

**Deuxième Rencontre Méditerranéenne  
Chercheurs-Gestionnaires-Industriels  
*Sur La Gestion des Subéraies et la Qualité du Liège*  
Les 18 et 19 octobre 2011**

**CARACTÉRISATION DE LA  
TYPOLOGIE ET DES INDICES DE  
COMPÉTITION ENTRE STATIONS  
DE LA FORÊT DE MIZRANA  
(WILAYA DE TIZI-OUZOU)**

**ASMANI ALI (\*), SACI MOURAD et SIAD MENOVAR  
Université de Tizi Ouzou, Algérie**

# **INTRODUCTION**

**En Algérie, il y a unanimité chez les gestionnaires et chercheurs forestiers, qui travaillent sur le Chêne liège, d'une évolution préoccupante des peuplements avec toutes ses répercussions économiques, écologiques et sociales**

**En ne se référant ici qu'aux seules communications de la précédente rencontre de Tlemcen (med-sub1)**

# DIAGNOSTIC DE LA PRODUCTION DE LA SUBERAIE ALGERIENNE

Parmi les facteurs affectant cette production

Ceux en  
relation avec la  
sylviculture et  
la subériculture

- VEILLISSEMENT DE LA FUTAIE
- ABSCENCE DE SYLVICULTURE
- ABSCENCE DE TYPOLOGIE DES STATIONS

Ceux liées aux  
facteurs  
écologiques

- INCENDIES
- REGENERATION
- DEPERISSEMENTS
- ACTIONS ANTHROPIQUES

(ALATOU et al., 1999 ; CHERIET , 1999 et MESSAOUDENE , 1999)

## GESTION DES PEUPLEMENTS DE CHENE LIEGE

- L'existence de différents types de peuplements de chêne-liège (issus de régimes et modes de traitement différents) nécessite, en vue de sa gestion, l'établissement d'une typologie de ceux existant en Algérie.
- Dans ce cadre, de nombreux auteurs conseillent une meilleure connaissance de ces peuplements, au travers leurs typologies, en les caractérisant en groupes ou sous-groupes, dans le but exclusif est la valorisation des subéraies et dans l'objectif subéricol est la récolte de liège (DUSSOT, 1999 ; DEPORTES, 2004 ; LOMBARDINI, 2004 ; PIAZZETTA, 2009).

# OBJECTIFS

- **Si pour certains pays, la mise en place d'une typologie des peuplements de chêne-liège est assez avancée (DEPORTES, 2004 ; RIFFARD, 1999 ).**
- **Ce n'est pas le cas en Algérie où très peu de travaux existent (LEUTREUCH-BELAROUCI, 2009) et ceux que nous prospectons actuellement à l'Université Mouloud MAMMERI de Tizi ouzou.**

# OBJECTIFS

- Le présent travail rejoint par ces objectifs, les recommandations de la rencontre med-sub 1 de Tlemcen entre autres :  
« **Elaboration de la carte typologique des peuplements à chêne-liège** »
- Il s'inscrit dans la phase préliminaire de cette élaboration de la typologie de certains peuplements de chêne liège dans la wilaya de Tizi ousou et se fait en collaboration avec la station régionale de l'INRF de Yakourene et la conservation des forêts de Tizi ousou.

# LA TYPOLOGIE ?

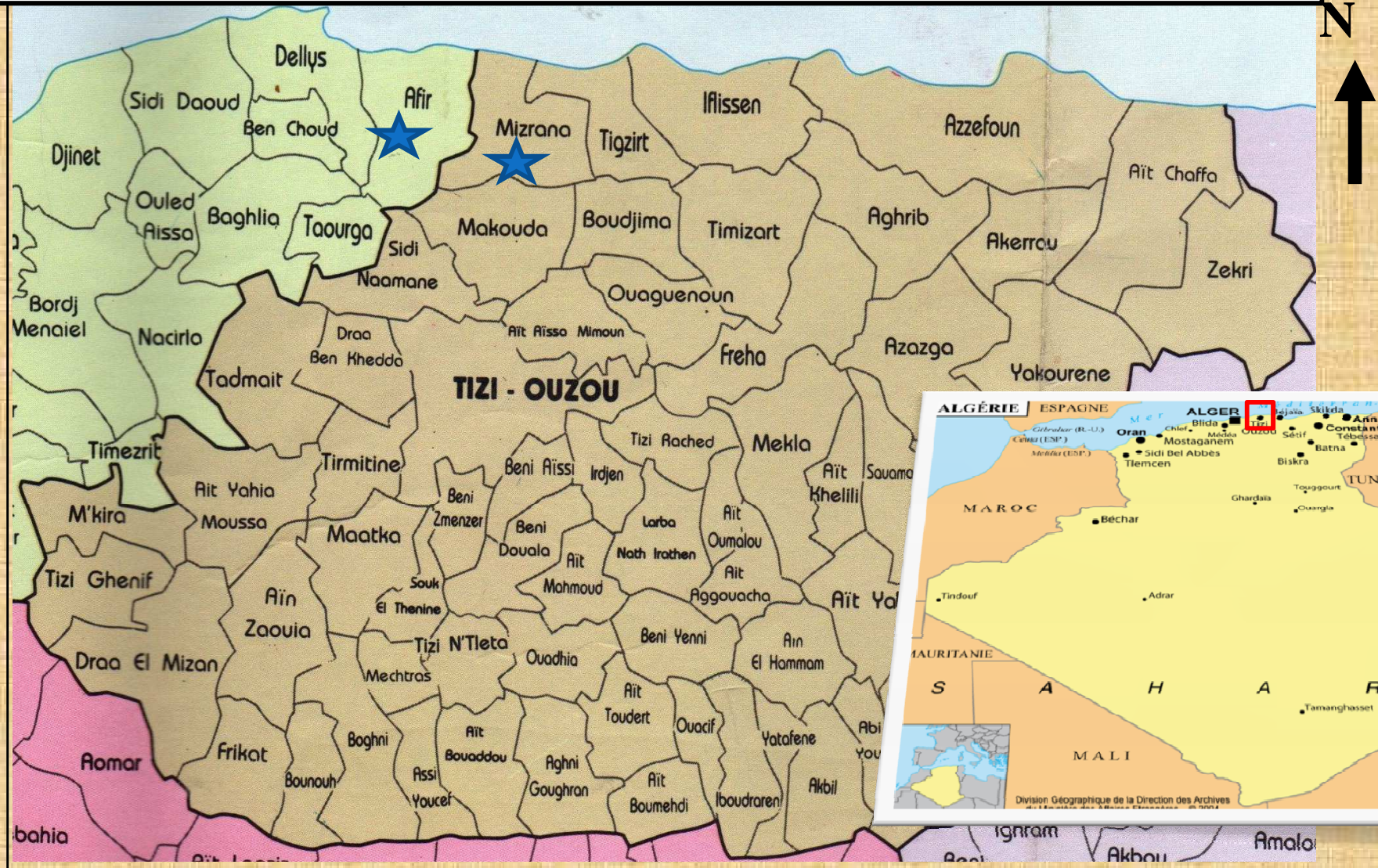
*Élaborer une typologie des peuplements c'est :*  
«réunir dans un effort de synthèse, sous une même appellation, des peuplements ayant en commun certaines caractéristiques jugées déterminantes en ce qui concerne à la fois les objectifs à leur assigner à long terme et les règles sylvicoles à leur appliquer dans le présent ».

*la construire une typologie se résume en 3 phases  
(PIAZETTA, 1999)*

- 1 - Les relevés de terrain
- 2 - L'analyse et le traitement des données
- 3 - La vérification de la clé de détermination

# DESCRIPTION DE LA ZONE D'ETUDE

## Localisation administrative de la forêt de mizrana

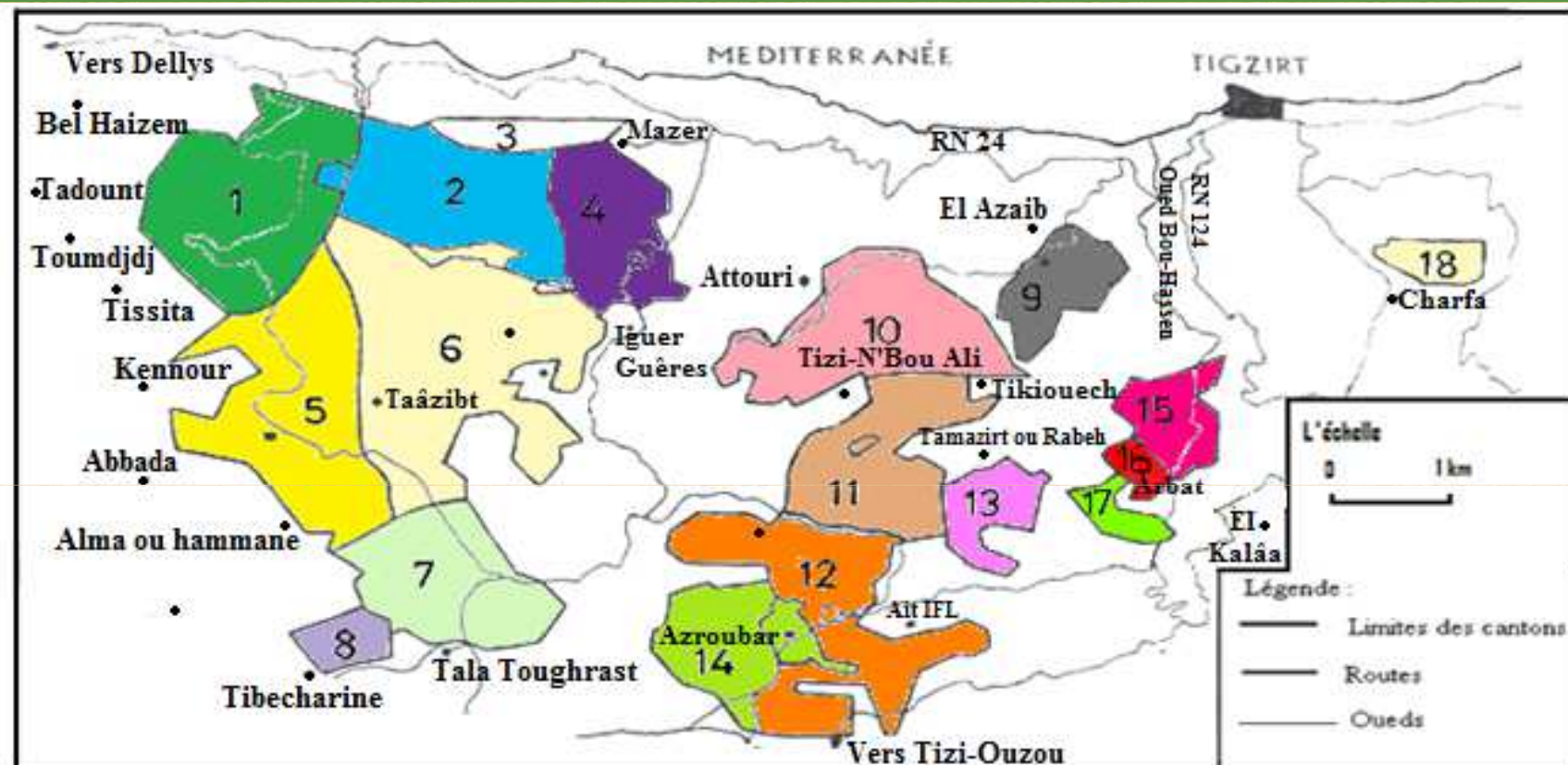




# DESCRIPTION DE LA ZONE D'ETUDE

## La Forêt domaniale de Mizrana

(Deux Wilayas : BOUMERDES(Est) et **TIZI OUZOU (Ouest)**)



Cantons :

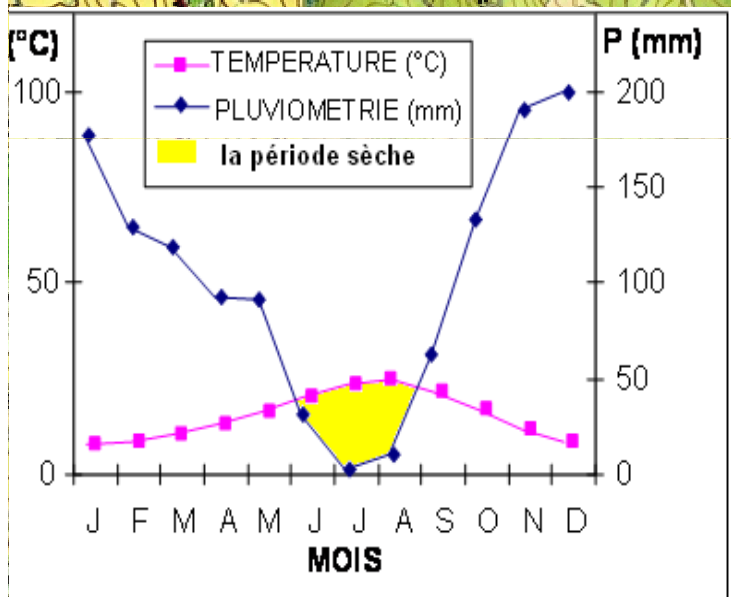
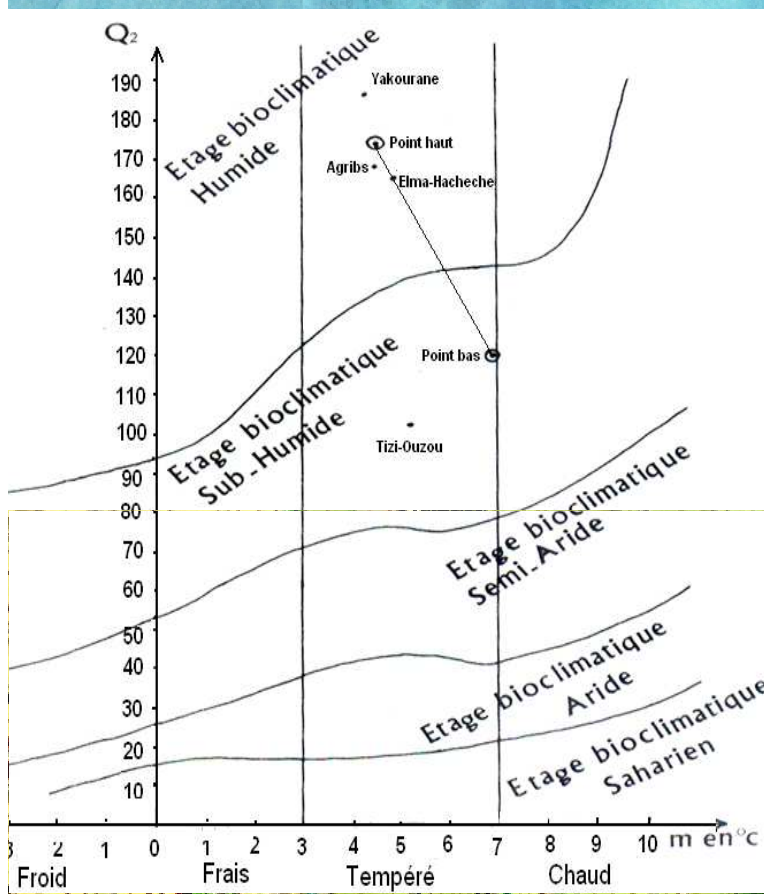
1- Mizrana	5- Elma-Hachéche	9- El Azaib	13- Tamazirt ou Rabah	17- Tamzguida
2- Guigul belroum	6- Tala Mimone	10- Tizi-N'Bouali	14- Azroubar	18- Cherfa
3- Mezer	7- Nador	11- Tala-Boudariès	15- Bouhassan	
4- Smeha	8- Tibecharine	12- Adrar Toumast	16- Arbot	

# Materiel et methodes

**Les 4 sites retenus s'est fait au hasard dans la zone ouest de la forêt de Mizrana dans des contons n'ayant pas connus de démasclage depuis 7 ans.**

**Pour l'inventaire des arbres, de chacun des 4 sites (stations), nous avons retenu 3 placettes circulaires de 5 ares (suivant un échantillonnage systématique).**

# Localisations des 4 sites d'inventaires



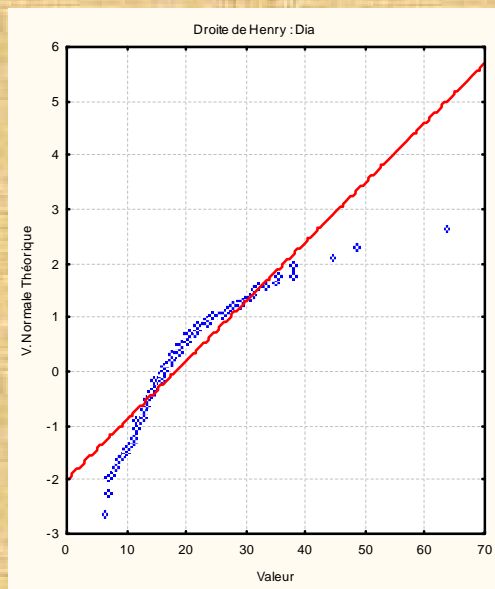
# Structure des stations

Test de normalité  
de Kolmogorov  
et Smirnov et  
graphe des  
résidus

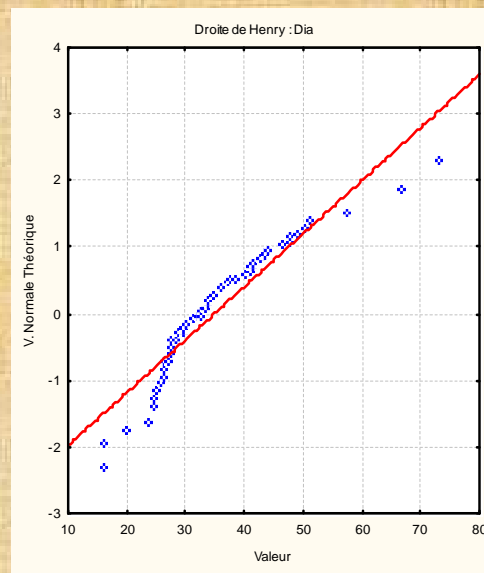
Distribution  
des tiges par  
classes de  
diamètres

## RÉSULTAT DU TEST NORMALITÉ DE KOLMOGOROV ET SMIRNOV

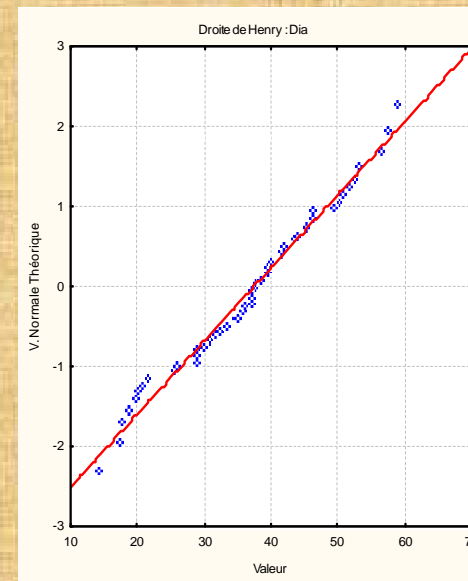
Stations	N	D max	P	Signification	Structure
<b>SA</b>	<b>157</b>	<b>0,160</b>	<b>p &lt; 0,01</b>	<b>NS</b>	<b>Irrégulière</b>
<b>SC</b>	<b>67</b>	<b>0,159</b>	<b>p &lt; 0,01</b>	<b>NS</b>	<b>Irrégulière</b>
<b>SB</b>	<b>61</b>	<b>0,071</b>	<b>p &gt; 0,20</b>	<b>S</b>	<b>Régulière</b>
<b>SD</b>	<b>36</b>	<b>0,110</b>	<b>p &gt; 0,20</b>	<b>S</b>	<b>Régulière</b>



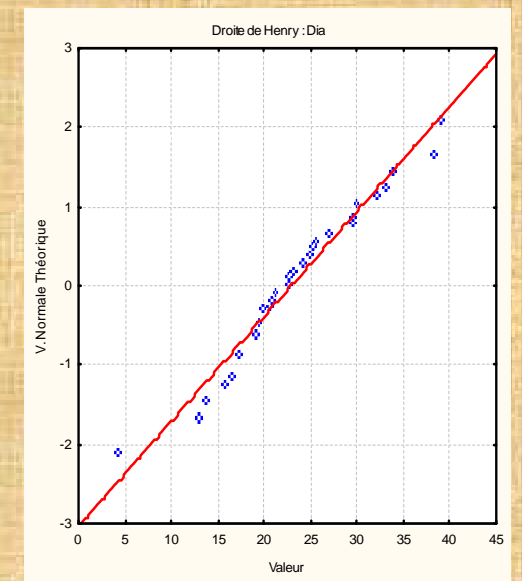
**Station SA**



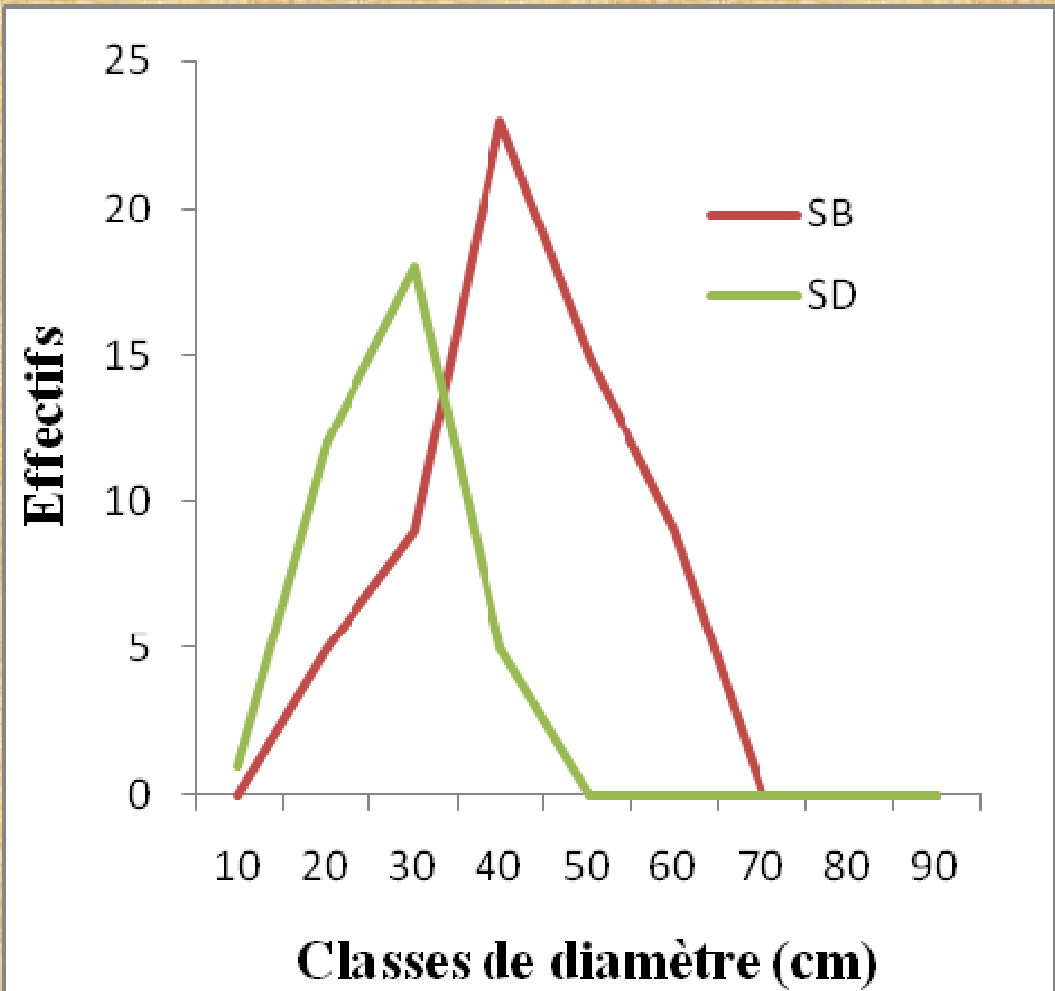
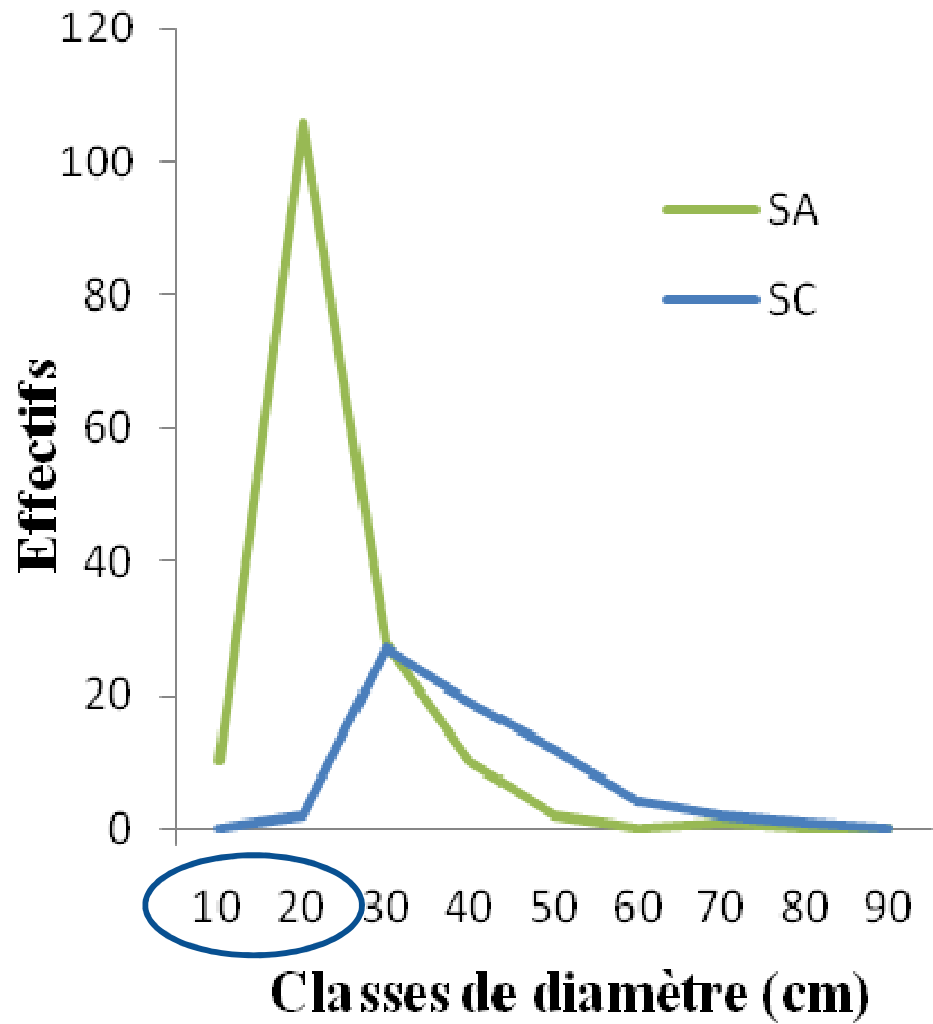
**Station SC**



**Station SB**



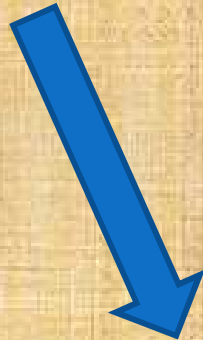
**Station SD**



# DENSITE ET DOMINANCE

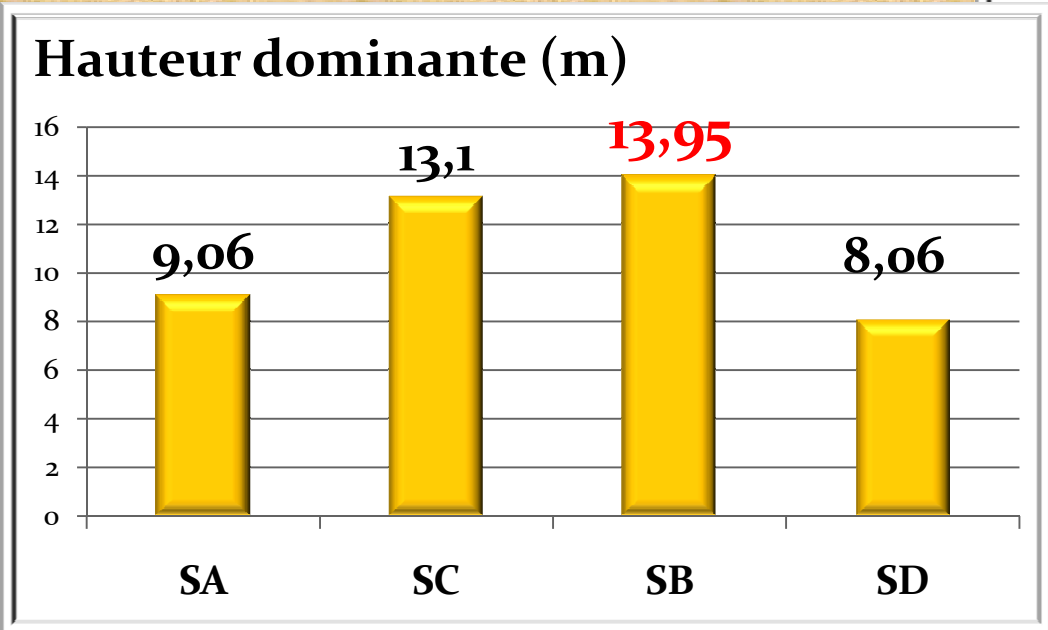
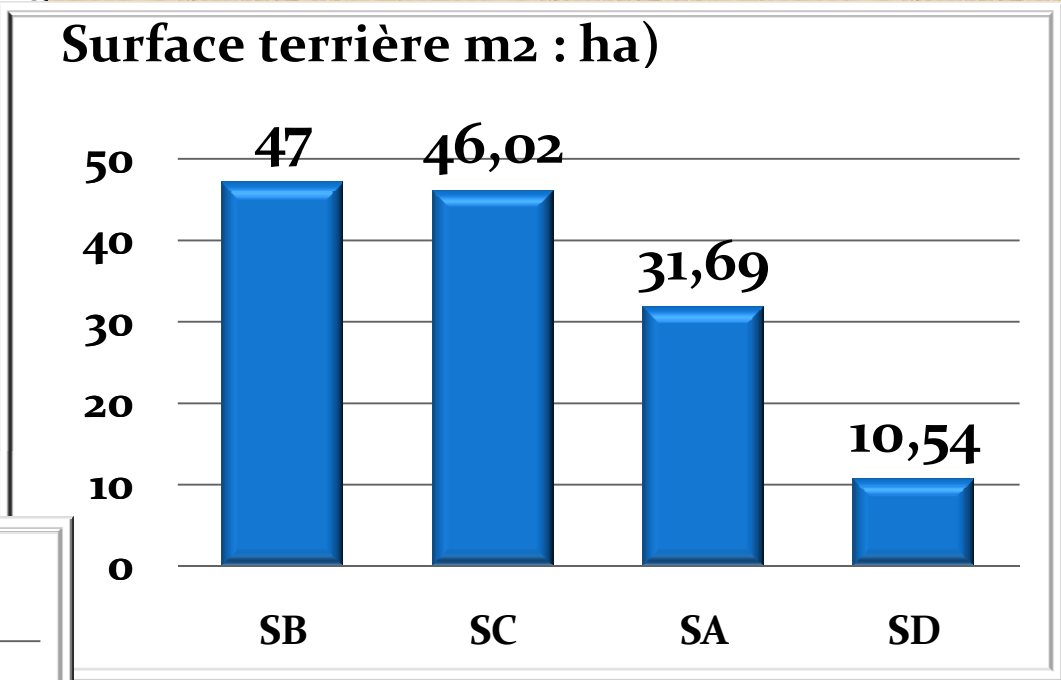
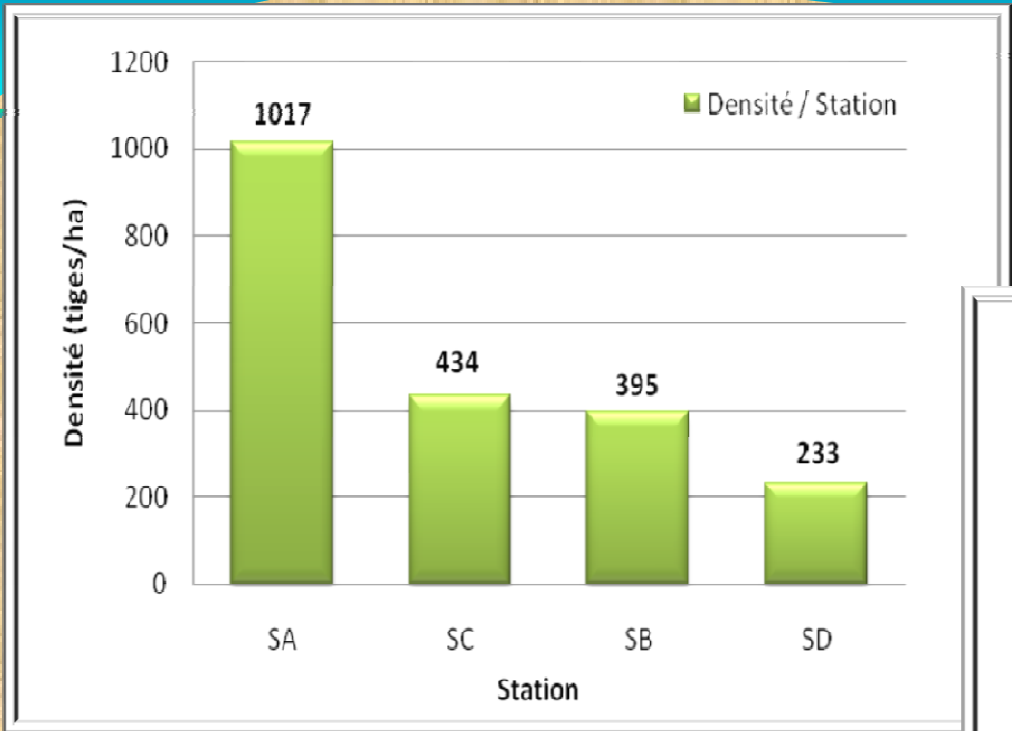
DENSITE

Hauteur  
dominante



Nombre a  
l'hectare

SURFACE  
TERRIERE





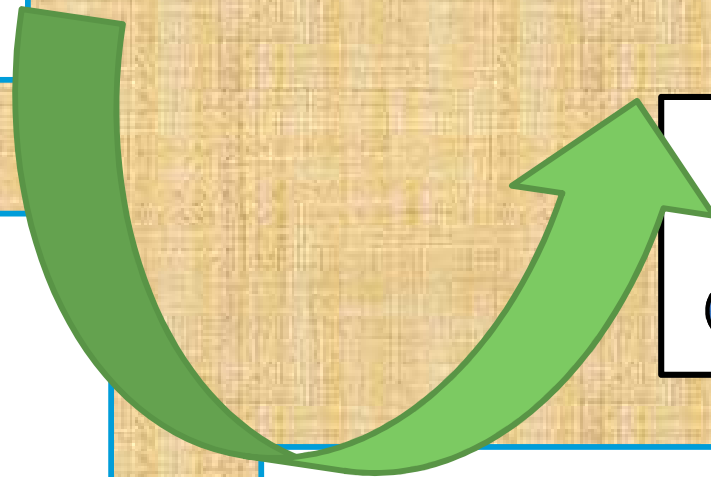
# PARAMETRES DENDROMETRIQUES

**Circonférence**

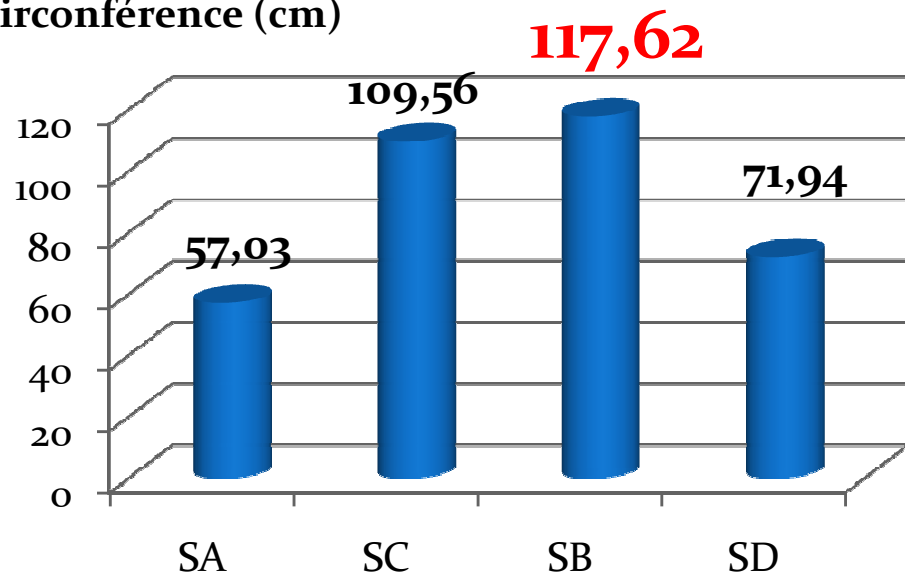
**Surface  
térière**

**Hauteur de  
démasclage**

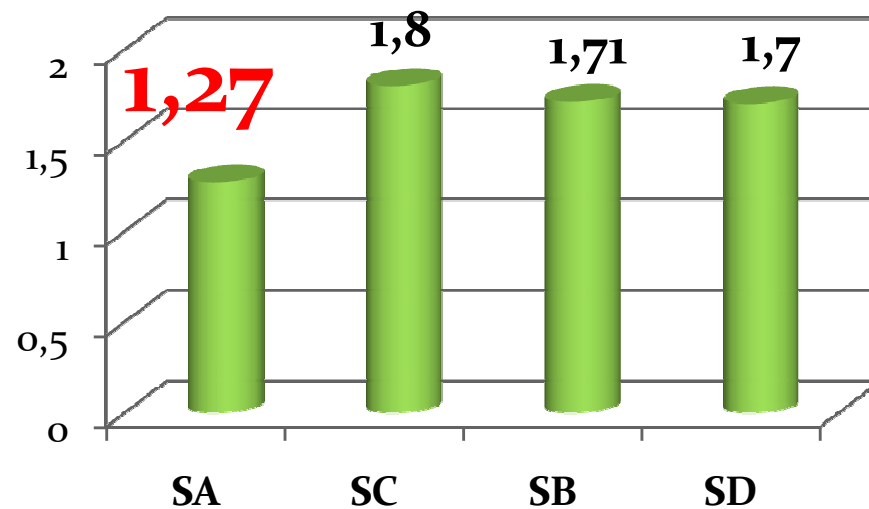
**Hauteur  
totale**



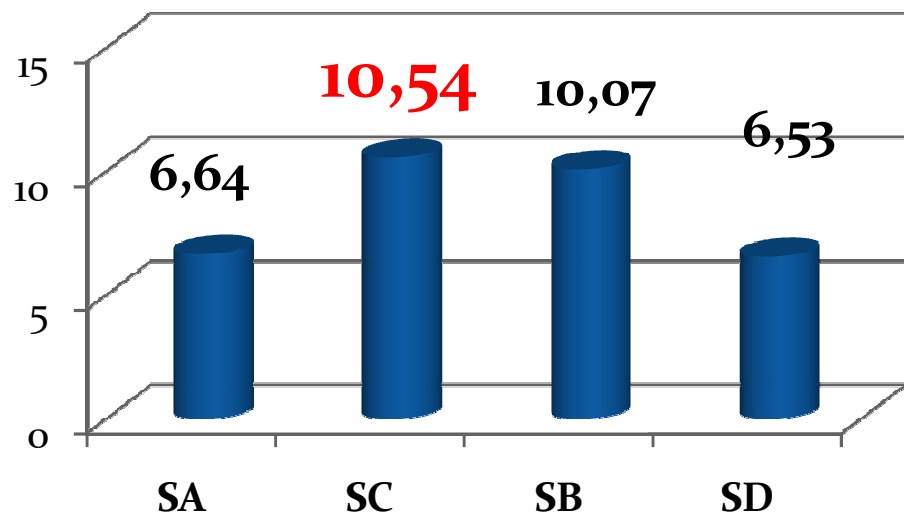
Circonférence (cm)



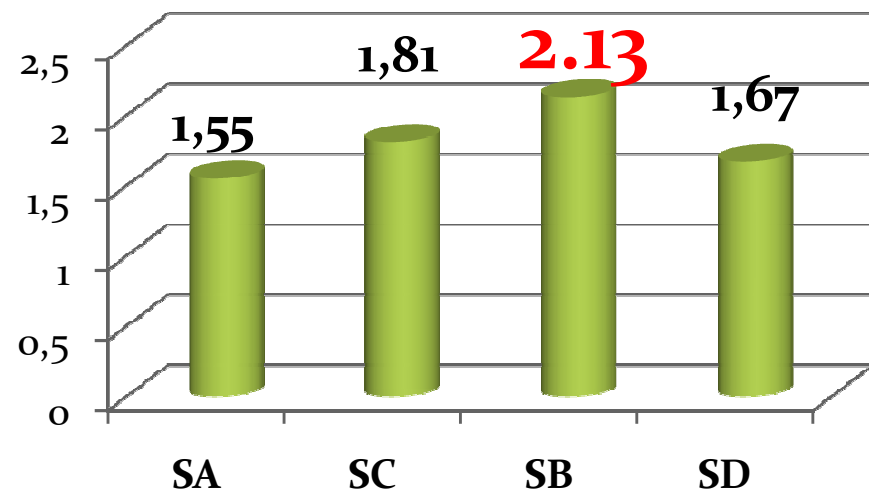
Epaisseur du liège (cm)



Hauteur total (m)



Hauteur de demasclage (cm)



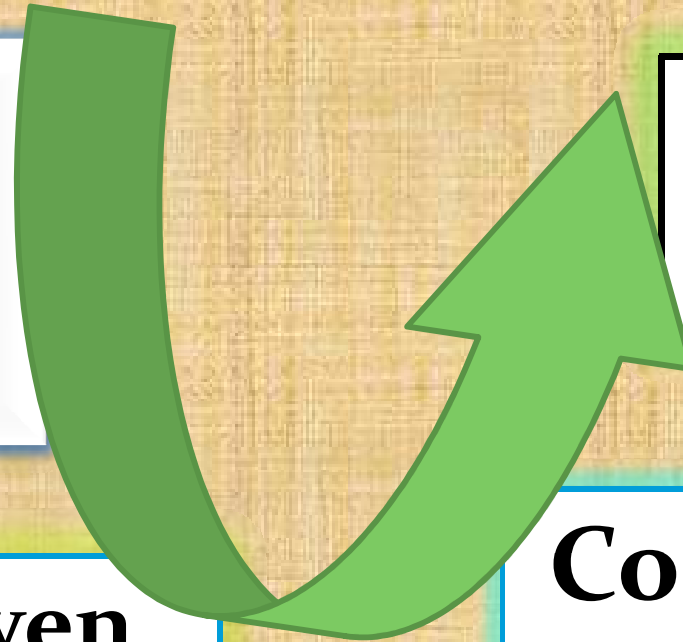
# PRODUCTION DU LIEGE DE REPRODUCTION

Volume d'un  
arbre moyen  
(M<sup>3</sup>)

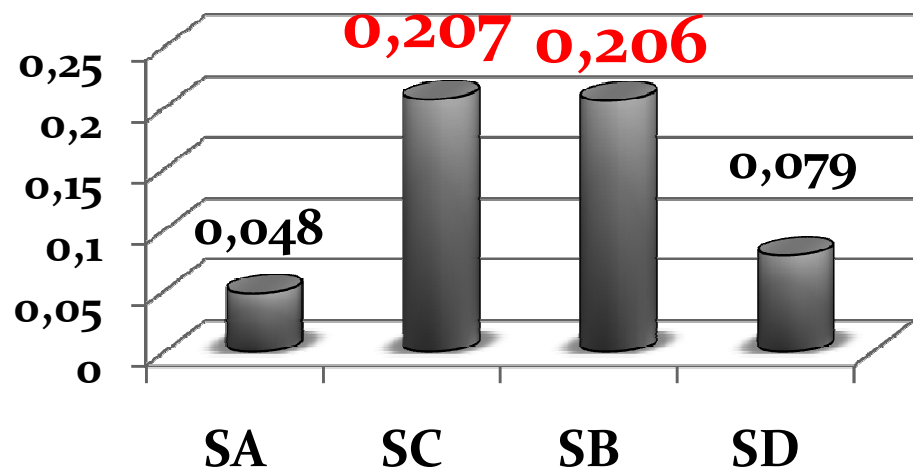
Volume total  
par site (M<sup>3</sup>)

Volume moyen  
à l'hectare  
(M<sup>3</sup> / ha)

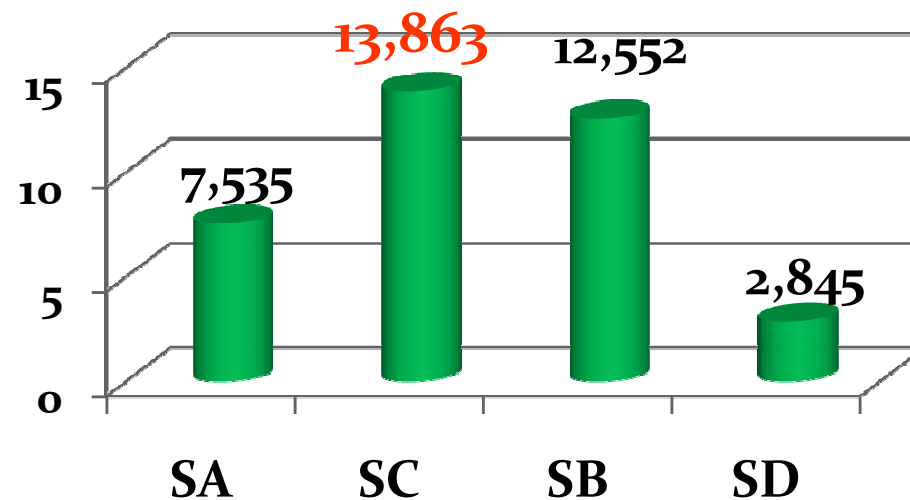
Coefficient de  
démasclage



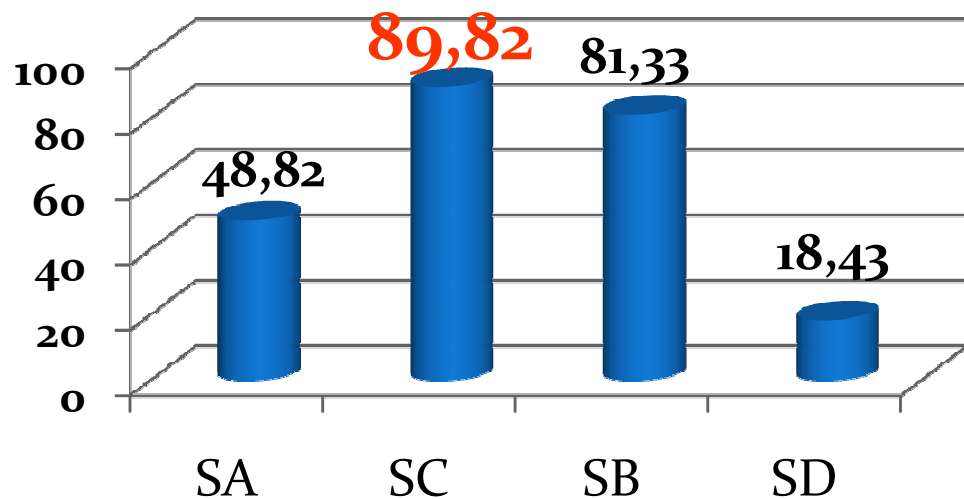
Volume d'un arbre moyen (M<sup>3</sup>)



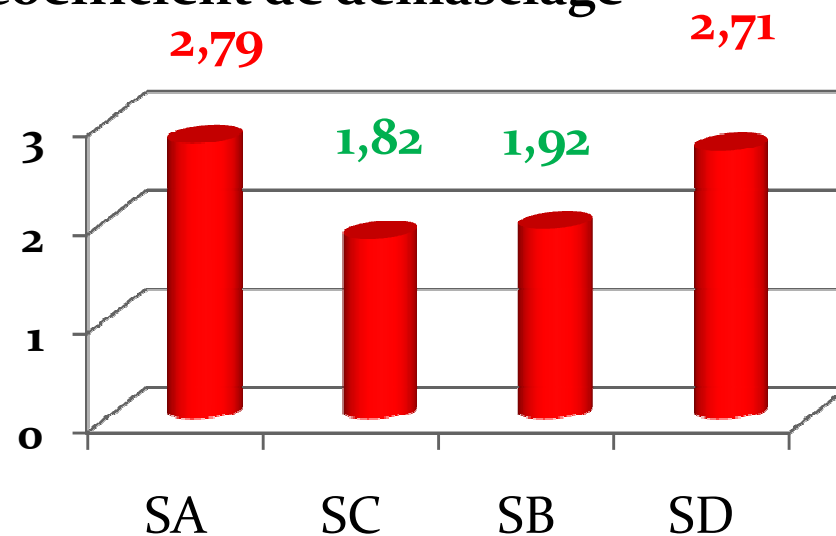
Volume total moyen (M<sup>3</sup>)



Volume moyen à l'hectare (M<sup>3</sup> / ha)



Coefficient de demasclage



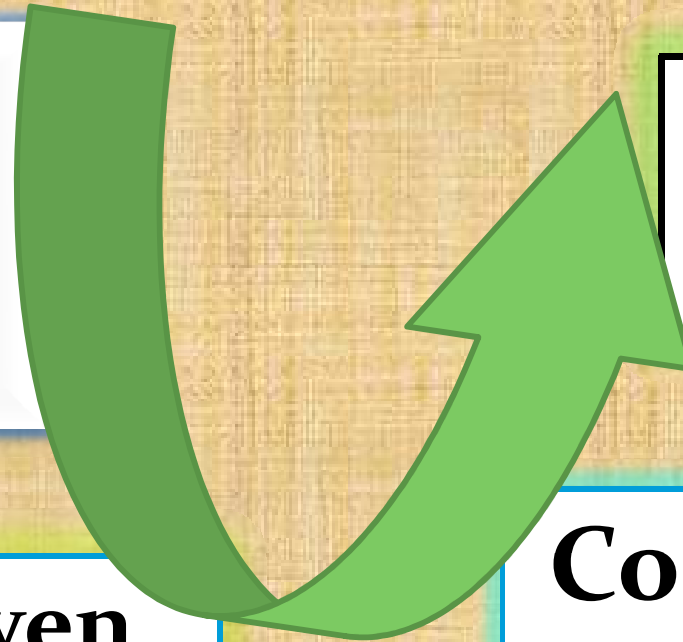
# PRODUCTION DU LIEGE DE REPRODUCTION

Volume d'un  
arbre moyen  
(M<sup>3</sup>)

Volume total  
par site (M<sup>3</sup>)

Volume moyen  
à l'hectare  
(M<sup>3</sup> / ha)

Coefficient de  
démasclage



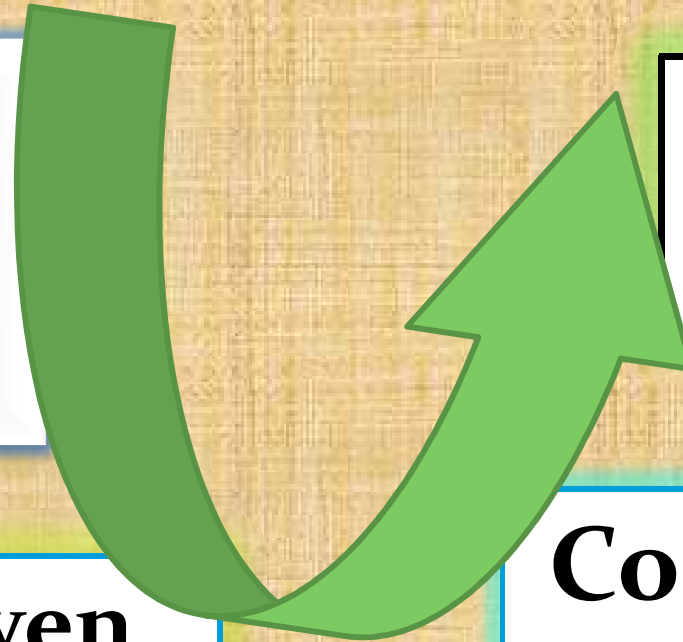
# PRODUCTION DU LIEGE DE REPRODUCTION

Volume d'un  
arbre moyen  
(M<sup>3</sup>)

Volume total  
par site (M<sup>3</sup>)

Volume moyen  
à l'hectare  
(M<sup>3</sup> / ha)

Coefficient de  
démasclage

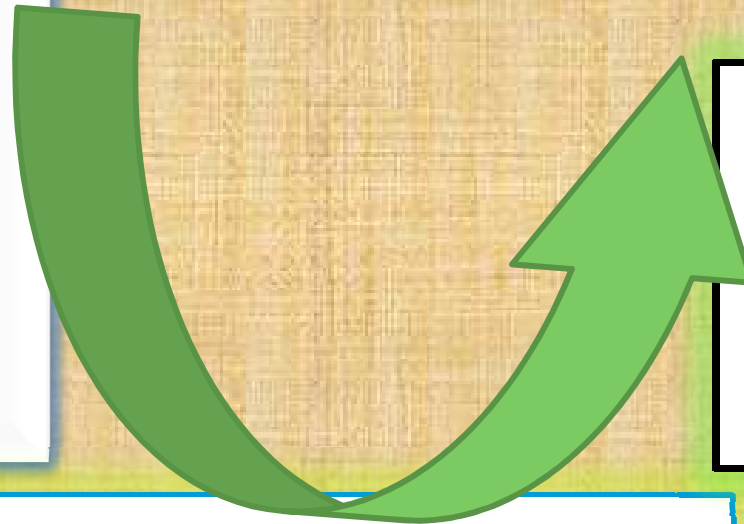


# PRODUCTION DU LIEGE DE REPRODUCTION

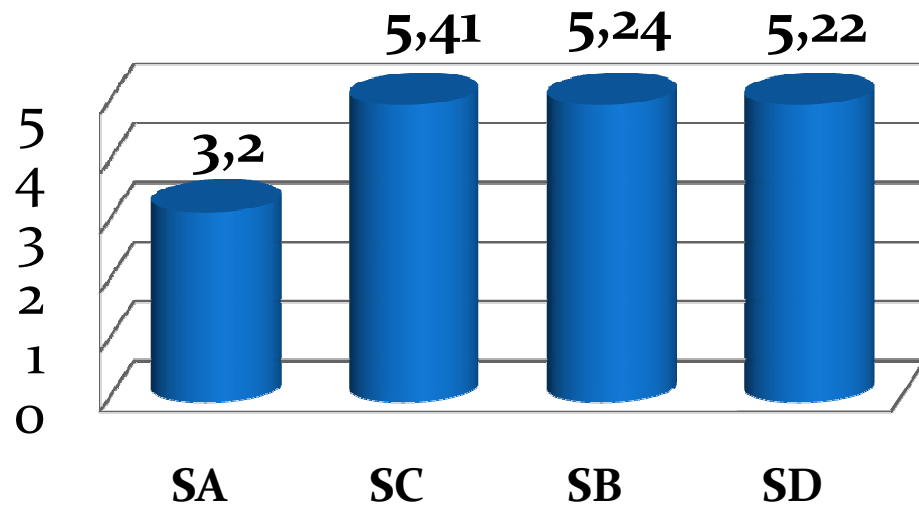
Distance  
moyenne  
entre arbres  
voisins

INDICE DE  
COMPÉTITION DE  
HART-BECKING

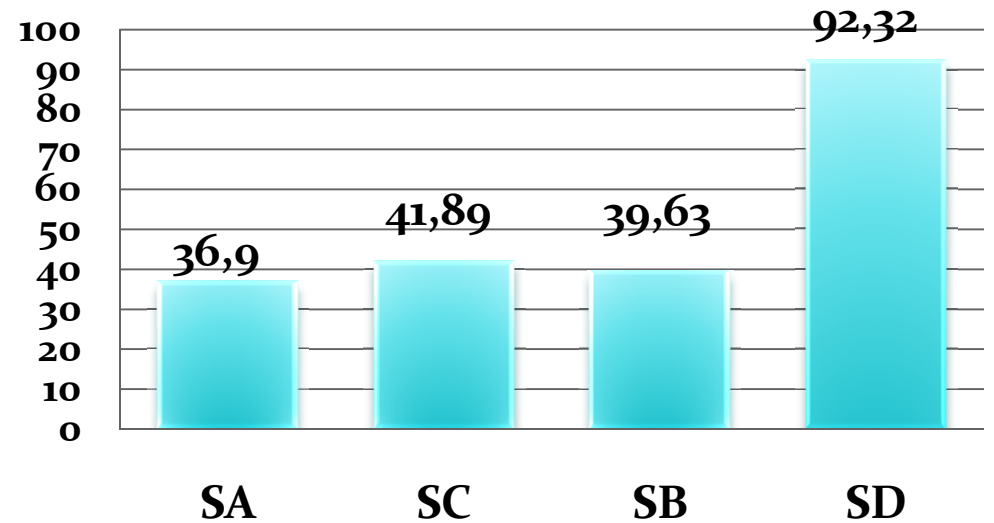
INDICE DE  
COMPÉTITION  
DE REINEKE



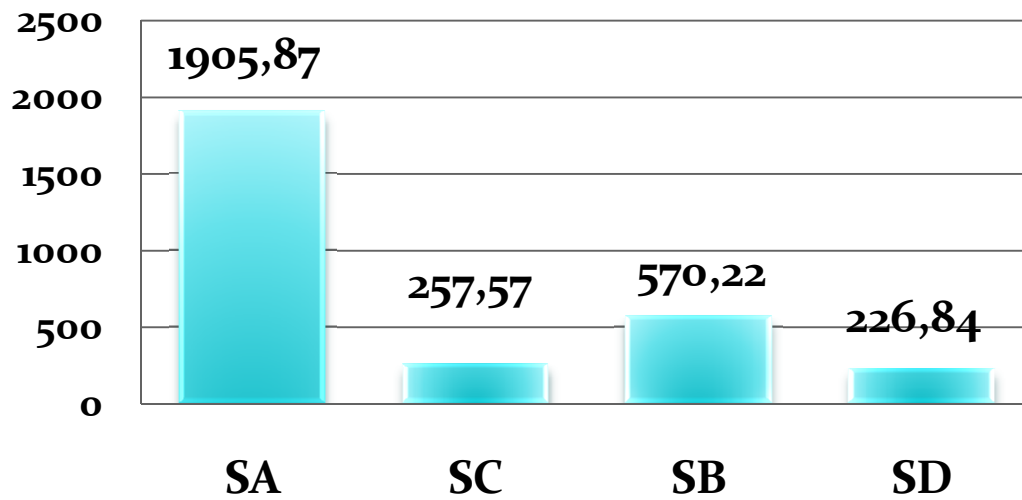
### Distance moyenne entre arbres voisins



### INDICE DE COMPÉTITION DE HART-BECKING



### INDICE DE COMPÉTITION DE REINEKE





# VARIABILITE INTER-SITES

**Analyse de la  
variabilité de  
chaque  
paramètre  
étudié**



**ANALYSE DE LA VAIANCE  
ANOVA<sub>1</sub>**

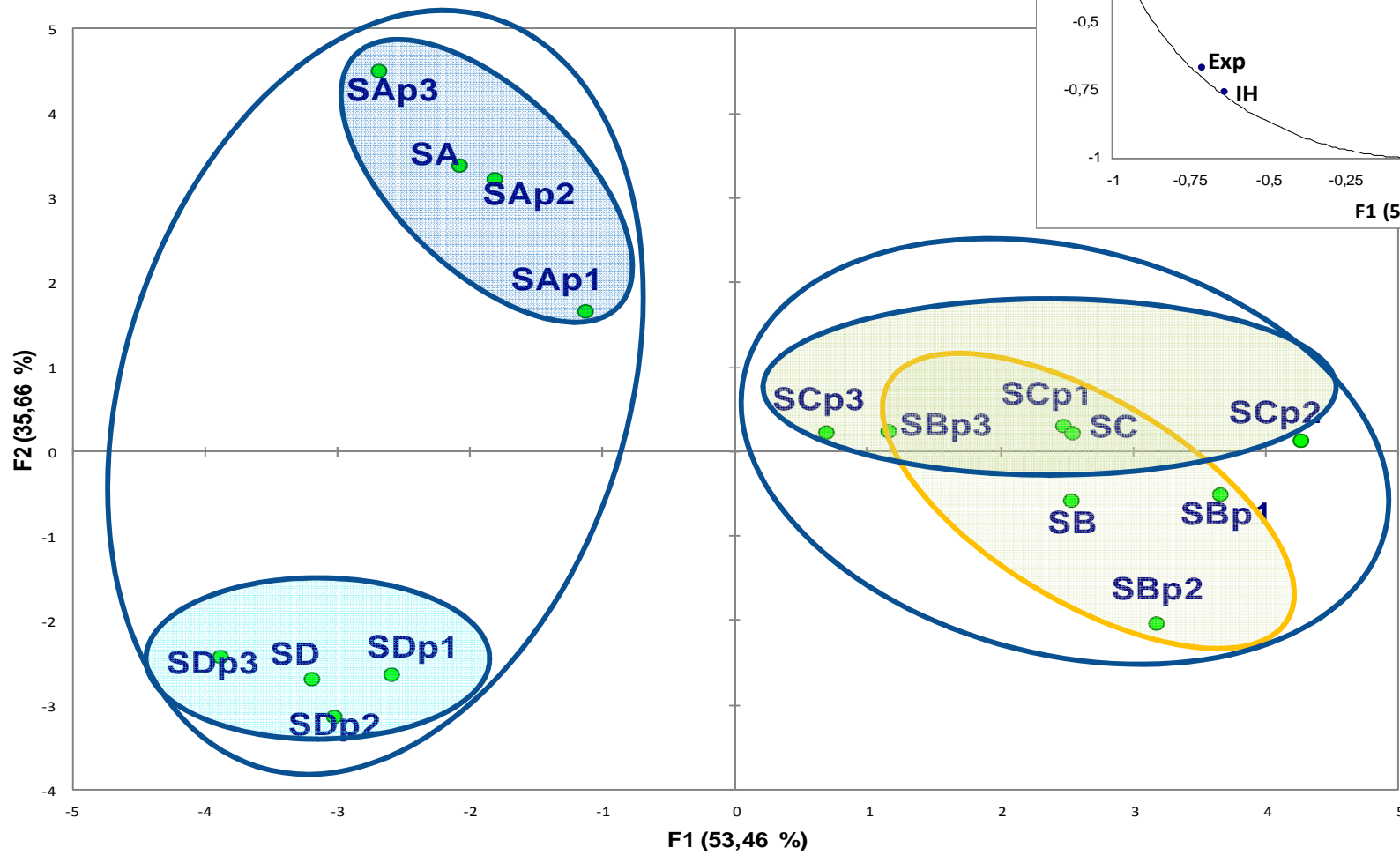
**Analyse de la  
variabilité  
globale tenant  
compte de tous  
les paramètres**



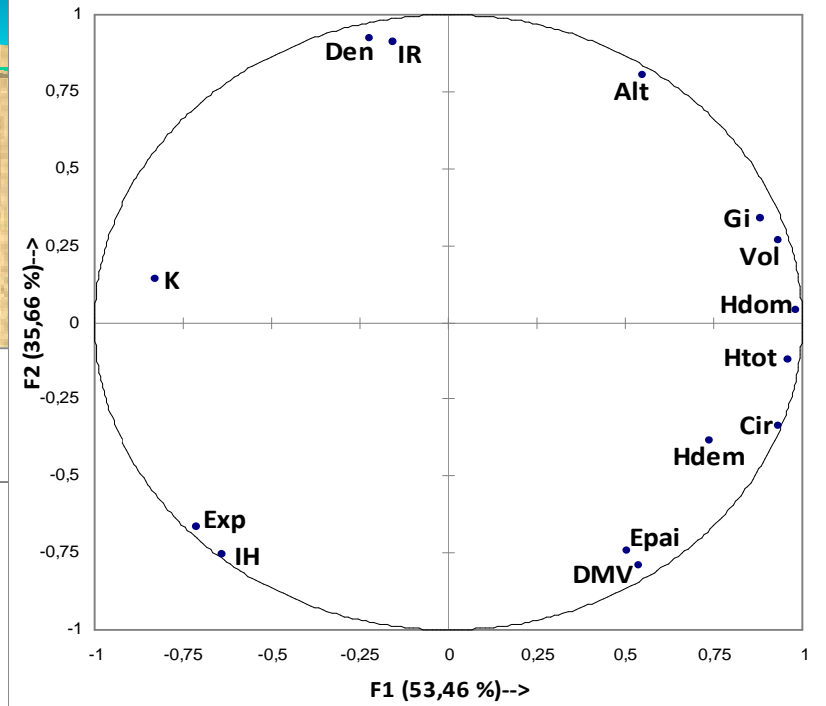
**ANALYSE EN COMPOSANTES  
PRINCIPALES**

<b>CARACTERES</b>	<b>F</b>	<b>p</b>	<b>Obs.</b>
<b>Circonférence</b>	<b>87,762</b>	<b>0,00</b>	<b>THS</b>
<b>Epaisseur</b>	<b>23,149</b>	<b>1,42 x 10<sup>-13</sup></b>	<b>THS</b>
<b>Hauteur total</b>	<b>91,209</b>	<b>0,00</b>	<b>THS</b>
<b>Hauteur démasclage</b>	<b>33,621</b>	<b>6,49 x 10<sup>-18</sup></b>	<b>THS</b>
<b>Surface terrière</b>	<b>59,194</b>	<b>2,06 x 10<sup>-30</sup></b>	<b>THS</b>
<b>Volume</b>	<b>68,984</b>	<b>0,00</b>	<b>THS</b>
<b>Diamètre moyen entre arbres voisins</b>	<b>55,43</b>	<b>7,8 x 10<sup>-29</sup></b>	<b>THS</b>
<b>Indice de Hart becking</b>	<b>869,7184</b>	<b>0,00</b>	<b>THS</b>
<b>Indice de Reineke</b>	<b>23,924419</b> <b>5</b>	<b>5,54 x 10<sup>-14</sup></b>	<b>THS</b>

Observations (axes F1 et F2 : 89,12 %)



Variables (axes F1 et F2 : 89,12 %)



# CONCLUSION

**Au ce stade de la présente étude préliminaire, dans une partie de la forêt de Mizrana, elle s'avère très constructive comme démarche dans la mise en valeur de l'hétérogénéité existante du point de vue des régimes et des modes de traitements pratiqués dans cette forêt, mais également elle met en relief la non-conformité de certaines pratiques subéricoles comme :**

- 1. des densités très importantes par rapport à la norme, aussi bien pour les peuplements réguliers que par classe de diamètres pour les peuplements irréguliers ;**
- 2. les fortes densités se traduisent également par la fermeture des peuplements, marquée par un manque de recrutement de jeunes arbres (peuplement irrégulier) ou absence d'éclaircies pour la croissance en diamètre.**

# CONCLUSION

- 3. De fortes densités qui ont, sans nul doute, des effets sur la production du liège constaté.**
- 4. Un vieillissement des peuplements sans interventions par des soins sylvicoles.**
- 5. Le non-respect des hauteurs de démasclage réel par rapport à celles qui sont préconisées par la conservation de forêt, se traduisant par une perte a gagné en terme de production ou à l'inverse un affaiblissement des arbres.**

**Les indices de concurrence étudiés s'avèrent également intéressants dans la mise en valeur de cette hétérogénéité et peuvent être utilisés dans la prise de décisions des soins d'éclaircies**