

**POMME**  
**2014**  
**ECLAIRCISSEMENT**  
**Golden Delicious – Essai grandes parcelles Meylim**

Date : Février 2015  
 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 associé à un éclaircissant ou en stratégie.

Modalités	Producteurs	P1
<b>T1 : producteur</b>		5/05 ANA 10/05 6BA 14/05 6BA (1/2 supérieure de l'arbre)
<b>T2 : Darwin (6 km/h, 220 tr/min)</b>		17/04 Darwin
<b>T3 : Darwin + Maxcel (6 km/h, 220 tr/min)</b>		17/04 Darwin 10/05 6BA
<b>T4 : Darwin + producteur (6 km/h, 220 tr/min)</b>		17/04 Darwin 5/05 ANA 10/05 6BA

ANA = Fixor® (1.5 kg/ha)    6BA = Maxcel® ou Exilis® (5l/ha)

#### 4. Matériel et Méthodes

##### Matériel Végétal :

parcelle - caractéristiques	Producteurs
Densité de plantation (nb arbres/ha)	P1 2500
Année de plantation	2006
Clône de Golden	972
Porte greffe	NAKB

##### Dispositif expérimental :

Dispositif : Essai grandeur réelle : 1 parcelle  
4 modalités sans répétition  
Surface de l'essai : 2000 m<sup>2</sup> (blocs de 5 rangs par modalité)  
Parcelle élémentaire : 10 arbres identifiés sur le rang central pour les mesures

##### Site d'implantation :

Sur le domaine de la Meynie, producteur de la coopérative Meylim

##### Observations et mesures :

Comptages :  
- Nombre total de corymbes sur l'arbre  
- Nombre de fruits sur l'arbre avant éclaircissage manuel

##### Phénologie et date de l'éclaircissage manuel :

F2 (pleine floraison) : autour du 14 avril 2014, selon les vergers  
Eclaircissage manuel : mi-juin jusqu'à début juillet 2014

##### Données techniques de la Darwin :

Passage le 17 avril 2014 (stade G)  
Vitesse d'avancement : 6 km/h  
Vitesse de rotation de la broche : 220 tours/min  
Hauteur de travail : 2m (soit 4 plaquettes en hauteur) / plaquettes neuves  
18 fils/broche  
6 broches/étage  
→ soit 432 fils

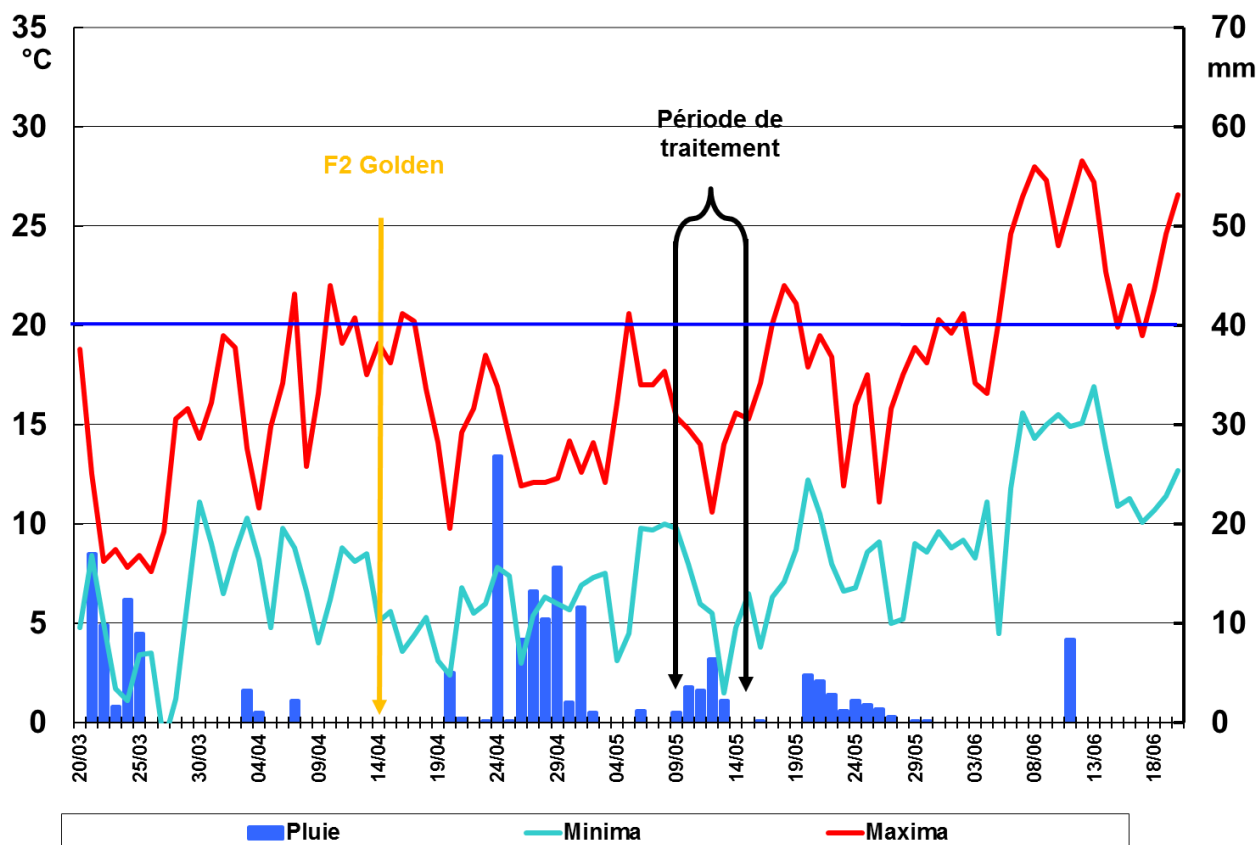
##### Traitement statistique des résultats

Pas d'analyse statistique car pas de répétition.

## 5. Résultats détaillés

### Données météorologiques lors des applications

Le printemps et particulièrement le mois de mai 2014 ont été plus frais que la moyenne des températures sur 30 ans.



### *Conditions climatiques autour de la floraison – Invenio Saint Yrieix*

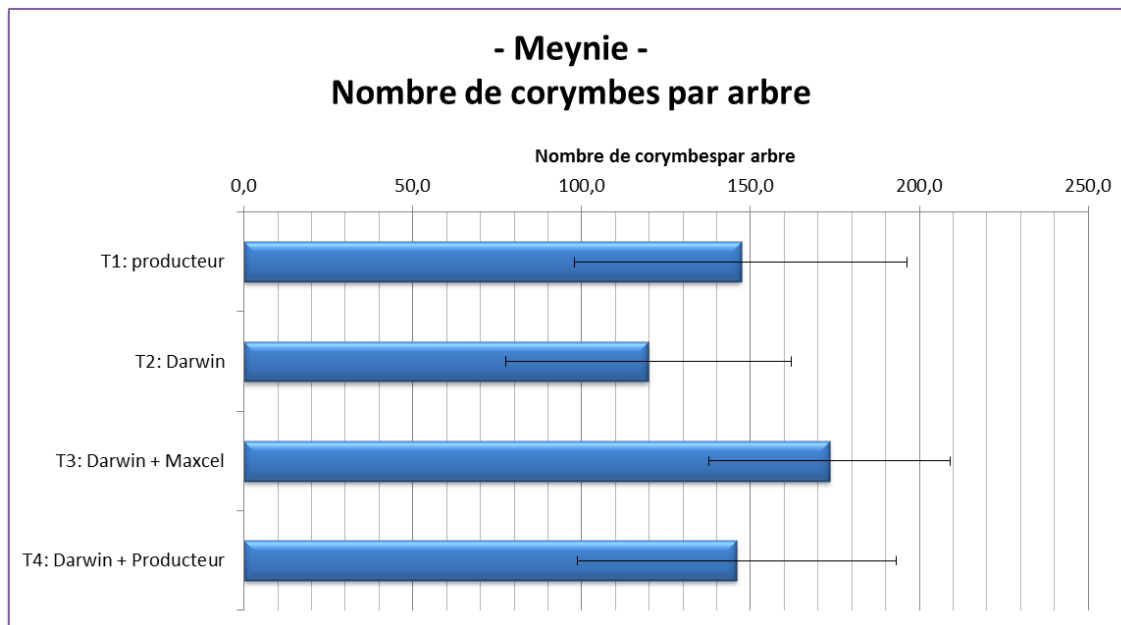
La floraison 2014 a été bonne : mi avril avec des conditions climatiques favorables : un peu de chaleur, pas de pluie. Le taux de nouaison a d'ailleurs été moyen à fort.

Le passage de Darwin s'est fait dans de bonnes conditions de stade et climatiques.

Les applications des solutions chimiques ont quant à elles été faites dans des conditions difficiles. Le Rhodofix a été soumis à un climat humide et frais, qui, s'il n'est pas optimal n'est pas non plus néfaste au contraire du Maxcel qui a été appliqué dans l'espoir de températures meilleures, espoir qui n'a pas été comblé ! Les températures maximales n'atteignent la barre fatidique des 20°C que 3 jours après sont application.

## Nombre de corymbes

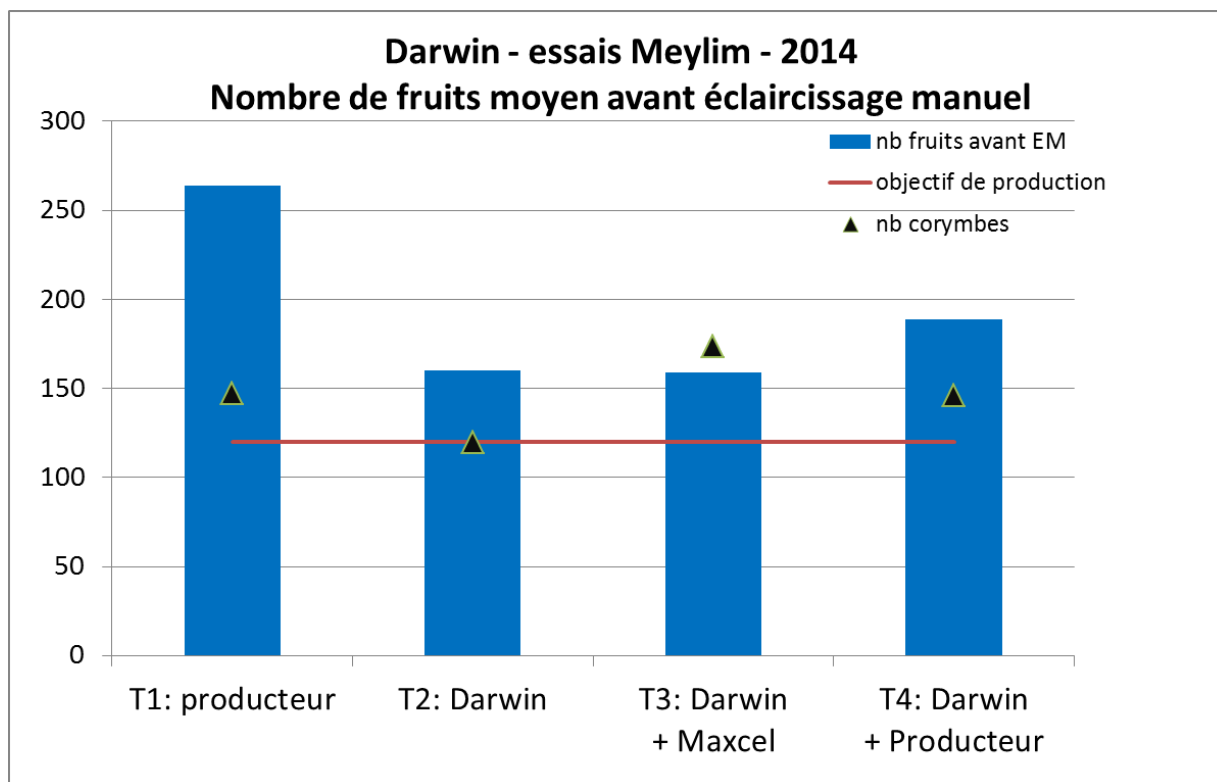
Ce verger en 9ième feuille présente un nombre de corymbes par arbre hétérogène entre 120 et 170 corymbes par arbre.



## Nombre de fruits par arbre

producteur	modalités	nb fruits/arbre avant EM	objectif producteur
P1	T1 : producteur	263	120
	T2 : Darwin (6 km/h, 220 tr/min)	160	
	T3 : Darwin + Maxcel (6 km/h, 220 tr/min)	159	
	T4 : Darwin + producteur (6 km/h, 220 tr/min)	189	

EM : éclaircissage manuel



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

La charge en corymbe était hétérogène. Malgré cela, il est possible de comparer T1 avec T4 : l'ajout de Darwin au sein de la stratégie a permis de diminuer fortement le nombre de fruits par arbre : 74 fruits en moins en moyenne. La stratégie producteur a été peu efficace cette année du fait des faibles températures suite à l'application de Maxcel (meilleur fonctionnement avec température >20°C). Sur les deux autres modalités T2 et T3, Darwin semble là aussi avoir eu une bonne efficacité.

## **6. Conclusions de l'essai**

L'intensité de floraison a été bonne ainsi que la pollinisation sur la parcelle suivie. Les conditions climatiques qui ont suivi n'ont pas été optimales pour le positionnement des éclaircissants chimiques avec un mois de mai plus frais que la normale.

Cependant, dans cet essai, il apparaît que l'ajout de Darwin à une stratégie producteur apporte un plus intéressant en termes d'efficacité d'éclaircissage, notamment dans le cadre d'une année où les éclaircissants classiques fonctionnent mal.

La mécanisation de l'éclaircissage apparaît comme une technique séduisante : moins dépendante des conditions climatiques, non soumise à homologation et rapide à pratiquer. Les résultats obtenus ces 6 dernières années en station et chez les producteurs sont très prometteurs. Cependant, cette technique nécessite plus de travail pour déterminer des stratégies mixtes mécanique/chimique efficaces. Ces essais seront donc reconduits en 2014, avec toutefois une variante du fait de l'homologation à venir d'une nouvelle solution d'éclaircissage.