

POMME
2012
ECLAIRCISSEMENT
Golden Delicious – Essai grandes parcelles Limdor

Date : Février 2013
 Rédacteur(s) : Cécile Bellevaux
 Essai rattaché à l'action n : 18.2003.25
 Titre de l'action : Maîtrise de la charge, de la fructification et de l'éclaircissage chimique en limousin

1. Thème de l'essai

L'usage de l'éclaircissage est essentiel dans la réussite technique et économique de la production d'un verger de pommier. Il assure une régularité de production en contrôlant la charge de l'arbre, améliorant ainsi la coloration, le calibre et l'induction florale afin de favoriser le retour à fleurs l'année suivante. Il permet également de diminuer la charge en main d'œuvre saisonnière utilisée pour l'éclaircissage manuel de juin. L'éclaircissage mécanique, étudié depuis quelques années intéresse de plus en plus les producteurs.

2. But de l'essai

Le but de cet essai est d'évaluer l'efficacité de la technique d'éclaircissage mécanique avec l'outil Darwin seul ou au sein d'une stratégie d'éclaircissage complète.

3. Facteurs et modalités étudiés

L'essai porte sur l'efficacité de l'éclaircissage mécanique avec Darwin, seul ou en stratégie.

Le printemps ayant été quelque peu perturbé, les éclaircissants chimiques n'ont pas été réalisés. Je ne mettrai pas les noms des producteurs mais producteur 1,

J'interprète que les producteurs n'ont pas éclairci du tout ???

Producteurs Modalités	1	2	3	4	5	6
T1 : producteur						
T2 : Darwin + Maxcel (6.4 km/h, 255 tr/min)	09/04	09/04	09/04	09/04	09/04	09/04
T3 : Darwin + producteur (6.4 km/h, 255 tr/min)	9/04 darwin					

6BA = Maxcel® (5l/ha)

4. Matériel et Méthodes

Matériel Végétal :

Producteurs parcelle - caractéristiques	1	2	3	4	5	6
Densité de plantation (nb arbres/ha)	2000	2020	2222	2222	2500	2500
Année de plantation	2000	2002	2002	2003	2002	2006
Clone de Golden	972	Smoothee	Smoothee	Reinders	Reinders	972
Porte greffe	NAKB	M9	M9	Pajam 1	Pajam 1	M9

Dispositif expérimental :

Dispositif : Essai grandeur réelle : 6 parcelles constituent les répétitions
3 modalités sans répétition chez chaque producteur
Surface de l'essai : 700 à 2000 m² (blocs de 5 à 8 rangs par modalité)
Parcelle élémentaire : 10 arbres identifiés sur le rang central pour les mesures

Site d'implantation :

chez 6 producteurs de la coopérative Limdor

Observations et mesures :

Comptages :

- Nombre total de corymbes sur l'arbre
- Taux de fructification sur arbre entier
- Nombre de fruits sur l'arbre avant éclaircissage manuel
- Production (en kg/arbre et en t/ha).

Phénologie et date de l'éclaircissage manuel :

F2 (pleine floraison) : du 10 au 15 avril 2012, selon les vergers
Eclaircissage manuel : aucun cette année

Données techniques de la Darwin :

Passage le 9 avril 2012 (stade F1)
Vitesse d'avancement : 6 km/h
Vitesse de rotation de la broche : 230 tours/min
Hauteur de travail : 1.5 ou 2m (soit 3 ou 4 plaquettes en hauteur), selon le verger
18 fils/broche
6 broches/étage
→ soit 324 ou 432 fils

Traitement statistique des résultats

Pas d'analyse statistique car pas de répétition.

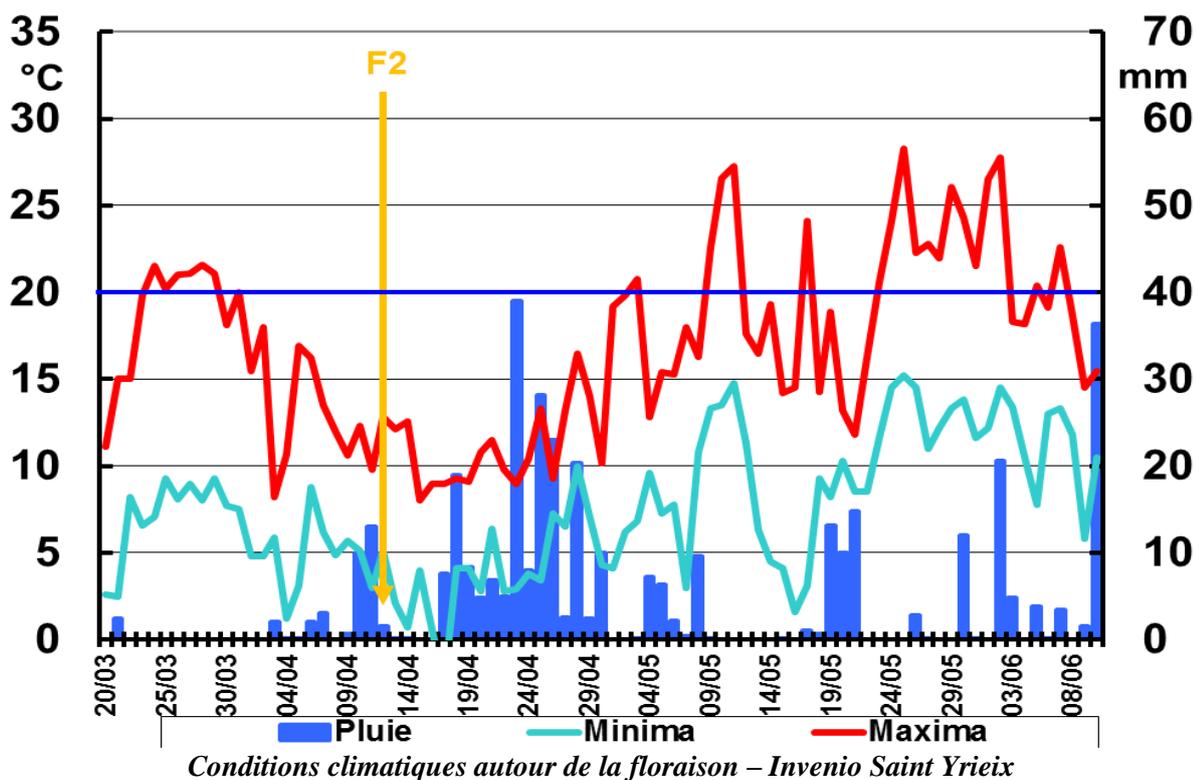
5. Résultats détaillés

Données météorologiques lors des applications

La saison 2012 a été atypique concernant le climat.

Dans la nuit du 16 au 17 avril : un gel jusqu'à -6°C sur les zones les plus exposées

Dans les 2 semaines qui ont suivies : des températures froides et 186 mm de pluie.



Après un mois de janvier conforme aux normales en termes de température et de pluviométrie, le mois de février a été particulièrement froid : -0.8°C en moyenne contre 5.3°C en moyenne sur les 30 dernières années. Ce mois de février a été également très sec : 8 mm contre 91 mm en moyenne.

Le mois de mars a été plus chaud et plus sec que la moyenne des mois de mars sur 30 ans (10°C et 43 mm en 2012 contre 8°C et 94 mm en moyenne sur 30 ans).

Une nouvelle chute des températures a été observée sur le mois d'avril, en raison notamment du gel du 17 avril et des 2 semaines froides qui ont suivies : 7.6°C en moyenne ont été relevés sur le mois d'avril contre 10.4°C en moyenne sur 30 ans. La pluviométrie a, elle aussi été hors norme avec le double de précipitations par rapport à une année normale : 220 mm au lieu de 110 mm.

Enfin, les mois de mai et juin ont été plus conformes aux normales saisonnières !

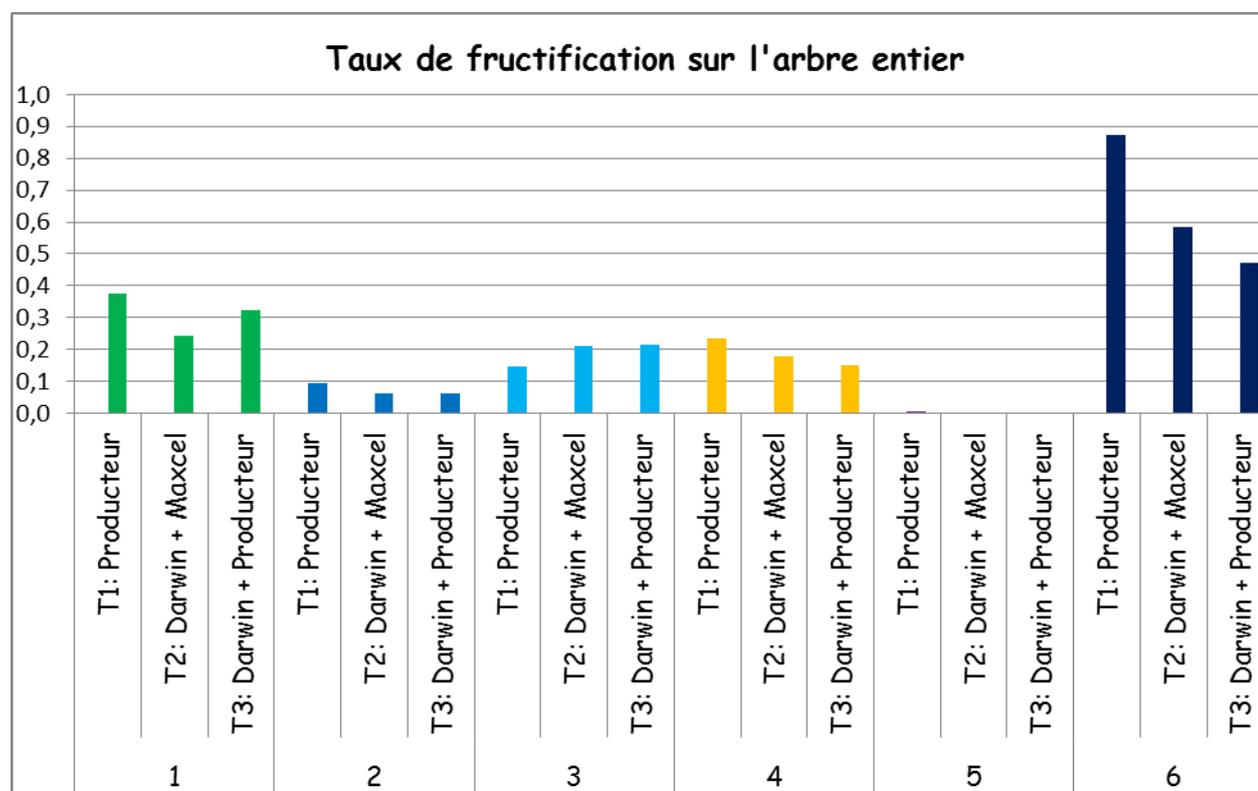
Le passage de Darwin s'est déroulé dans de bonnes conditions, avant le gel du 17 avril qui a remis en question toutes les stratégies d'éclaircissage.

Nombre de corymbes

Les vergers présentent chacun des floraisons moyennes à fortes. La disparité entre les vergers s'explique par les caractéristiques du verger et son historique.

producteur	modalités	nb corymbes /arbre
1	Producteur	251.2
	Darwin +Maxcel	267
	Darwin + Producteur	237.9
2	R M	130.4
	Darwin +Maxcel	159.4
	Darwin + Producteur	107.6
3	R M	163.6
	Darwin +Maxcel	141
	Darwin + Producteur	158.6
4	R R/M	208.6
	Darwin +Maxcel	203.8
	Darwin + Producteur	223.4
5	R R/M	182.9
	Darwin +Maxcel	214
	Darwin + Producteur	129
6	R R/M	99.3
	Darwin +Maxcel	92
	Darwin + Producteur	66.1

Taux de fructification



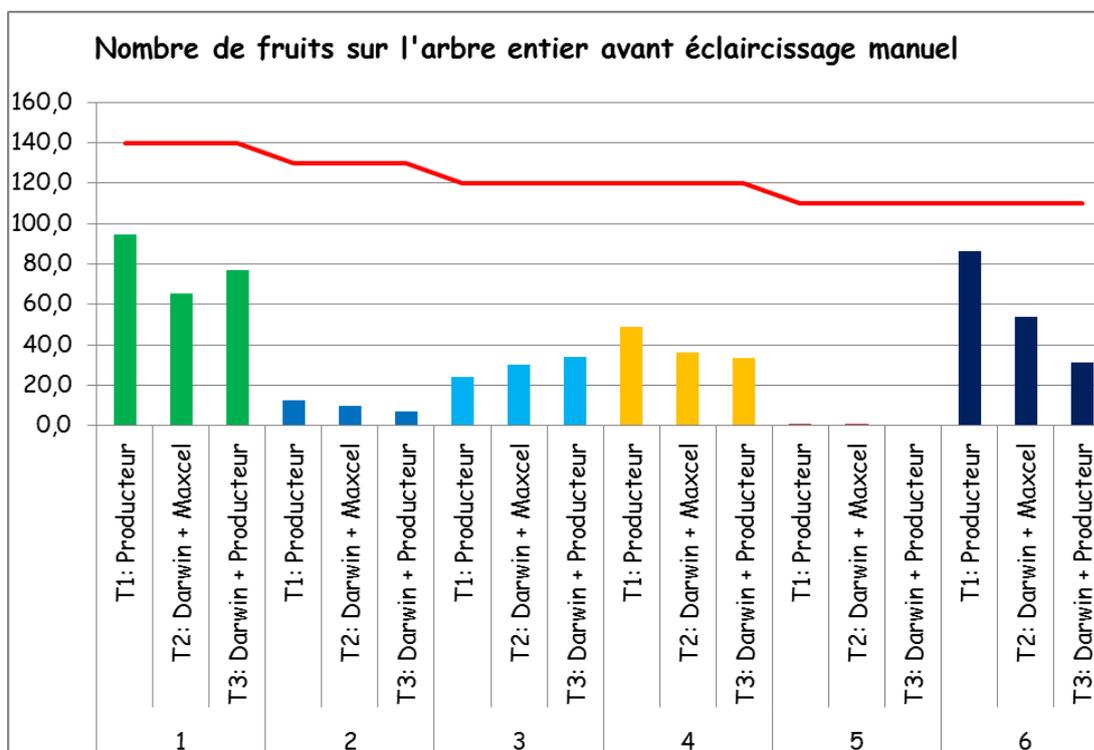
Suites aux conditions climatiques du printemps, les taux de fructification sont très bas. Ils varient d'un producteur à l'autre.

Les modalités T1 producteur n'ont reçu aucun éclaircissant, de même que la modalité T3 n'a eu que le passage de Darwin.

Dans la majorité des cas, l'effet de la Darwin est visible, en plus de l'effet du gel.

Nombre de fruits par arbre

producteur	modalités	nb fruits/arbres avant EM	objectif producteur
1	Producteur	94.7	140
	Darwin +Maxcel	65.3	
	Darwin + Producteur	77.2	
2	R M	12.5	130
	Darwin +Maxcel	9.8	
	Darwin + Producteur	6.9	
3	R M	24.1	120
	Darwin +Maxcel	29.9	
	Darwin + Producteur	34.1	
4	R R/M	48.9	120
	Darwin +Maxcel	36.3	
	Darwin + Producteur	33.4	
5	R R/M	1.2	110
	Darwin +Maxcel	0.7	
	Darwin + Producteur	0.4	
6	R R/M	86.5	110
	Darwin +Maxcel	53.7	
	Darwin + Producteur	31.2	



Courbe rouge = nb de fruits par arbres pour atteindre les 58t/ha

La mesure du nombre de fruits par arbre avant éclaircissage manuel confirme les tendances observées sur le taux de fructification.

La modalité Darwin est la plupart du temps plus déchargée que la modalité T1 qui n'a pas reçu d'éclaircissant.

6. Conclusions de l'essai

L'intensité de floraison a été bonne sur la majorité des parcelles suivies. Malheureusement le gel du 17 avril 2012 ainsi que les conditions de pollinisation exécrables qui ont suivies n'ont pas permis de mener cet essai selon le protocole initial. En effet, Darwin a bien été passée avant le gel, mais par la suite, aucune application d'éclaircissant chimique n'a été réalisée. On voit malgré tout l'effet de Darwin sur la diminution du nombre de fruits.

Ces essais seront donc renouvelés la saison prochaine afin d'apporter des solutions aux producteurs en ce qui concerne les stratégies chimiques à mettre en œuvre suite au passage de Darwin pour obtenir un éclaircissage de qualité.