

Compte-rendu d'essai

CHATAIGNIER 2017

Essai de taille mécanique au lamier sur Bouche de Bétizac

Date: Mars 2017

Rédacteur(s): LEBARBIER Nathalie

Essai rattaché à l'action n°: 61.2017.4910

Titre de l'action : Conduite d'un verger moderne et performant pour la production de frais et d'industrie

1. Thème de l'essai

Conduite de l'arbre. Les vergers de châtaigniers en vieillissant ont tendance à se fermer et les parties basses de l'arbre finissent par se dégarnir faute de lumière. La taille permet de limiter ce phénomène de fermeture et de renouveler les zones de fructification. La taille au lamier est la seule qui soit économiquement réalisable.

2. But de l'essai

Mesurer l'effet d'une taille mécanique sur le phénomène de fermeture du verger, sur le rendement et sur le développement éventuel du chancre.

3. Facteurs et modalités étudiés

Facteurs étudiés :

Influence de la taille mécanique sur le maintien de la productivité du verger de châtaignier.

- **Modalités étudiées :** (2)

T0: Témoin, non taillé

T1 : Taillé mécaniquement au lamier, selon deux itinéraires.

4. <u>Matériel et Méthodes</u>

- **Matériel Végétal :** Bouche de Bétizac (15 ème feuille)

Démarrage de l'essai taille mécanique à partir de la 11 ème feuille (début de l'essai 2011)

Site d'implantation :

Plantation Janvier 2001

Densité de plantation 6 m x 8 m, soit 208 arbres /ha

Surface 0.5 ha



La responsabilité du ministère chargé de l'agriculture ne saurait être engagée.



Les arbres ont été taillés en axe Taille de formation Irrigation Micro Aspersion: 2 micro-asperseurs /arbre (701/h) Fertilisation 60 U/ha d'azote, 90 U/ha de phosphore, 110U/ha de potassium. Rang G Rang H Rang E Rang Rang J Rang Rang Rang F Rang Rang Rang Rang Rang 2 3 2016 2017 201

Dispositif expérimental :

Taillé 1

Plan de l'essai:

Mise en œuvre:

La taille au lamier est réalisée sur un même inter-rang pour favoriser le passage de lumière et faciliter la gestion des bois de taille. Un cycle de 3 ans a été adopté depuis 2011 (2ème cycle démarrage 2015).

Témoin - 2

Les modalités « Témoin » et « Taillé » sont répétées 2 fois dans l'essai avec des rangs de bordure traités à l'identique des modalités proches.

2 passages au lamier sont réalisés :

le 1er à l'oblique (barre de coupe à l'avant du poste de conduite) à 3 mètres du tronc

Témoin - 1

le 2ème passage en prolongement de la 1ère ligne de coupe légèrement à l'oblique (barre de coupe arrière)





Taillé 2





Lamier
2 barres de coupe
avec 5 lames circulaires (diam 60 cm),

*Modalité Taillée*En hiver après passage du lamier 1/3 du verger est taillé sur 3 ans

- Observations et mesures

Vigueur, mesure des tours de tronc, accroissement, production annuelle, cumulée, calibre

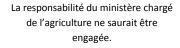
- Traitement statistique des résultats : ANOVA et Test de Newman Keuls

5. Résultats détaillés

- Comparaisons des productions moyennes (en kg / arbre) et des calibres (nombre de fruits / kg) :

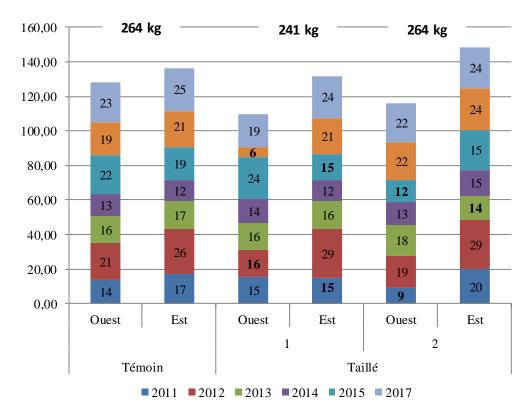
Modalités	Rep	2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		Prod cumulée		
		Kg arbre	Cal	Kg arbre	Cal	Kg arbre	Cal		Kg arbre	Cal	Kg arbre	Cal						
Témoin	1	31,61	70	46,54	57	30,42	42		25,27	39	43,92	41	42,81	38	48,54	42,32	269,12	47
	2	29,82	72	47,81	56	34,31	44		23,69	37	38,92	41	37,65	37	47,46	42	259,65	47
Moyenne		30,72	71	47,18	56	32,37	44		24,48	38	41,42	41	40,23	38	48,00	42	264,39	47
Taillé 1	1 - 2	30,14	66	44,38	52	31,62	45	taille	25,84	37	39,12	45	26,96	37	43,20	42	241,25	47
Taillé 2	1 - 2	28,90	65	47,36	56	31,73	42	stai	28,14	37	35,92	39	45,96	38	46,42	38	264,44	45
Moyenne		29,52	65	45,87	54	31,67	44	Ра	26,99	37	37,52	42	36,46	38	44,81	40	252,84	46
Test de Newman Keuls		NS	NS	NS	NS	NS	NS		NS	NS	NS	S	NS	NS	NS	NS	NS	NS







Productions cumulées par modalité (kg/arbre)



Itinéraires de taille des modalités « taillé » 1 et 2 :

Modalité		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Taillé 1	Est	Taillé				Taillé		
	Ouest		Taillé				Taillé	
Taillé 2	Est			Taillé				Taillé
	Ouest	Taillé				Taillé		

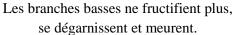




Modalité - Témoin (rangs non taillés)

Mars 2016 Aout 2016



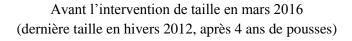




En été il n'y a plus de passage de lumière au sol l'enherbement disparait.

Modalité Taillé (mars 2016) - Rang PK et PJ







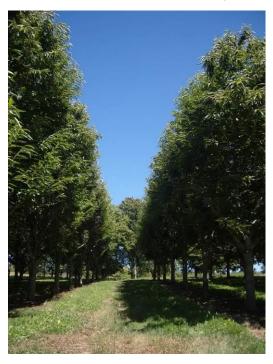
Après taille mécanique – passage à 1.5 m du tronc

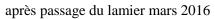


La responsabilité du ministère chargé de l'agriculture ne saurait être engagée.



Modalité Taillé (mars 2016) – Rang PK et PJ – Aout 2016







Démarrages nombreux suite aux coupes mars 2016

Modalité Taillé (mars 2015) – Rang PK et PL







Mars 2016 Taillé en mars 2015



Mars 2016 Taillé en mars 2015 – rameaux fructifères 2016

Modalité Taillé (mars 2015) – Rang PK et PL - Aout 2016



Mise à fruits en 2016 **Modalité Taillé (mars 2013) – Rang PL et PM**



La responsabilité du ministère chargé de l'agriculture ne saurait être engagée.





Mars 2016
Développement suite aux dernières interventions de taille en hivers 2013, après 3 ans de pousses



Aout 2016 Intervention de taille en hiver 2017

6. Conclusions de l'essai

On n'observe pas de différence significative entre les différentes modalités de taille.

Les interventions au lamier sur les 3 années génèrent des pertes faibles.

Le passage du lamier n'a pas été renouvelé en 2014 sur les inter-rangs taillés en 2011 comme il avait été initialement prévu car le développement végétatif n'en n'imposait pas la nécessité.

Les interventions de taille mécanique ont été renouvelées en début d'année 2015.



