

---

## POMME

### 2013

#### Intérêt de la désinfection des sols dans le cadre d'une replantation en 3<sup>ème</sup> génération de Golden Delicious

---

Date : Mars 2014  
Rédacteur(s) : Cécile Bellevaux  
Essai rattaché à l'action n : 18.2003.27  
Titre de l'action : Techniques de replantation du verger en Limousin

---

#### **1. Thème de l'essai**

Actuellement, faute de surface disponible, les producteurs sont amenés à replanter leur parcelle sur un terrain ayant déjà supporté une voire deux générations de verger. Les sols sont donc fatigués, et la replantation peine souvent à démarrer. En Limousin, dans le cadre du cahier des charges de l'AOP "Pomme du Limousin", la désinfection des sols et les plantations à des densités supérieures à 3000 arbres/hectare ne sont pas admises. Cependant, le cahier des charges peut être modifié en fonction des demandes des producteurs. Ainsi, la désinfection des sols, pouvant pallier à la fatigue du sol pourrait être envisagée sur des replantations de 3<sup>ème</sup> génération. Les références sur ces pratiques en Limousin sont à construire.

#### **2. But de l'essai**

Comparer la reprise du verger avec ou sans désinfection des sols.

#### **3. Facteurs et modalités étudiés**

Les modalités mises en place sont la désinfection du sol avec le Basamid<sup>®</sup> ou son absence

#### **4. Matériel et Méthodes**

##### **Matériel Végétal :**

Variété : Golden Delicious Reinders<sup>®</sup> conduit en axe vertical  
Porte-greffe : EMLA  
Année de plantation : 1<sup>ère</sup> feuille 2012  
Densité de plantation : 4 m x 0.83 m soit 3000 arbres/ha

##### **Dispositif expérimental :**

Dispositif : Essai à 2 modalités et 4 répétitions  
Surface de l'essai : 2500 m<sup>2</sup>  
Parcelle élémentaire : 8 arbres constituent chaque parcelle élémentaire

##### **Site d'implantation :**

Invenio Saint Yrieix la Perche (87)

## Observations et mesures :

Comptages :

- Vigueur du tronc
- Nombre de fruits éclaircis et nombre de fruits récoltés
- Production (en kg/arbre et en t/ha)
- Répartition des calibres
- Niveau de rugosité
- Qualités organoleptiques des fruits

## Traitement statistique des résultats

ANOVA

### 5. Résultats détaillés

La plantation s'est effectuée le 16 janvier 2012 dans de bonnes conditions.

La reprise des arbres s'est bien déroulée.

#### Mesure de pousses campagne 2012

	Longueur moyenne de pousse (cm)
Non désinfecté	5.49
Désinfecté	9.89

Ces données sont les moyennes des longueurs de pousses mesurées le 17 août 2012.

La différence est très hautement significative selon le test de Newman-Keuls :  $p=2.10^{-5}$ . Ce différentiel de longueur de pousse explique la différence de rendement en 2013.

Cette différence était également très visuelle sur le verger, les arbres plantés sur un sol désinfecté étaient plus "verts", plus fournis que les arbres plantés sur un sol non désinfecté.

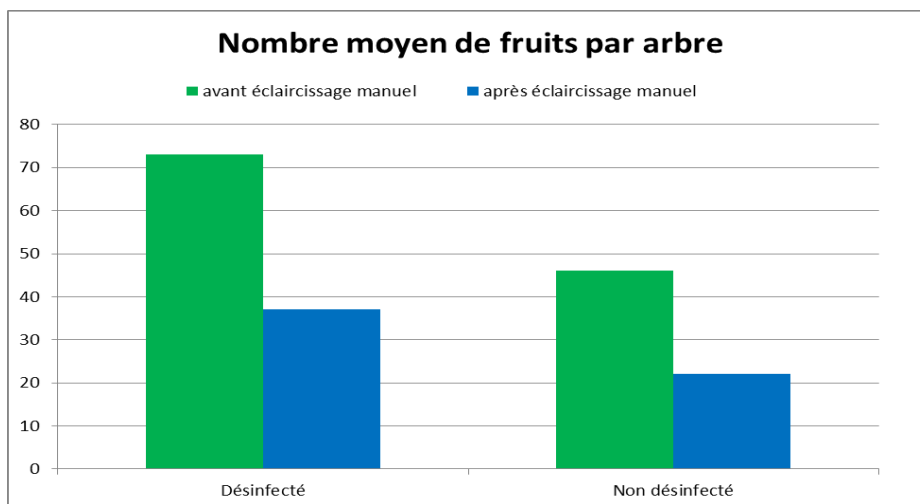
Une différence visuelle a également été faite quant à la sortie des adventices sur les parties non désinfectées avec Basamid. Le sol était recouvert d'adventices sur ces zones, tandis que les zones désinfectées restaient nues.

#### Mesure de vigueur

	Vigueur hiver 2013-2014 (périmètre du tronc en cm)
Non désinfecté	7.36
Désinfecté	7.89

La différence est significative selon le test de Newman-Keuls. L'apport de la désinfection au Basamid est manifeste en ce qui concerne la vigueur des arbres.

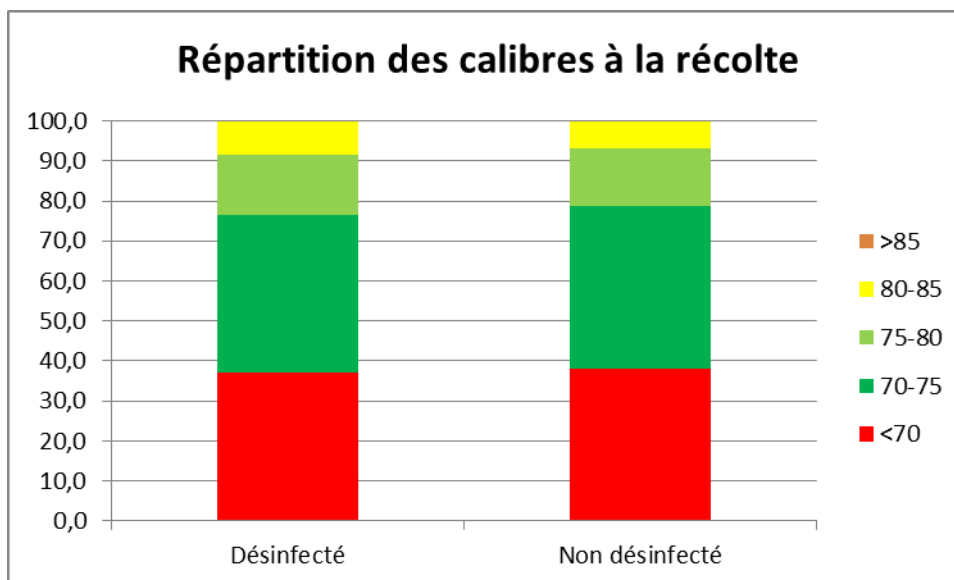
## Nombre de fruit par arbre



Les arbres plantés sur un sol désinfecté portent un plus grand nombre de fruits. Cela peut directement s'expliquer par la qualité de la pousse lors de la campagne 2012. En effet, les arbres plantés en terrain désinfecté ont émis des pousses deux fois plus longues en moyenne que les arbres plantés sur sol non désinfecté. Ces pousses 2012 sont le support de la production 2013. Ainsi, les arbres en terrain désinfecté sont capable de porter une plus grosse charge du fait de leur meilleur développement.

Les différences entre ces deux modalités sont très hautement significatives sur les deux mesures : avant et après l'éclaircissage manuel.

## Récolte



La répartition des calibres est identique, quelle que soit la modalité. Cependant, les tonnages produits sont différents significativement :

17.9 t/ha produites sur la modalité désinfectée

11.1 t/ha produites sur la modalité non désinfectée.

Cela fait donc un différentiel de 6.8 t/ha. En tablant sur un pool moyen au producteur de 0.40 €/kg de fruit, la différence se monte à 2720 €. Le coût de la désinfection des sols (produits, application, bâchage) se situe autour des 5 000 euros/ha de verger. La différence de production cette année couvre ainsi la moitié du coût de la désinfection.

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

Les conditions de désinfection et de replantation ont été bonnes.

L'apport de la désinfection sur la reprise des arbres et leur croissance lors de la première année est manifeste. Ce gain de croissance se retrouve l'année suivante (2013) sur la capacité des arbres sur sol désinfecté à porter un plus grand nombre de fruits et ainsi de produire un tonnage plus important : 17.9 t/ha produites sur sol désinfecté contre 11.1 t/ha produites sur sol non désinfecté. Cette grosse différence de tonnage permet donc de produire un chiffre d'affaire supérieur de 2700 euros.

La continuité de cet essai dans les années à venir nous permettra de voir si ces différences se conservent, s'amplifient ou au contraire s'estompent.