



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique Et Populaire
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministère De L'enseignement Supérieur Et De La
Recherche Scientifique
المدرسة الوطنية العليا للفلاحة الحراش الجزائر
Ecole Nationale Supérieure Agronomique El-Harrach Alger



Département : Productions végétales
Spécialité : Ressources génétiques et amélioration
des productions végétales

قسم الانتاج النباتي
تخصص الموارد الوراثية و التحسين النباتي

Mémoire De Fin D'études

En vue de l'obtention du Diplôme De Master

THEME

**Caractérisation ampélogométrique de quelques cépages autochtones
(*Vitis vinifera* L. *spp. vinifera*) cultivés dans la station de l'ITAFV de
Benchicao (Wilaya de Médéa)**

Réalisé Par : M^{lle} OTMANINE Chiraz

Soutenu le : 07 /07/2020

Devant le jury composé de :

Président :	M. LATATI M.	MCA, ENSA
Promoteur :	M. BELARBI B.	Prof, ENSA
Co-Promoteur :	M. REGUIEG L.	Prof, ENSA
Examinatrice :	Mme. AMIROUCHE S.	C C, ENSA

Promotion : 2015-2020

Table des matières

INTRODUCTION	11
SYNTHESE BIBLIOGRAPHIQUE	2
I. Généralités sur la vigne	3
1.1. Origine et historique de la vigne	3
1.2. Classification de la vigne	3
1.3. Importance économique.....	4
1.3.1. A l'échelle mondiale.....	4
1.3.2. En Algérie	5
1.4. Écologie de la vigne	7
1.4.1. Climat	7
a) Lumière	7
b) Température	7
c) Eau	8
1.4.2. Relief et Sol.....	8
II. Morphologie et Physiologie de la vigne	9
2.1. Caractères botaniques de la vigne.....	9
2.1.1. Système racinaire	9
2.1.2. Le tronc	9
2.1.3. Les bourgeons.....	9
2.1.4. Les feuilles	10
2.1.5. L'inflorescence et la fleur	10
2.1.6. Les vrilles	10
2.1.7. La baie et le pépin.....	10
2.2. Stades phénologiques.....	11
2.2.1. Cycle végétatif	11
a) Pleurs	11
b) Débourrement.....	11
c) Développement des rameaux.....	11
d) Aoûtement	11
e) Perte des feuilles	12

2.2.2.	Cycle reproducteur	12
a.	Formation de l'inflorescence	12
b.	Floraison.....	12
c.	Nouaison	12
d.	Véraison	12
III.	Homonymie et synonymie.....	13
IV.	Méthodes de caractérisation de la vigne.....	14
3.1.	Caractérisation ampélographique	14
3.1.1.	Définition de l'ampélographie.....	14
3.1.2.	Bases ampélographiques	14
3.2.	Caractérisation ampélographique	15
3.2.1.	Les feuilles adultes.....	15
3.3.	Autres méthodes de caractérisation	17
3.3.1.	Caractérisation biochimique (iso enzymatique).....	17
3.3.2.	Techniques de marquage moléculaire.....	17
a)	RFLP (Restriction Fragment Length Polymorphism).....	17
b)	RAPD (Random Amplified Polymorphism DNA).....	18
c)	AFLP (Amplified Fragment Length Polymorphism)	18
d)	SSR (Simple Sequence Repeat).....	18
MATERIEL ET METHODES.....		19
I.	Objectif de l'étude.....	20
II.	Présentation de la zone d'étude	20
2.1.	Situation géographique.....	20
2.2.	Facteur climatique	21
2.3.	Situation édaphique.....	23
III.	Matériel végétal	24
IV.	Échantillonnage	27
V.	Les paramètres ampélographiques	28
VI.	Analyses statistiques	30
6.1.	Analyse de la variance (ANOVA).....	30
6.2.	Test de Tukey	30
6.3.	Analyse des composantes principales (ACP).....	30

VII. Stabilité des paramètres ampélogométriques.....	30
RESULTATS ET DISCUSSIONS	31
I. Analyses du sol.....	32
II. Étude des paramètres ampélogométriques.....	33
2.1. Mensurations des feuilles et des limbes.....	33
2.2. Pétiole	34
2.3. Nervures.....	35
2.4. Angles.....	37
III. Analyse en composantes principales (ACP)	38
IV. Stabilité des paramètres ampélogométriques.....	41
Conclusion Generale	42
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	45

Abstract

Algeria is a rich country in grapevine biodiversity, the valorization of this latter continues to decrease where currently the local varieties exist only in the form of old collection following to the introduction of new varieties known worldwide by their productivity as well as their resistance to diseases. The characterization of indigenous grape varieties is a crucial step in the conservation and enhancement of the phylogenetic grape heritage in order to rehabilitate our indigenous grape varieties.

It is in this perspective that our work follows on from the work of previous years and which aims to characterize 04 indigenous varieties cultivated at the ITAFV experimental station in Benchicao Médéa. This study is undertaken using 13 ampelometric (quantitative) descriptors from the OIV. Analysis of the data revealed remarkable variability within the grape varieties studied. We were able to deduce through the analyzes carried out (ANOVA and ACP) that the angles are more effective for the differentiation of grape varieties. Problems of synonymy and homonymy have been found for some grape varieties inside and outside Algeria. The multi-local study of Bouni and Ain el Bouma varieties revealed that angles are the most stable variables.

Key-words: characterization, *Vitis vinifera* L. *spp sativa*, indigenous grape varieties, ampelometric, adult leaves, synonymy.

ملخص

الجزائر بلد غني بالتنوع البيولوجي للكرمة، ويستمر تقييم هذا الأخير في الانخفاض حيث توجد الأصناف المحلية حاليًا فقط في شكل مجموعة قديمة بعد إدخال أصناف جديدة معروفة في جميع أنحاء العالم من خلال الإنتاجية ومقاومتها لبعض الأمراض. يشكل توصيف الأصناف المحلية للكرمة مرحلة أساسية في الحفاظ على التراث الجيني للنباتات وتطويره من أجل إعادة تأهيل أصناف العنب المحلية.

ومن هذا المنظور، فإن عملنا يتبع من عمل السنوات السابقة والذي يهدف إلى وصف 04 نوعًا أصليًا مزروعًا في المحطة التجريبية للمعهد التقني للأشجار المثمرة والكروم لينشكاو في المدية أجريت هذه الدراسة باستخدام 13 واصفًا قياسيًّا (كمي) للمنظمة الدولية للكرمة والنبيد، كشف تحليل البيانات عن تنوع ملحوظ في أصناف العنب المدروسة. تمكنا من الاستنتاج من خلال التحليلات التي أجريت أن الزوايا أكثر فعالية لتمييز أصناف العنب. تم العثور على مشاكل المرادفات والتطابق لبعض أصناف العنب داخل وخارج الجزائر. كشفت الدراسة متعددة الأصناف عن أصناف بوني وعين البومة أن الزوايا هي المتغيرات الأكثر استقرارًا.

الكلمات الرئيسية: توصيف، *Vitis vinifera* L. *spp sativa*، أصناف العنب الأصلية، أمبيرومتر، أوراق

راشدة، مرادف.

Résumé

L'Algérie est un pays riche en biodiversité de la vigne, la valorisation de cette dernière ne cesse de diminuer où actuellement les variétés locales n'existent que sous formes de vieille collection à la suite de l'introduction de nouvelles variétés mondialement connus par leur productivité ainsi qu'à leur résistance à certaines maladies. La caractérisation des variétés autochtones de vigne constitue une étape primordiale de la conservation et mise en valeur du patrimoine phytogénétique viticole afin de réhabiliter nos cépages autochtones.

C'est dans cette optique que s'inscrit notre travail qui fait suite aux travaux des années précédentes et qui a pour objectif la caractérisation de 04 variétés autochtones cultivés au niveau de la station expérimentale de l'ITAFV Benchicao à Médéa. Cette étude est entreprise en utilisant 13 descripteurs ampélogométriques (quantitatifs) de l'OIV. L'analyse des données a révélé une variabilité remarquable au sein des cépages étudiés. Nous avons pu déduire à travers les analyses effectuées (ANOVA et ACP) que les angles sont plus efficaces pour la différenciation des cépages. Les problèmes de synonymie et d'homonymie ont été trouvés pour certains cépages ici et en dehors de l'Algérie. L'étude multi-locale des variétés Bouni et Ain el Bouma a révélé que les angles sont les variables les plus stables.

Mots clés : caractérisation, *Vitis vinifera* L. ssp *sativa*, cépages autochtones, ampélogométrie, feuilles adultes, synonymie.