Compte-rendu d'essai

CHATAIGNIER
2014
Essai de taille mécanique au lamier

Date : Mars 2015
Rédacteur(s) : DEMENE Marie-Noëlle – PASQUET Nathalie
Essai rattaché à l'action n° : 2.01.04.30 - 18.2004.03
Titre de l'action : Formation de l'arbre et densité de verger

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

4. Matériel et Méthodes

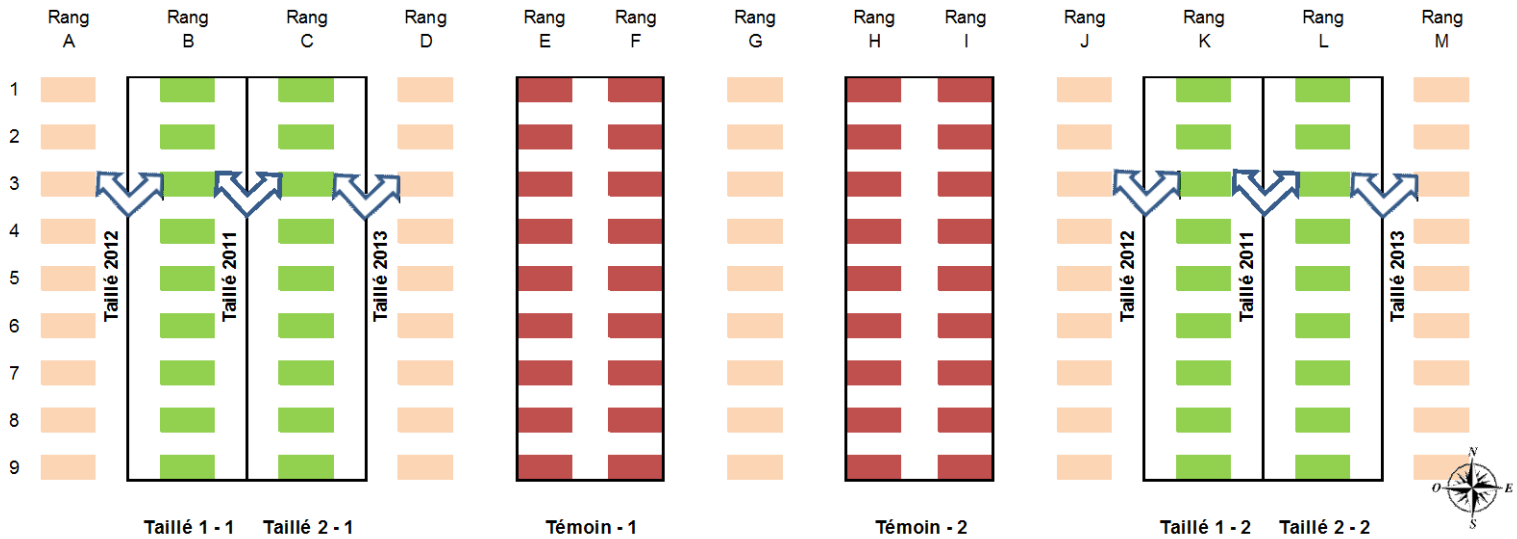
- **Matériel Végétal :** Bouche de Bétizac (14 ème feuille)
  Démarrage de l'essai taille mécanique à partir de la 11 ème feuille (début de l'essai 2011)

- **Site d'implantation :**

Plantation	Janvier 2001
Densité de plantation	6 m x 8 m, soit 208 arbres /ha
Surface	0.5 ha
Taille de formation	Les arbres ont été taillés en axe.
Irrigation	Micro Aspersion : 2 micro-asperseurs /arbre (70 l /h)
Fertilisation	60 U/ha d'azote, 90 U/ha de phosphore, 110 U/ha de potassium.

– **Dispositif expérimental :**

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.

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

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

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

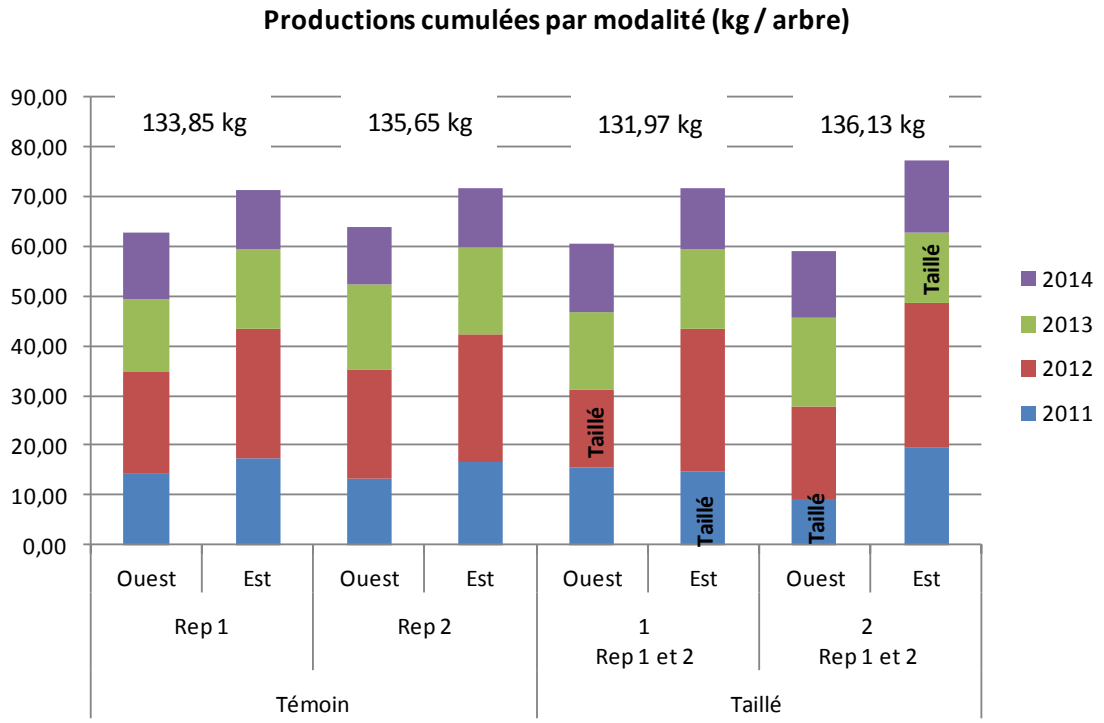
5. Résultats détaillés

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

Modalités	Rep	2011		2012		2013		2014		Prod cumulée	
		Kg arbre	Cal	Kg arbre	Cal	Kg arbre	Cal	Kg arbre	Cal	Kg arbre	Cal
Témoin	1	27,83	75	45,11	59	31,38	44	24,31	38	128,63	55
	2	33,61	68	49,24	54	33,35	43	24,65	38	140,84	52
Moyenne		**30,72**	**71**	**47,18**	**56**	**32,37**	**44**	**24,48**	**38**	**134,74**	**53**
Taillé 1	**1 - 2**	30,14	66	44,38	52	31,62	45	25,84	37	131,97	51
Taillé 2	**1 - 2**	28,90	65	47,36	56	31,73	42	28,14	37	136,13	51
Moyenne		**29,52**	**65**	**45,87**	**54**	**31,67**	**44**	**26,99**	**37**	**134,05**	**51**
Test de Newman Keuls		*NS*	*NS*	*NS*	*NS*	*NS*	*NS*	*NS*	*NS*	*NS*	*NS*
Perte ou gains dues aux interventions de taille (Kg / ha) *		***-248,50***		***-271,22***		***-144,00***		***521,12***		***-142,59***	

Pas taille

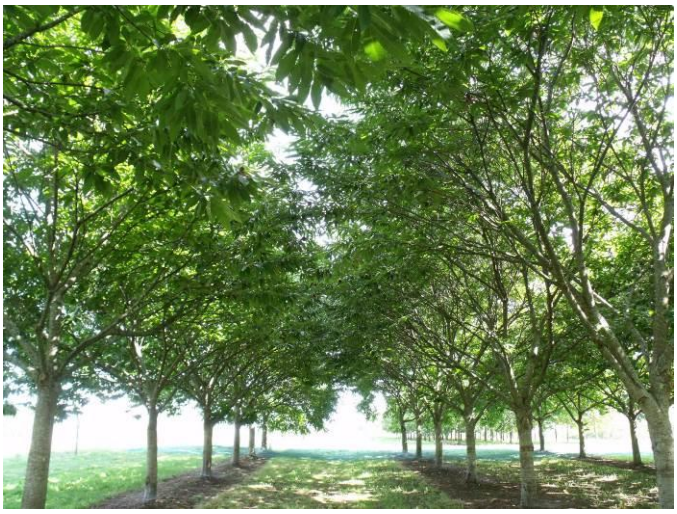
* les pertes ci-dessus sont calculées avec les densités de l'essai 6 x 8, soit 208 arbres / ha.



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

Modalité		2011	2012	2013	2014
Taillé 1	Est	*Taillé*			
	Ouest		*Taillé*		
Taillé 2	Est			*Taillé*	
	Ouest	*Taillé*			

Témoin
Septembre 2014
Les branches basses se dénudent,
Début de fermeture du verger



Taillé au lamier Février 2011
Inter rang faces ouest et est
Septembre 2014

Taillé au lamier Février 2013
Face Est
Septembre 2014

Taillé au lamier Février 2012
Face ouest
Septembre 2014

6. Conclusions de l'essai

On n'observe pas de différence significative entre les deux modalités.
Les interventions au lamier sur les 3 années (2011 à 2013) 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 seront renouvelées en début d'année 2015.