



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

Ecole nationale supérieure agronomique

المدرسة الوطنية العليا للفلاحة

Département : Sylviculture et la conservation de la nature

القسم: الحراجة و المحافظة على الطبيعة

Spécialité : Gestion des milieux naturels

التخصص: تسيير الأوساط البيئية

Mémoire de fin d'étude

En vue de l'obtention du diplôme de master

Thème

Proposition d'un plan d'aménagement de l'espace vert de l'ENSA et de son Jardin Botanique

Réalisé par : Sellami Fatma

Soutenu le : 12 /12/2021

Devant le jury :

Président :	M. Morsli A.	Pr (ENSA)
Promoteur :	M. Bouchareb B.	M.C.B. (ENSA)
Co-promotrice :	Mme Benhouhou S.	Pr (ENSA)
Examineurs :	M. Oldache E H.	M.C.B. (ENSA)
	M. Benghanem A N.	M.C.B. (ENSA)

Promotion : 2016/2021

Sommaire

REMERCIEMENT

LISTE DES FIGURES

LISTE DES TABLEAUX

Introduction générale	1
Chapitre I : Etude bibliographique.....	3
1 Introduction	4
1.1 Historique des espaces verts en Algérie.....	4
1.2 Définition de l'espace vert.....	4
1.3 Le rôle des espaces verts.....	5
1.4 Typologie des espaces verts.....	6
1.4.1 Typologie des espaces verts en Algérie	6
1.5 Les composantes des espaces verts	7
1.5.1 Le support.....	7
1.5.2 Les végétaux.....	7
2 Les jardins botaniques	9
2.1 Les fonctions des jardins botaniques	9
Chapitre II : zone d'étude.....	11
1 Description de la zone d'étude.....	12
1.1 Localisation de la zone d'étude	12
1.2 Aperçu historique de l'ENSA	13
1.3 L'étude climatique.....	14
1.3.1 La pluviosité	15
1.3.2 Les températures	16
1.3.3 Synthèse climatique	16
1.4 Le cadre pédologique.....	19
1.5 Espèces végétales de l'ENSA et les collections.....	20
Chapitre III : Méthodologie.....	21
1 Introduction	22
2 Les espaces verts de l'ENSA	23
3 Aménagement du jardin botanique de l'ENSA.....	23
4 Numérisation du plan général de l'école	24
4.1 Matériels utilisés.....	24
5 Identification des espèces	25

Chapitre IV : Résultats et discussion	26
1 Etat des lieux.....	27
2 Caractérisation des huit parcelles.....	29
2.1 La parcelle du jardin botanique	29
2.1.1 Collection de variétés locales de céréales	30
2.1.2 Collection des plantes médicinales et aromatiques.....	31
2.1.3 Collection d'espèces utilitaires et d'arbres fruitiers à intérêt agricole	32
2.1.4 Collection de plantes à valeur patrimoniale	33
2.1.5 Mise en place du carré systématique.....	34
2.2 Caractérisation de la parcelle P2	38
2.3 Caractérisation de la parcelle P3	40
2.4 Caractérisation de la parcelle P4	42
2.5 Caractérisation de la parcelle P5	43
2.6 Caractérisation de la parcelle P6	45
2.7 Caractérisation de la parcelle P7	46
2.8 Caractérisation de la parcelle P8	47
Conclusion générale.....	54
Références bibliographiques	57
Annexes.....	59
Résumé.....	65

Résumé

Cette étude est une contribution à la description de l'état des espaces verts de l'ENSA y compris le jardin botanique dans l'objectif de réaliser un aménagement global du campus en s'inspirant des directives du BGCI. Les mesures et les observations *in situ* ont permis de produire trois plans numérisés. Les sept parcelles des deux grandes allées de l'ENSA ont révélé une situation d'entretien inexistant. Dans un premier temps nous proposons une taille des vieux sujets, l'élagage de toutes les palmes, la restauration des bordures de troène et *Ruscus hypophyllum* ou leur remplacement par le fusain. Nous proposons l'introduction de diverses plantes à fleur comme l'hibiscus à plusieurs couleurs, l'agapanthe, les rosiers etc.

Pour l'aménagement du jardin botanique nous avons proposé la mise en place de plusieurs collections thématiques : variétés locales de céréales algériennes, plantes médicinales et aromatiques, espèces utilitaires et arbres fruitiers à intérêt agricole, plantes à valeur patrimoniale et une collection systématique basée sur la nouvelle classification phylogénétique. La matérialisation des espèces à introduire sur les plans numérisés constitue une première étape pour un aménagement de l'ENSA qui répond à la fois aux exigences pédagogiques et de recherche.

الملخص

هذه الدراسة هي مساهمة في وصف حالة المساحات الخضراء في ENSA بما في ذلك الحديقة النباتية بهدف تحقيق تطوير شامل للحرم الجامعي بناءً على إرشادات BGCI. جعلت القياسات والملاحظات في الموقع من الممكن إنتاج ثلاث خطط رقمية. كشفت القسائم السبع من حارتين رئيسيتين في ENSA عن عدم وجود حالة صيانة. أولاً ، نقترح تقليم العينات القديمة ، وتقليم جميع الزعانف ، واستعادة الحدود الخاصة ورسكوس الهيبوفيلوم أو استبدالها بالفحم. نقترح إدخال العديد من النباتات المزهرة مثل الكركديه متعدد الألوان ، الأغابانثوس ، الورود ، إلخ. لتطوير الحديقة النباتية ، اقترحنا إنشاء عدة مجموعات مواضيعية: الأصناف المحلية من الحبوب الجزائرية ، والنباتات الطبية والعطرية ، والأنواع النفعية والأشجار المثمرة ذات الأهمية الزراعية ، والنباتات ذات القيمة التراثية ، ومجموعة منهجية على أساس نسالة جديدة. تصنيف. إن تجسيد الأنواع التي سيتم تقديمها على الخرائط الرقمية هو خطوة أولى في تطوير ENSA الذي يلبي المتطلبات التعليمية والبحثية.

Abstract

This study is a contribution to the description of the state of the green spaces of the ENSA including the botanical garden with the objective of achieving an overall development of the campus based on BGCI guidelines. The measurements and *in situ* observations made it possible to produce three digital plans. The seven plots of the two main alleys of ENSA revealed a non-existent maintenance situation. First, we propose pruning old specimens, pruning all the fins, restoring privet and *Ruscus hypophyllum* borders or replacing them with charcoal. We suggest the introduction of various flowering plants such as multi-colored hibiscus, agapanthus, roses etc.

For the development of the botanical garden, we proposed the establishment of several thematic collections: local varieties of Algerian cereals, medicinal and aromatic plants, utilitarian species and fruit trees of agricultural interest, plants of heritage value and a systematic collection based on the new phylogenetic classification. The materialization of the species to be introduced on the digitized maps is a first step in the development of the ENSA that meets both educational and research requirements.