

Abricotier
SYNTHESE EFFLEUREUSE MECANIQUE
2009

Responsable de l'essai : Christian PINET – Chambre d'agriculture du Gard / SERFEL
 En collaboration avec : Jérémy MOULIN - Julien RUESCH - SERFEL

BUT DE L'ESSAI

Ce test a été mis en place afin de comparer, sur plusieurs variétés, l'efficacité de l'éclaircissage mécanique à l'aide de l'effleureuse. Plusieurs combinaisons sont testées, le bâton, l'éclaircissage manuel et la brosse à différents stades phénologiques.

MATERIEL ET METHODE

Verges

- Espèce : Abricotier
- Variétés : Perle Cot, Kioto, Robada, Flavorcot
- Distance de plantation : 6 x 4 m
- Densité de plantation : 416 arbres / ha
- Date de plantation : cf. tableau ci-dessous.

Dispositif expérimental

- Facteur étudié : type d'éclaircissage
- Parcelle élémentaire : 1 arbre
- Type d'analyse : comparaison de moyennes

Modalités testées

Variété	Modalité	Stade d'éclaircissage
PERLECOT 2005	Ecl effleureuse Mécanique	.F-G
	Ecl brosse	.Fleurs
	Ecl manuel	.Petits fruits
KIOTO 2001	EFFLEUREUSE	.Fleurs 12/03/09
	EFFLEUREUSE + COMPLEMENT MANUEL	.Fleurs 12/03/09 .Pfruits
ROBADA 2002	EFFLEUREUSE	.D-06/03/09
	BROSSE + COMPLEMENT MANUEL	.G-11/03/09 .Petits fruits

Variété	Modalité	Stade d'éclaircissage
FLAVORCOT 2001	EFFLEUREUSE	G-09/03/09
	EFFLEUREUSE + COMPLEMENT BATON	.G-09/03/09 .Pfruits- 16/04/09
	BROSSE	.C-D-04/03/09
	BROSSE + COMPLEMENT BATON	.C-D-04/03/09 .Pfruits- 16/04/09
FLAVORCOT 2002	EFFLEUREUSE	G- 09/03/09
	EFFLEUREUSE + COMPLEMENT MANUEL	.G- 09/03/09 .Pfruits 15/04/09
	BROSSE	.C-D-03/03/09
	BROSSE + COMPLEMENT MANUEL	.C-D-03/03/09 .Pfruits 15/04/09

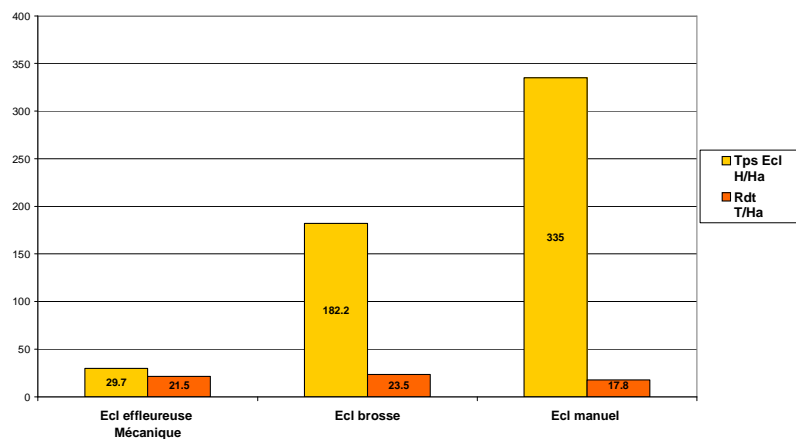
- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Rendement par arbre - Nombre de fruits par arbre - Calibre par arbre | <ul style="list-style-type: none"> - Poids moyen sur 50 fruits par arbre et par passage - Taux de sucre et fermeté sur 20 fruits /arb et / passage - Circonférences de troncs par arbre |
|--|--|

RESULTATS

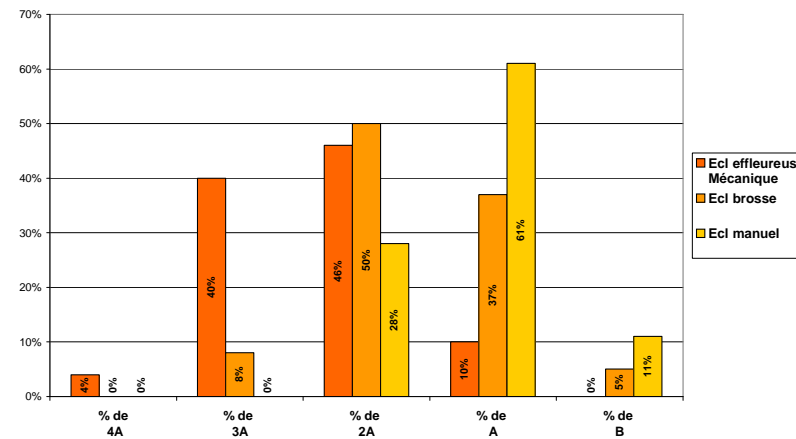
PERLE COT :

Variété	Modalité	Stade d'éclaircissage	Tps Ecl H/Ha	Rdt T/Ha	Temps Ecl Heures/T	Poids moyen g	Calibre dominant	CALIBRAGE					Nb de fruits/ Arb	% AA et +	T AA et +	Autres calibres T
								% de 4A	% de 3A	% de 2A	% de A	% de B				
Perlecot 2005	Ecl effleureuse Mécanique	.F-G	29.7	21.5	1.38	63.89	2A	4%	40%	46%	10%	0%	811	90%	19.4	2.2
	Ecl brosse	.Fleurs	182.2	23.5	7.75	53.62	2A	0%	8%	50%	37%	5%	1058	58%	13.6	9.9
	Ecl manuel	.Petits fruits	335	17.8	18.82	43.05	A	0%	0%	28%	61%	11%	995	28%	5.0	12.8

Rendement et temps d'éclaircissage



Calibrage selon modalités

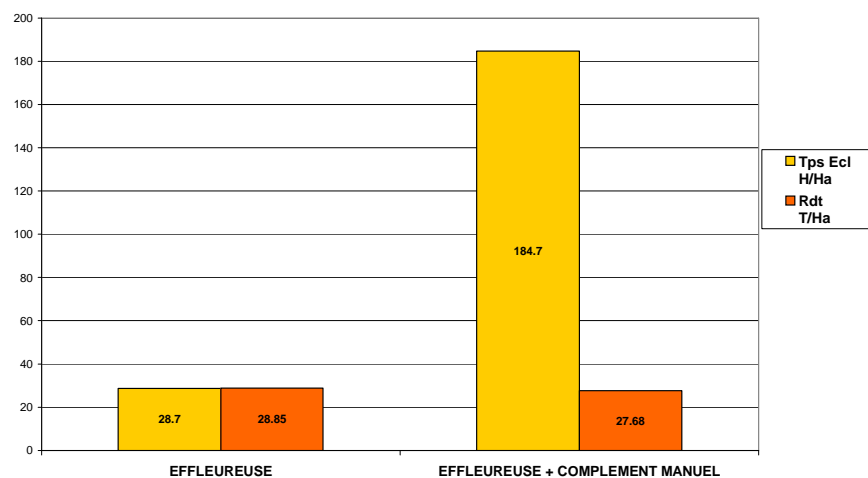


Pour cette variété Perle Cot plantée en 2005, l'éclaircissage à l'effleureuse mécanique est sans conteste la modalité la plus rapide (29.7 H/ha). De plus son efficacité est renversante, 90% de 2A et + contre 58% pour la brosse et seulement 28% pour le manuel. Seul bémol, un rendement plus faible que la modalité brosse, 8.6% de production en moins. Cette année l'éclaircissage manuel a été particulièrement important (335H/ ha) pour des résultats relativement décevants, 17.8 T/ha et 28% de 2A et+.

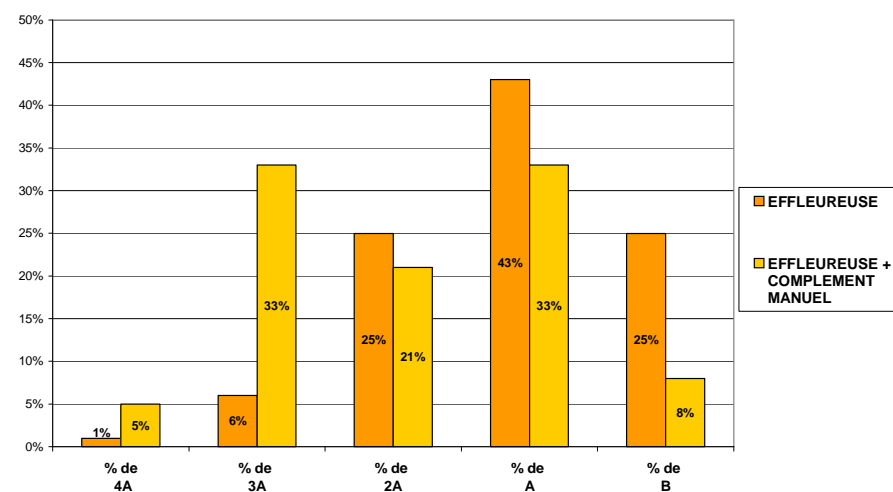
KIOTO :

Variété	Modalité	Stade d'éclaircissage	Tps Ecl H/Ha	Rdt T/Ha	Temps Ecl Heures/T	Poids moyen g	Calibre dominant	% de 4A	% de 3A	% de 2A	% de A	% de B	Nb de fruits/ Arb	% AA et +	T AA et +	Autres calibres T
KIOTO 2001	EFFLEUREUSE	.Fleurs 12/03/09	28.7	28.85	0.99	40.15	A	1%	6%	25%	43%	25%	1792	32.50%	9.4	19.5
	EFFLEUREUSE + COMPLEMENT MANUEL	.Fleurs 12/03/09 .Pfruits	184.7	27.68	6.67	54.35	2A	5%	33%	21%	33%	8%	1219	75%	20.8	6.9

Rendement et temps d'éclaircissage



Calibrage selon modalités

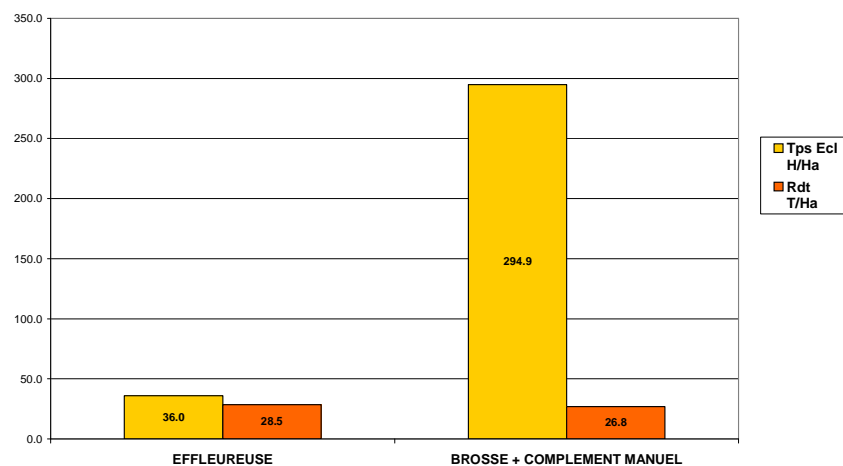


Contrairement à la variété PERLE COT, l'efficacité de l'effleurage mécanique sur la variété KIOTO est moins tranchée. La modalité effleureuse seule est bien plus rapide (-156 H/ha) mais le calibre en pâtit. En effet, 32.5% de 2A et+ pour l'effleureuse seule et 75% pour l'effleureuse plus le complément manuel. Le nombre de fruits sur la modalité effleureuse seule est bien trop important et explique le petit calibre des fruits. Le calibre supérieur des fruits de la modalité avec complément manuel compense le nombre inférieur de fruits, pour avoir un rendement équivalent entre les deux modalités.

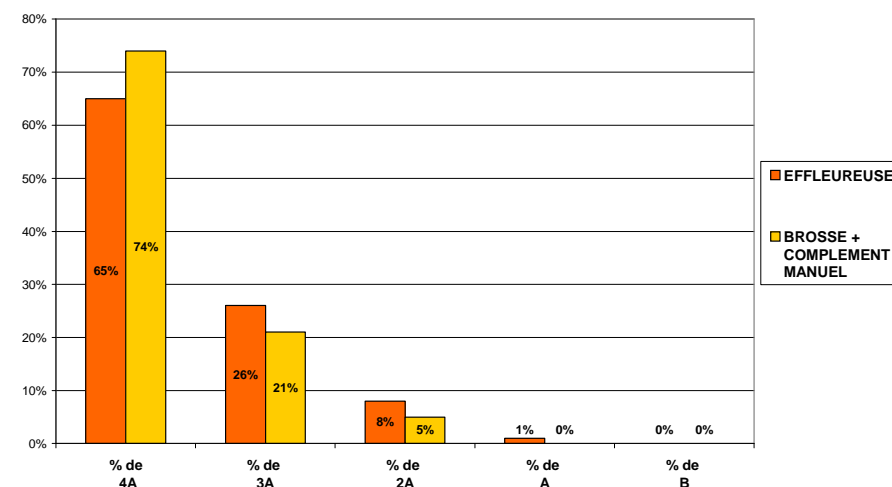
ROBADA :

Variété	Modalité	Stade d'éclaircissage	Tps Ecl H/Ha	Rdt T/Ha	Temps Ecl Heures/T	Poids moyen g	Calibre dominant	% de 4A	% de 3A	% de 2A	% de A	% de B	Nb de fruits/ Arb	% AA et +	T AA et +	Autres calibres
ROBADA 2002	EFFLEUREUSE	.D-06/03/09	36.0	28.5	1.26	92.75	4A	65%	26%	8%	1%	0%	748	99%	28.2	0.3
	BROSSE + COMPLEMENT MANUEL	.G-11/03/09 .Petits fruits	294.9	26.8	11.00	101.45	4A	74%	21%	5%	0%	0%	648	100%	26.8	0.0

Rendement et temps d'éclaircissage



Calibrage selon modalités

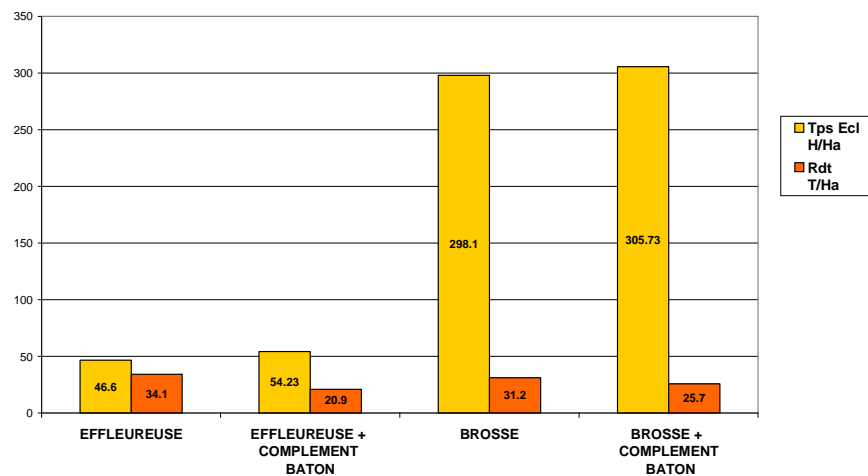


Deux modalités en comparaison, l'effleureuse mécanique face à la brosse avec complément manuel. L'efficacité est comparable en % de 2A et +, 99% pour l'effleureuse et 100% pour la brosse. La brosse confère un poids moyen plus important (+10g) mais une rendement moindre (-6%). La grosse différence se joue en temps d'éclaircissage, 36 H/ha pour l'effleureuse contre 295 H/ha pour la brosse, soit 259 H de plus par hectare. En termes de rentabilité, l'effleureuse paraît incontestablement supérieure.

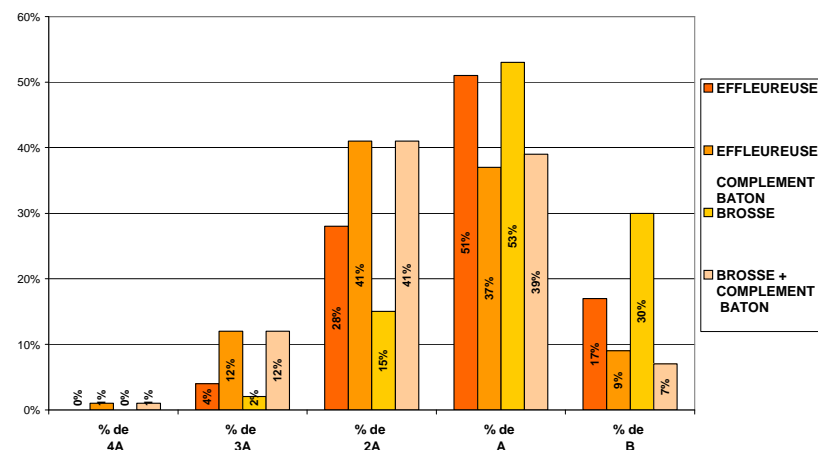
FLAVORCOT 2001 :

Variété	Modalité	Stade d'éclaircissage	Tps Ecl H/Ha	Rdt T/Ha	Temps Ecl Heures/T	Poids moyen g	Calibre dominant	% de 4A	% de 3A	% de 2A	% de A	% de B	Nb de fruits/ Arb	% AA et +	T AA et +	Autres calibres
FLAVORCOT 2001	EFFLEUREUSE	G-09/03/09	46.6	34.1	1.37	47.106	A	0%	4%	28%	51%	17%	1759	32%	10.9	23.2
	EFFLEUREUSE + COMPLEMENT BATON	.G-09/03/09 .Pfruits-16/04/09	54.225	20.9	2.59	54.81	2A	1%	12%	41%	37%	9%	947	53%	11.1	9.8
	BROSSE	.C-D-04/03/09	298.1	31.2	9.55	38.598	A	0%	2%	15%	53%	30%	1846	17%	5.3	25.9
	BROSSE + COMPLEMENT BATON	.C-D-04/03/09 .Pfruits-16/04/09	305.725	25.7	11.90	53.268	2A	1%	12%	41%	39%	7%	1174	55%	14.1	11.6

Rendement et temps d'éclaircissage



Calibrage selon modalités

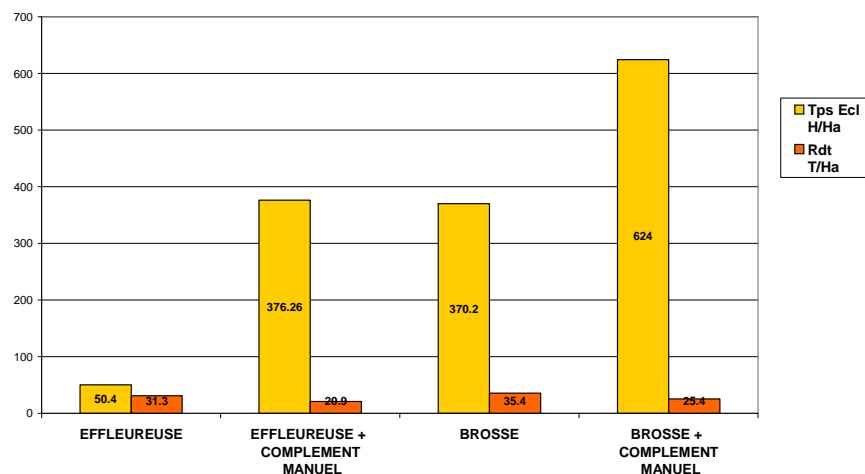


Dans ce cas, l'effleureuse seule est plus rapide (46.6 H/ha) mais moins efficace (32% de 2A et+), la brosse et la brosse plus complément sont bien trop lentes, respectivement 298 H/ha et 306 H/ha. La modalité la plus efficace est la modalité effleureuse plus complément bâton, 54H/ha pour 55% de 2A et +. Seulement cette dernière modalité entraîne le plus faible rendement (21 T/ha). C'est un choix entre le rendement et le calibre.

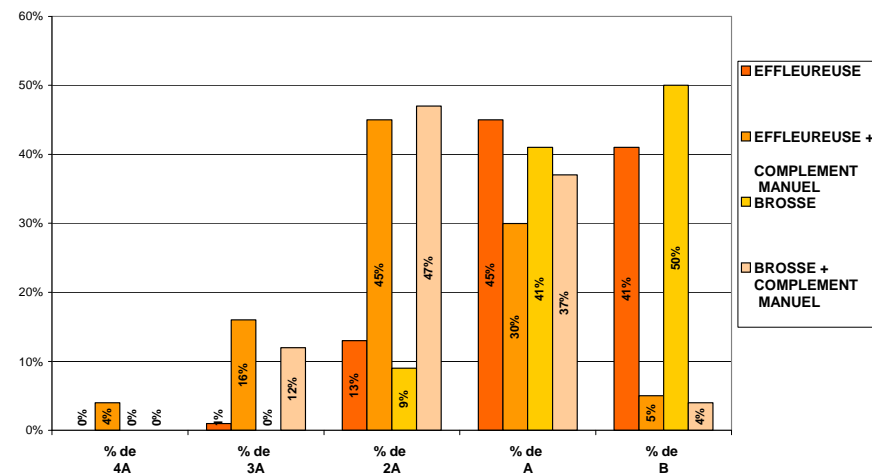
FLAVORCOT 2002 :

Variété	Modalité	Stade d'éclaircissage	Tps Ecl H/Ha	Rdt T/Ha	Temps Ecl Heures/T	Poids moyen g	Calibre dominant	% de 4A	% de 3A	% de 2A	% de A	% de B	Nb de fruits/ Arb	% AA et +	T AA et +	Autres calibres
FLAVORCOT 2002	EFFLEUREUSE	G- 09/03/09	50.4	31.3	1.61	40.26	A	0%	1%	13%	45%	41%	1812	13%	4.1	27.2
	EFFLEUREUSE + COMPLEMENT MANUEL	.G- 09/03/09 .Pfruits 15/04/09	376.26	20.9	18.00	55.57	2A	4%	16%	45%	30%	5%	909	65%	13.6	7.3
	BROSSE	.C-D-03/03/09	370.2	35.4	10.46	37.76	B	0%	0%	9%	41%	50%	2256	9%	3.2	32.2
	BROSSE + COMPLEMENT MANUEL	.C-D-03/03/09 .Pfruits 15/04/09	624	25.4	24.57	55.6	2A	0%	12%	47%	37%	4%	1101	59%	15.0	10.4

Rendement et temps d'éclaircissage



Calibrage selon modalités



Pour cet essai les modalités sont identiques à l'essai précédent, mis à part que le complément bâton a été remplacé par un complément manuel. Nous sommes exactement dans la même logique que précédemment, soit nous favorisons le rendement et l'effleureuse sera choisie, soit nous choisissons le calibre et nous ajouterons un complément manuel à l'effleureuse. Cependant, pour les mêmes résultats, un complément bâton est bien plus rapide.

CONCLUSION :

L'effleureuse mécanique est un outil très intéressant. Son efficacité est impressionnante sur des arbres à floribondité moyenne, où l'on obtient de bons calibres et de bons rendements avec un éclaircissage rapide.

Cependant dès que la floribondité est élevée, l'effleureuse ne suffit plus dans ses créneaux horaires habituels, on obtient donc de gros rendement mais des calibres très faibles. La solution la plus efficace pour palier à ce problème est un complément rapide au bâton au stade petit fruit, ce qui permettra une amélioration de calibre.

Année de mise en place : 2009
ACTION ~~PERMANENTE~~ - ~~TERMINEE~~ - A POURSUIVRE
Année de fin de l'action :

Renseignements complémentaires :

Christian PINET c-pinet@serfel.fr
SERFEL - Mas d'Asport - 30800 SAINT GILLES -
Tél : 04.66.87.00.22 - Fax : 04.66.87.04.62 - E-mail : contact@serfel.fr