

CHATAIGNIER
ECLAIRCIE D'UN VERGER EN PLEINE PRODUCTION
2009
Station de DORDOGNE - Douville



////////////////////////////////////
N. PASQUET, P. MENARD : CIRFA Douville (24)
A. BOUTITIE : ULRAC
////////////////////////////////////

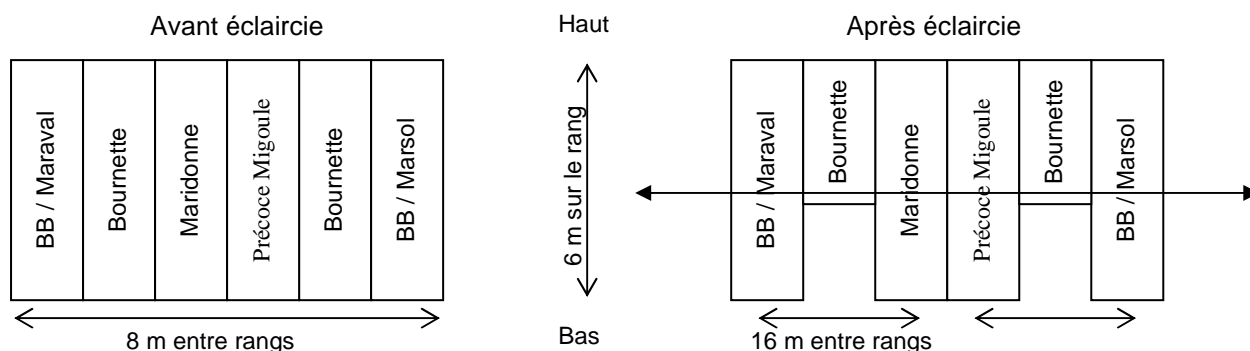
H. BREISCH : Ctifl

BUT DE L'ESSAI

Observer les tendances de production et de comportement de l'arbre après une opération d'éclaircie (1 rang sur 2) dans un verger optimisé, en pleine production, densément peuplé (6 x 8 m = 208 arbres /ha) et où les arbres sont aujourd'hui en concurrence notamment vis à vis de la lumière.

METHODE EXPERIMENTALE

- Dispositif :
 - 2 Modalités : verger éclairci (1 rang sur 2 arraché, hiver 2002/2003) ; verger non éclairci
 - Sans répétition
 - Variétés : Bouche de Bétizac (et secondairement : Maridonne et Précoce Migoule)
- Plan du verger :
 - Eclaircie réalisée durant l'hiver 2002/2003 (arbres coupés à la base du tronc + injection Round up pour dévitaliser)



DEROULEMENT DE LA CULTURE

- Plantation – Janvier 1990
- Densité de plantation – 6 m x 8 m, soit 208 arbres /ha
- Nombre d'arbres – 6 rangs de 21 arbres, soit 126 arbres
- Surface / Sol – 0,6 ha de bon sol à châtaignier (profond)
- Taille – en axe
- Désherbage – Roundup Bioforce 6 l /ha : été
- Etat sanitaire :
 - Traitements Endothia :
De nombreux chancres sont apparus sur toutes les variétés sauf sur Bouche de Bétizac, ils ont été systématiquement traités par la méthode biologique des souches d' *Endothia* hypovirulentes. En complément de ces traitements, des curetages sont réalisés pendant la saison et pendant l'hiver au moment de la taille.
 - Traitements Carpocapse : 2 traitements (19/08 et le 1/09) au Confirm® (240 g/l tébufénozide) réalisés à 1695 l /ha, dose produit 0.06 l/hl.

Le pourcentage de fruits véreux sur la parcelle est inférieur à 5 % en moyenne sur la parcelle.

RESULTATS 2008 : ECLAIRCIE D'UN VERGER EN PLEINE PRODUCTION

- Irrigation
 - Micro Aspersión : 2 micro-asperseurs /arbre (70 l/h), 1 arrosage hebdo de 25 mm.
 - Suivi des ETP, apports correspondant à 80 % de l'ETP.
 - Suivi des tensions de l'eau du sol, avec des sondes Watermark®.
- Fertilisation
 - En alternance avec les apports de Calcium (voir programme ci-dessous) des apports de fumier sont réalisés tous les deux ans à raison de 30 t /ha.

Date	Engrais	Quantité pour 1 ha	Éléments (kg ou unités)				
			N	P 2O5	K2O	CaO	MgO
Hiver	Superphosphate (45 %)	100 kg		45			
	Patentkali (2 8% - 8 %)	250 kg			70		20
	<i>Récalcit (55 %) pas en 2008</i>	<i>2000 kg tous les 2 ans</i>				1100	
Mars	Phosphate d'ammoniaque (18 - 46)	100 kg	18	46			
15-Mai	Nitrate de potasse (13 – 0 - 43)	100kg	13		43		
15-Juin	Ammonitrate	100 kg	33				
	Total		64	91	113	1100	20

RESULTATS

- RECOLTE ET ACCROISSEMENT 2009 :

Variétés	Pg	Nb arb	Modalités	Vigueur mm 2009	Acc % 08/09	2002		2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009	
						13 ème feuille kg/arb	Cal	14 ème feuille kg/arb	Cal	15 ème feuille kg/arb	Cal	16 ème feuille kg/arb	Cal	17 ème feuille kg/arb	Cal	18 ème feuille kg/arb	Cal	19 ème feuille kg/arb	Cal	20 ème feuille kg/arb	Cal
Précoce migoule	CA 15	11	non éclairci	1175	7%			26,3	61	41,3	63	22,6	48	42,8	68	20,5	43	17,3	53	49,2	59
			éclairci	1192	7%			23,3	65	45,7	62	28,0	50	81,0	68	20,8	40	27,7	55	68,8	64
			Moyenne	1183	7%	31,1	80	24,9	62	43,3	62	25,0	49	60,0	68	20,7	42	22,0	54	58,0	62
Bournette	CA 07	13	non éclairci	1245	5%	45,7	84	46,5	58	50,0	70	45,1	58	48,7	67	36,5	50	57,4	71	63,3	54
Maridonne	54 / 90	10	non éclairci	1064	5%			44,2	52	23,4	38	43,0	64	33,0	54	43,7	43	24,7	46	44,6	49
			éclairci	1304	4%			71,2	51	26,9	38	77,3	66	74,9	60	83,4	41	60,7	40	125,0	45
			Moyenne	1144	5%	32,7	47	53,2	52	30,9	38	56,9	65	54,6	58	56,9	42	36,7	43	71,4	47
Bouche de bétizac	CA 07	11	non éclairci	1287	5%			53,7	53	79,4	54	50,0	59	71,5	48	49,4	42	62,3	46	84,9	49
			éclairci	1424	6%			64,6	54	91,2	54	122,1	59	101,3	53	74,9	40	96,9	48	141,3	56
			Moyenne	1348	6%	37,3	48	58,6	54	84,4	54	80,3	59	84,1	51	60,2	41	76,9	47	108,6	53
	CA 74	7	non éclairci	1128	10%			48,1	62	56,8	57	68,3	57	81,7	60	66,5	49	67,8	51	89,3	53
			éclairci	1297	7%			59,7	57	78,5	61	74,2	69	94,1	59	67,6	43	78,0	54	124,6	54
			Moyenne	1207	9%	35,8	62	53,9	59	67,6	59	71,3	63	87,9	59	67,1	46	72,9	52	107,0	53
Moyenne verger				1218	6%	35,6	68	44,3	56	53,5	58	52,9	60	65,1	60	44,8	44	49,5	53	78,8	54

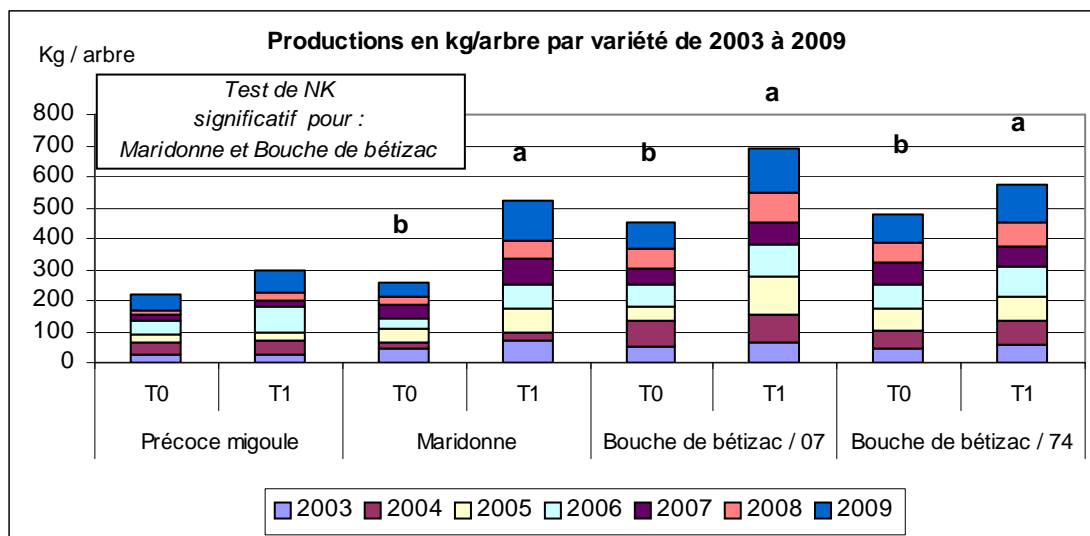
- les rendements par arbre donnés correspondent aux rendements dans ce cas particulier du verger : Bouche de Bétizac est en bordure de verger.

En 2009 on observe un écart en faveur de la modalité éclaircie, avec un écart de 56 Kg /arbre supplémentaire pour les arbres de Bouche de Bétizac sur le porte greffe CA 07 et seulement un écart de 35 Kg pour le porte greffe CA 74.

RESULTATS 2009 : ECLAIRCIE D'UN VERGER EN PLEINE PRODUCTION

- BILAN DES PRODUCTIONS PAR ARBRE DEPUIS L'ECLAIRCIE (hiver 2002 / 2003)

	Modalités	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Test de N Keuls
Précoce migoule	T0	26,28	41,30	22,59	42,78	20,54	17,27	49,18	NS
	T1	23,29	45,71	28,00	80,96	20,80	27,72	68,78	
Maridonne	T0	44,23	23,41	43,02	32,99	43,65	24,65	44,55	S
	T1	71,17	26,93	77,34	74,88	83,40	60,70	125,00	
Bouche de Bétizac / 07	T0	53,65	79,41	49,97	71,55	49,40	62,27	84,86	S
	T1	64,60	91,24	122,11	101,31	74,93	96,94	141,25	
Bouche de Bétizac / 74	T0	48,09	56,75	68,29	81,71	66,52	67,75	89,31	S
	T1	59,73	78,50	74,21	94,08	67,59	78,04	124,64	



CONCLUSION

Les combinaisons (variétés et porte-greffe) sont réparties sur des rangs complets. La variété Bouche de Bétizac se trouve dans le verger en situation favorable, positionnée sur les rangs de bordure elle bénéficie d'un bon éclaircissement indispensable à la mise à fruit. Les poids moyens par arbre sont donc à relativiser.

A partir de 2006 et pour la 4^{ème} année d'observations, on constate que les arbres de Bouche de Bétizac, ayant subi l'éclaircie des rangs de Bournette voisins, ont des productions supérieures à ceux dont l'environnement n'a pas été bouleversé (non éclaircis).

Cette différence s'explique aussi par des raisons agronomiques indépendantes de l'opération d'éclaircie avec un sol meilleur dans le bas du verger.

En 2009, la modalité éclaircie pour Bouche de Bétizac sur CA07 creuse un écart de 56Kg de production supplémentaire par arbre. Cependant ramenés à la densité par ha, les rendements de Bouche de Bétizac restent toujours supérieurs pour la modalité non éclaircie compte tenu du nombre d'arbre plus élevé.

L'analyse statistique des productions par arbre et par variété depuis l'intervention d'éclaircie montre une différence significative en faveur de la modalité éclaircie pour Bouche de Bétizac et Maridonne.

ACTION

Nouvelle engagée

Année de Mise en place : 1990

En cours

En Projet

Année de fin de l'action :

Renseignements complémentaires auprès de : CIREA-Station de DORDOGNE- Douville - Maison Jeannette - 24140 DOUVILLE

Tél. : 05.53.81.94.32 Fax : 05.53.82.90.34

Mot clés du thesaurus Ctifl : châtaignier, variétés, conduite de la culture, porte-greffe, production récoltée, éclaircie.

Date de création de cette fiche : mars 2010

Validité des informations jusqu'à la date suivante : mars 2015

Les moyens consacrés à cette action sont à rattacher à la ligne de nomenclature suivante :

Diffusion publique totale (internet)

Réservée à Intranet

Confidentielle