Compte-rendu d'essai

Chataigne
2012
Taille mécanique au lamier

Date : Février 2013
Rédacteur(s) : DEMENE Marie-Noëlle – PASQUET Nathalie
Essai rattaché à l'action n : 18.2004.03
Titre de l'action : Formation de l'arbre et densité du 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

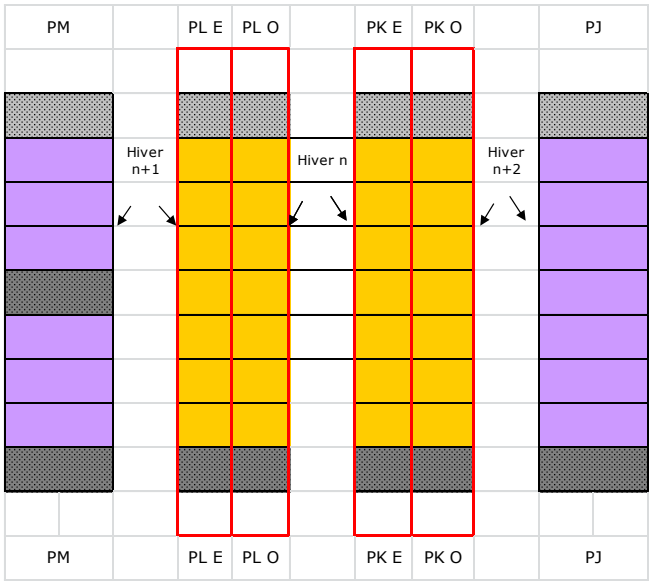
Mesurer l'effet d'une taille mécanique sur le phénomène de fermeture du verger, sur le rendement et sur le développement éventuel du chancre.

3. Facteurs et modalités étudiés

Taille réalisée sur 1 côté de l'arbre tous les 3 ans

4. Matériel et Méthodes

Matériel végétal :
Verger de Bouche de Bétizac – 12ème feuille en 2012 – greffé sur Ca 07



Taille n = Taille février 2011 – Taille n+1= taille février 2012 – Taille n+2 = Taille février 2013
Pour prendre en compte les effets des ombres portées qui vont être différentes suivant que les arbres aient été taillés ou non, la récolte s'effectue par demi rang côté Ouest et coté Est.

Le passage du lamier, pour une année donnée, n'étant réalisé que sur un côté de l'arbre, on a, en 2012, 3 parcours de taille/orientation différents et 2 témoins (5 modalités) qu'on peut trouver sur un ½ rang :

Codes des Modalités	Hiver 2011	Hiver 2012	Orientation
11T 12NT E	taillé	Non taillé	Est
11T 12NT O	taillé	Non taillé	Ouest
11NT 12 T O	Non taillé	Taillé	Ouest
Témoin E			Est
Témoin O			Ouest

5. Résultats détaillés

Taille n+1 : réalisation le 16 février 2012 : 2 passages avec le lamier frontal (4 lames) 1 passage avec le lamier arrière (4 lames)

Lamier avant :

1er passage- légèrement incliné - avec les 2 lames du haut pour tailler la base de l'arbre à environ 3 mètres du tronc, le 2ème passage se fait dans le prolongement de la ligne de coupe.

Lamier arrière :

Le passage avec le lamier arrière est utile pour raccourcir quelques branches trop dressées qui ont échappé au 2ème passage.

Résultats à la récolte : 2 passages les 2 et 16 octobre 2012. Les récoltes sont réalisées en séparant les production Est de la production Ouest.

Le poids par arbre est calculé en multipliant par 2 la récolte effectuée sur la moitié de l'arbre.

Effet exposition

Moyenne Témoins :

Témoins	Nombre de Fruits 1/2 arbre	kg / 1/2 arbre	Nombre fruits/kg	Productivité g/cm²	Poids moyen du fruit gramme
Ouest	1263	22,75	59,5	87,60	17,8
Est	1535	27,2	56,2	106,1	17,8
Moyenne	***1399***	***24,97***	***57,7***	***96,9***	***17.8***
	p=6,4%	*p=24%*	*p=13%*	*p=15%*	*ns*

Moyenne Taillés en 2011 :

Taille 2011	Nombre de Fruits 1/2 arbre	kg / 1/2 arbre	Nombre fruits/kg	Productivité g/cm²	Poids moyen du fruit gramme
Ouest	1001	19	53,5	76	18,8
Est	1463	28,7	51	112	19,9
Moyenne	***1232***	***23,8***	***52,25***	***94***	***19,4***
	p=18%	Ns		p=11%	

kg/1/2arbre : les hypothèses de l'analyse de variance ne sont pas respectées, on ne peut pas conclure sur la différence de rendement due à l'orientation.

Que ce soit pour les arbres taillés ou les témoins, on note une tendance pour les arbres à être plus productifs sur la partie exposée à l'Est, la 1ère à recevoir les rayons du soleil le matin. Cette observation si elle se confirme va bien dans le sens de l'importance de la lumière reçue par l'arbre.

Effet taille
La comparaison se fait avec les témoins exposés de la même façon que les taillés

	Nombre de Fruits 1/2 arbre	kg / 1/2 arbre	Nombre fruits/kg	Productivité g/cm²	Poids moyen du fruit gramme
Taille 12	833	15,5	53	61,2	19,0
Taille 11	1001	19	54	76	18,8
Témoin ouest	1152	19,0	62	71,4	16,2
Moyenne	***992***	***17,8***	***56,2***	***69***	***18***
	p=12%	même groupe	ns	ns	ns

La taille en 2012 n'a pas d'effet dépressif sur le rendement par arbre (même groupe statistique pour les 3 modalités). En 2012, on ne constate pas de gain de calibre sur la partie taillée (différence non significative).
L'effet de la taille de 2011 avec des arbres qui ont beaucoup plus de jeune bois productif donne une production équivalente au témoin.

Calibre des fruits :
Avant la récolte, 6 rameaux ont été ensachés sur les modalités taillées en 2011 et sur les témoins pour connaitre plus précisément le poids des fruits.

	Poids moyen des fruits (g)
Témoin Ouest	13.9
Témoin Est	16.2
Taille 2011 Ouest	17.6
Taille 2011 Est	20
Moyenne	*16.9*

Dans les conditions de l'essai, il n'y a pas de différence significative sur le poids moyen des fruits.

Cumul des récoltes :

	Rendement cumulé /arbre Kg	Productivité cumulé g/cm²
Témoin (rangs EFHI)	76,5	159
Taillé 2011 (rangs CL)	74,6	151
Taillé 2011 - 2012 (rangs BK)	75,8	147

Le rendement par arbre entre les témoins, les arbres taillés uniquement en 2011 ou ceux taillés entièrement sont équivalents.

6. Conclusions de l'essai

2012, confirme en partie les résultats de 2011 à savoir que la taille n'a pas engendré de perte de rendement de l'arbre tout en ayant un verger beaucoup plus ouvert sur la partie taillée (même classification que le témoin). En 2012, les fruits des arbres taillés ne présentent pas de gain de calibre.
Pour le moment, l'hypothèse de subir une perte de récolte au moins l'année d'intervention n'est pas démontrée.