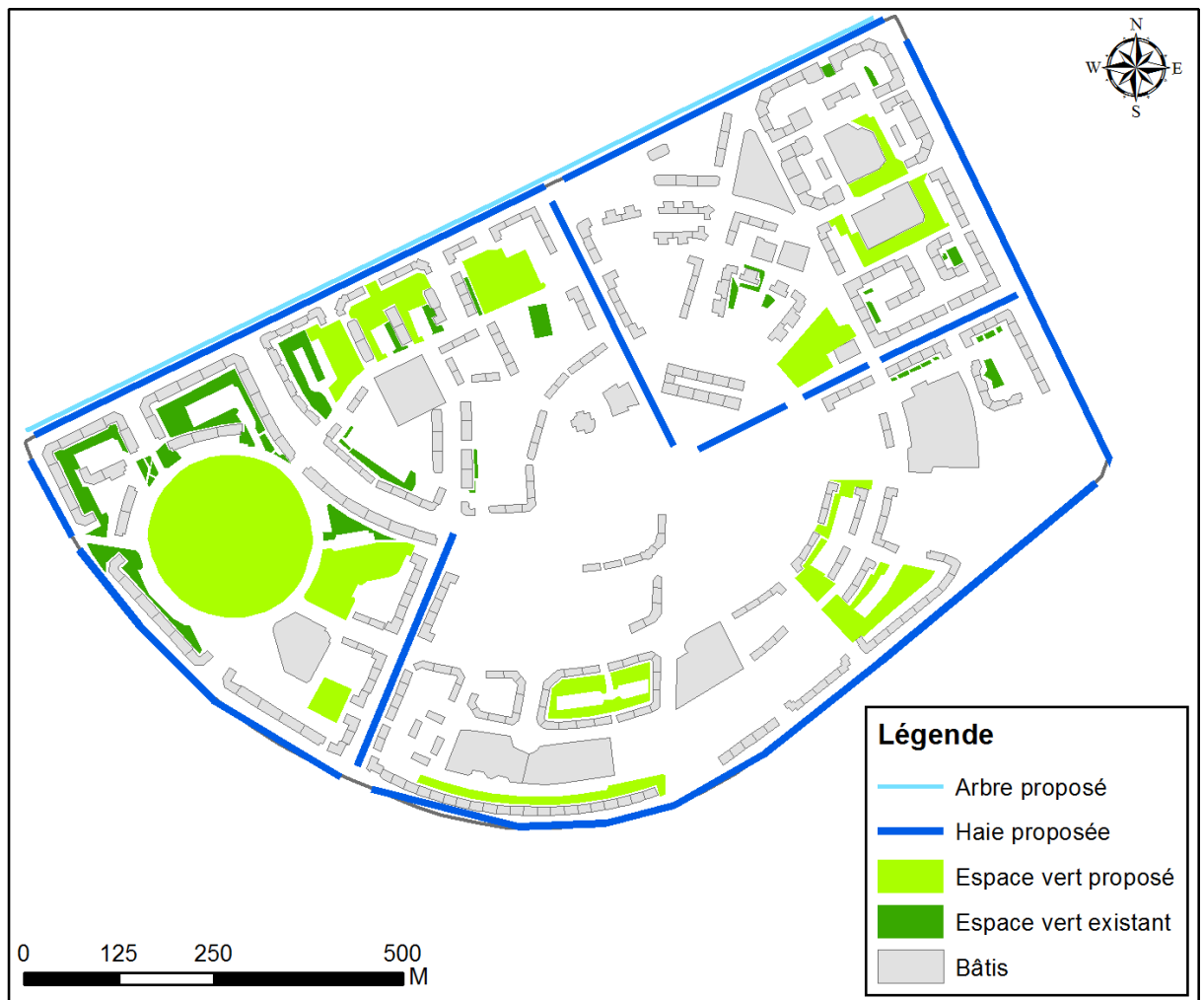


Figure 22. Espaces verts existants et proposés de l'unité de voisinage 17

Les jardins d'immeubles sont le seul type d'espace vert qui existe au niveau de l'UV17 totalisant une surface de 22.346 m² soit un ratio de 0,68 m²/hab.

Comme proposition d'aménagement de nouveaux espaces il y a :

- 2 aires de jeux (8457 m²)
- 8 jardins d'immeuble (26.906 m²)
- 1 parc de quartier (12.596 m²)
- 1 jardin public (41.523 m²)

Le ratio final après l'aménagement sera équivalent à 3,55 m²/hab. En plus de l'aménagement de nouveaux espaces, nous proposons également des arbres d'alignements et des haies autour et à l'intérieur de l'UV.

18. Unité de voisinage n°18 (UV18)

L'UV18, en matière d'espaces verts, dispose d'une surface de 44.389 m². Cette surface en rapport avec sa capacité en nombre d'habitant (36.260 hab.) reste insuffisante, affichant un ratio de 1,22 m²/hab. Cette UV est parmi les plus vastes avec une superficie de 113,94 ha, dont 15,10% est bâtie (figure 23).

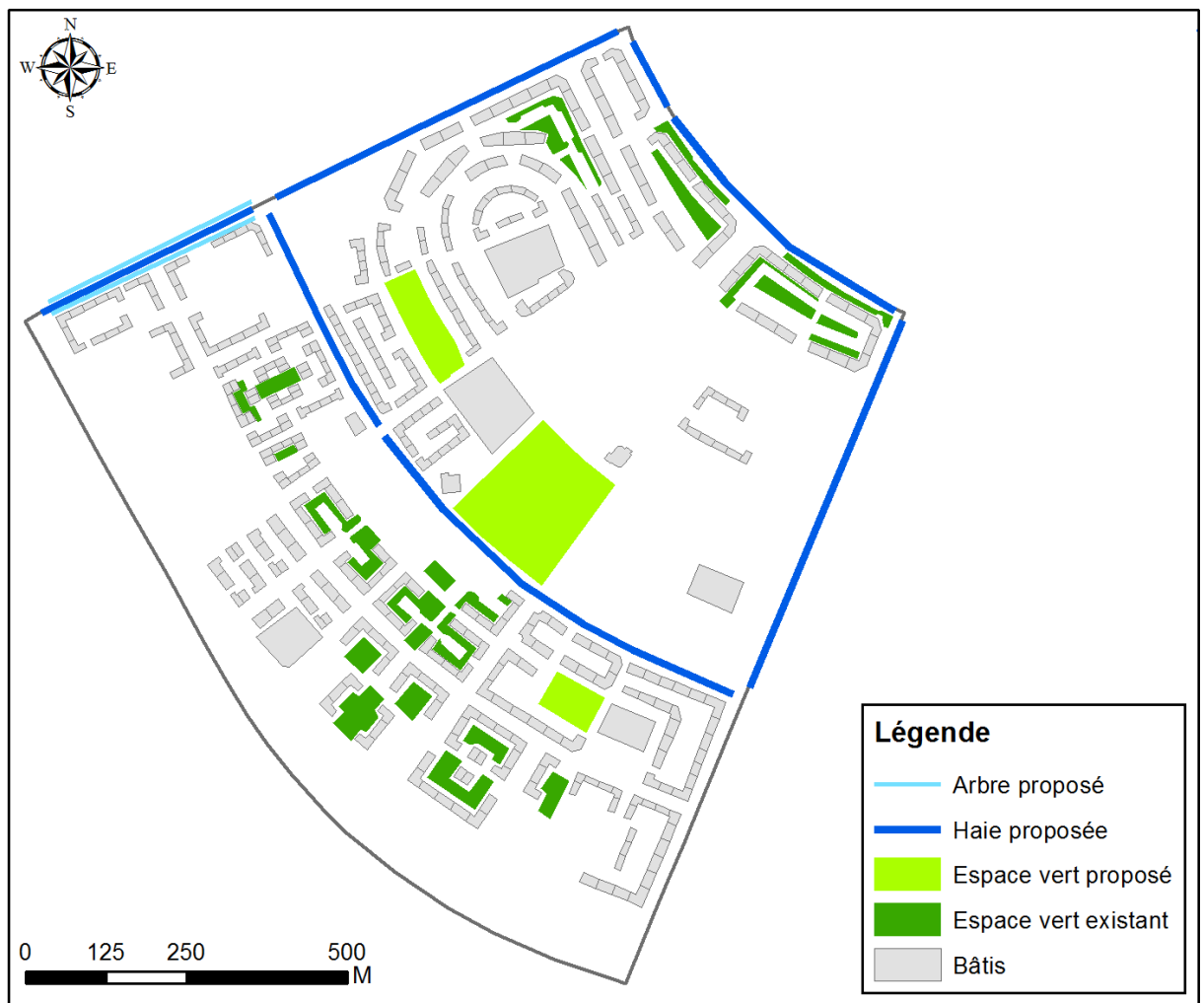


Figure 23. Espaces verts existants et proposés de l'unité de voisinage 18

On remarque qu'au niveau de cette UV une bonne partie des quartiers dispose de jardin d'immeuble. Nous proposons l'aménagement de 47.228 m² d'espace vert composé d'un square, d'une aire de jeu et un jardin public. Cela permettra de doubler le ratio (2,52 m²/hab.).

19. Unité de voisinage n°19 (UV19)

Cette UV qui couvre une superficie de 67,42 ha, dont 15,62% de bâtis, dispose de seulement 533 m² d'espace vert soit 0,19% (figure 24).

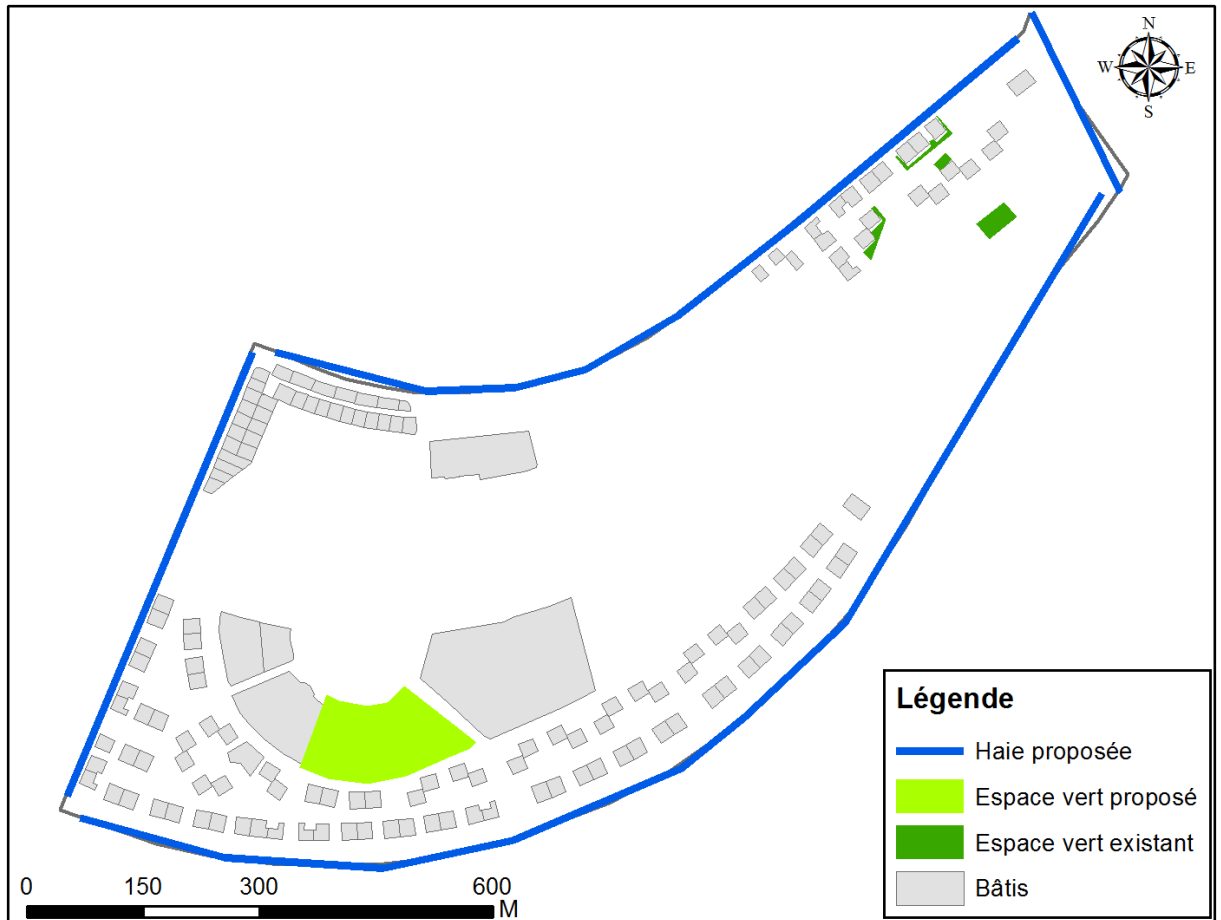


Figure 24. Espaces verts existants et proposés de l'unité de voisinage 19

Avec un nombre d'habitant estimé à 14.150, le ratio n'est que de 0,09 m²/hab. Les espaces verts existants concernent uniquement les jardins d'immeubles.

Sachant qu'une partie de l'UV 19 est toujours en cours de construction, nous proposons un espace vert urbain d'accompagnement d'une surface totale de 17.867 m². Le ratio atteindra alors les 1,35 m²/hab. au lieu des 0,09 m²/hab.

20. Unité de voisinage n°20 (UV20)

C'est la plus grande unité de voisinage, en termes de superficie, avec pas moins de 139ha. Même si le bâti occupe 14,5% de sa surface, les projets de construction sont toujours en cours.

Cependant, les espaces verts n'occupent que 0,69% (9588 m²) de la surface totale de l'UV20, qui peut abriter jusqu'à 42.640 habitants (figure 25).

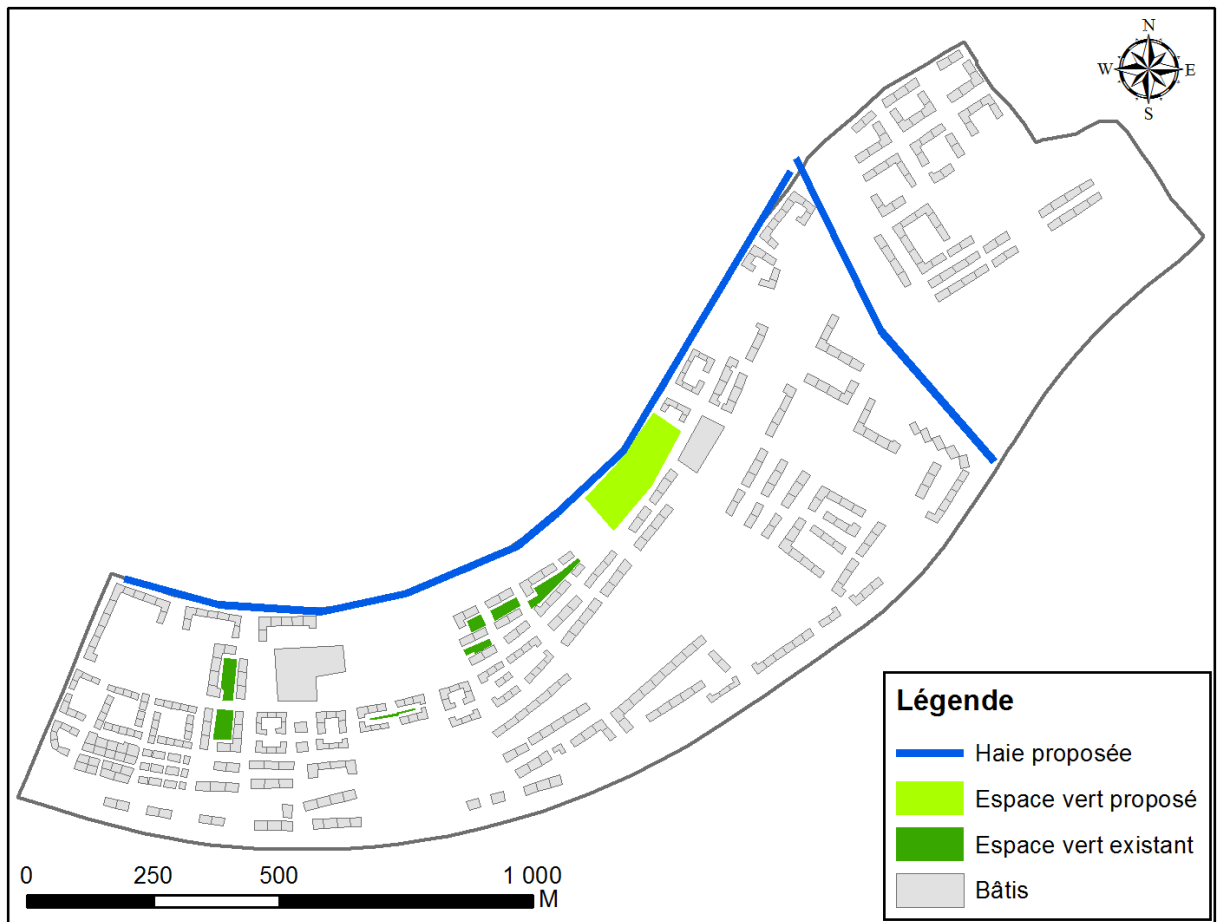


Figure 25. Espaces verts existants et proposés de l'unité de voisinage 20

Nous remarquons que cette UV est mal aménagée, presque tous les immeubles n'ont aucun espace vert ni des terrains nus pour en réaliser de nouveaux. Pour cette raison, nous ne proposons qu'un jardin public d'une superficie totale de 17.875 m².

Au final on peut dire, à la lumière de ces résultats, que le ratio d'espace vert par habitants est très insuffisant sur l'ensemble de la ville Ali Mendjeli, même si certaines UV sont mieux loties que d'autres.

En matière d'espaces verts, au niveau de la ville Ali Mendjeli, beaucoup reste à faire pour améliorer le cadre de vie de la population, qui souffre d'un manque flagrant d'espaces de détente, de jeux et de loisir.

Il serait intéressant, d'accompagner la nouvelle ligne de tramway, qui est en cours de réalisation, par des surfaces gazonnées et des haies servant de séparation le long des boulevards qu'elle traverse.

Conclusion

Conclusion

L'homme d'aujourd'hui a besoin de la nature en ville plus que le passé, surtout où l'urbanisation a dépassé ses limites. Pas seulement pour la décoration, mais pour ses immenses bienfaits.

Avec la forte croissance démographique de la ville Ali Mendjeli, la création d'espaces verts est devenue une stratégie obligatoire, pour que la population trouve des endroits propres, naturels, familiaux, et où les enfants peuvent jouer.

Nous avons créé une base de données géographique, dans laquelle ont été intégrées toutes les données relatives au type et la surface des espaces verts de la ville. Cette base de données, a servi pour localiser les types des espaces verts existants par unité de voisinage, et de créer des cartes, afin de réaliser un inventaire sur leur répartition, et leur surface.

En matière d'espaces vert, au niveau de la ville Ali Mendjeli, beaucoup reste à faire pour améliorer le cadre de vie de la population, qui souffre d'un manque flagrant d'espaces de détente, de jeux et de loisir. La répartition de ces espaces n'est pas homogène et souffrent de multiples problèmes et sont dans un état dégradé.

Le bilan des espaces verts de la ville Ali Mendjeli reste négatif malgré toutes les tentatives de l'État pour améliorer le cadre de vie. Le ratio en espaces verts est très faible voir nul pour certaines unités de voisinage, alors que ce taux peut dépasser les 100m²/hab. dans plusieurs villes de monde.

Enfin, la planification, l'aménagement et la gestion des espaces verts dans la ville Ali Mendjeli connaît un dysfonctionnement important, qui exige une réflexion et une grande attention pas seulement de l'État mais de tous ; écologues, botanistes, paysagistes, société civile et citoyens, car nous sommes tous touchés, tous concernés, donc nous sommes tous responsables.

Références

bibliographiques

Références bibliographiques

- C.E.R.T.U. (2001). *Composer avec la nature en ville*, Lyon, Certu collections, 371p.
- Garrett Eckbo., (1997). *Modern Landscapes for living*, university of california press, California.
- Goodman I.W., (1968). *Principle and Practice of Urban Planning*. Washington D.C.,.
- Laurie M., (1986). *An introduction to landscape architecture*. Elsevier Science Publishing, New York 10017. Éditions Victoria, Australia.
- Merlin P. & Choay F., (2005). *Dictionnaire de l'urbanisme*, Édition Presse Universitaires de France, 963p.
- Muret J.P., Allain Y.M., Sabrié M. Lise, (1987). *Les espaces urbains : concevoir, réaliser, gérer*, éditions du Moniteur, Paris.
- Robinette G., (1972). *Plants, People and Environmental Quality. A study of plants and their environmental functions*, Department of the interior, National Park Service, Washington.
- Sansiot F., (1992). *La gloire des jardins publics*, Centre d'étude sociologiques, Grenoble, rapport de recherche pour la DRAST, Ministère de l'Équipement, 120p.
- Yves F., Jan H., (1985). « L'art de Bâtir », Modulo, 223p.

Résumé

Résumé

La demande sociale de nature en ville est devenue l'un des éléments fondamentaux d'une meilleure qualité du vivre en ville. Les espaces verts ont toujours été le support de pratiques sociales et lieux d'échanges entre les personnes. Conçus de diverses formes, leurs usages reflétaient les cultures locales. L'image de la ville Ali Mendjeli, conçue pour offrir aux habitants un meilleur cadre de vie et un environnement sain, reflète une autre réalité.

L'objectif de ce travail est de cartographier et d'inventorier tous les espaces verts dans la ville Ali Mendjeli. Des cartes de la répartition de ces espaces, ont été réalisées en fonction de leur typologie, à l'aide du SIG. En plus de la cartographie, un inventaire systématique a été réalisé, des aménagements de nouveaux espaces verts ont été proposés.

Au final on peut dire, à la lumière de résultats, que le ratio d'espace vert par habitants est très insuffisant sur l'ensemble de la ville Ali Mendjeli, même si certaines UV sont mieux loties que d'autres.

Mots clés : Ali Mendjeli, espaces verts, carte, inventaire, SIG.

Abstract

The social demand of nature in the city has become one of the fundamental elements of a better quality of living in the city. Green spaces have always been the support of social practices and places of exchange between people. Conceived in various forms, their uses reflected local cultures.

The image of Ali Mendjeli The new town, designed to give people a better living environment, reflects another reality.

The objective of this work is to map and inventory all green spaces in the city Ali Mendjeli. Maps of the distribution of these spaces were made according to their typology, using GIS. In addition to mapping, a systematic inventory, quantitative and qualitative, in addition proposed new green spaces.

In the end we can say, in light of these results, that the ratio of green space per inhabitant is very insufficient throughout the city Ali Mendjeli, although some UV are better off than others.

Key words: Ali Mendjeli, green spaces, map, inventory, GIS.

ملخص

أصبح الطلب الاجتماعي للطبيعة في المدينة أحد العناصر الأساسية لتحسين نوعية المعيشة في المدينة. لقد كانت المساحات الخضراء دائماً بمثابة دعم للممارسات الاجتماعية وأماكن التبادل بين الناس. تصور في أشكال مختلفة ، تعكس استخداماتها الثقافات المحلية.

صورة مدينة علي منجلي، المصممة لتزويد السكان بإطار معيشي أفضل وبيئة أحسن، تعكس حقيقة أخرى.

الهدف من هذا العمل هو تخطيط وحصر جميع المساحات الخضراء في مدينة علي منجلي. تم وضع خرائط توزيع هذه المساحات حسب الوحدات الجوارية وفقاً لتصنيفها ، باستخدام نظام المعلومات الجغرافية. بالإضافة إلى رسم الخرائط ، تم إجراء جرد منتظم وكمي ونوعي لجميع المساحات الخضراء و كذلك اقتراح مساحات أخرى

في النهاية يمكننا أن نقول ، في ضوء هذه النتائج ، أن نسبة المساحات الخضراء لكل فرد ليست كافية في جميع أنحاء مدينة علي منجلي ، على الرغم من أن بعض الوحدات الجوارية أفضل حالاً من غيرها.

الكلمات المفتاحية : علي منجلي، مساحات خضراء ، خريطة ، جرد ، نظم المعلومات الجغرافية .

INTITULÉ : Cartographie, inventaire et propositions des espaces verts dans la ville Ali Mendjeli (Constantine)

Mémoire de fin de cycle pour l'obtention du diplôme de Master en Protection des
Ecosystèmes.

Résumé

La demande sociale de nature en ville est devenue l'un des éléments fondamentaux d'une meilleure qualité du vivre en ville. Les espaces verts ont toujours été le support de pratiques sociales et lieux d'échanges entre les personnes. Conçus de diverses formes, leurs usages reflétaient les cultures locales. L'image de la ville Ali Mendjeli, conçue pour offrir aux habitants un meilleur cadre de vie et un environnement sain, reflète une autre réalité.

L'objectif de ce travail est de cartographier et d'inventorier tous les espaces verts dans la ville Ali Mendjeli. Des cartes de la répartition de ces espaces, ont été réalisées en fonction de leur typologie, à l'aide du SIG. En plus de la cartographie, un inventaire systématique a été réalisé, des aménagements de nouveaux espaces verts ont été proposés.

Au final on peut dire, à la lumière de résultats, que le ratio d'espace vert par habitants est très insuffisant sur l'ensemble de la ville Ali Mendjeli, même si certaines UV sont mieux lotis que d'autres.

Mots clés : Ali Mendjeli, espaces verts, carte, inventaire, SIG.

Laboratoire de recherche : Développement et Valorisation des Ressources Phytogénétique

Jury d'évaluation :

Président du jury : ALATOU Djamel

Rapporteur : ARFA Azzedine Med Toufik

Examineurs : BENDERRADJI Med El. Habib

Prof - UFM Constantine 1,

MCB - UFM Constantine 1,

Prof - UFM Constantine 1.

Date de soutenance : 16 /07/2019 ;