
POMME 2014

Intérêt de la désinfection des sols dans le cadre d'une replantation en 3^{ème} génération de Golden Delicious

Date : Mars 2015
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^{ème} 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[®] ou son absence.

4. Matériel et Méthodes

Matériel Végétal :

Variété : Golden Delicious Reinders[®] conduit en axe vertical
Porte-greffe : EMLA
Année de plantation : 1^{ère} 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 m²
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.

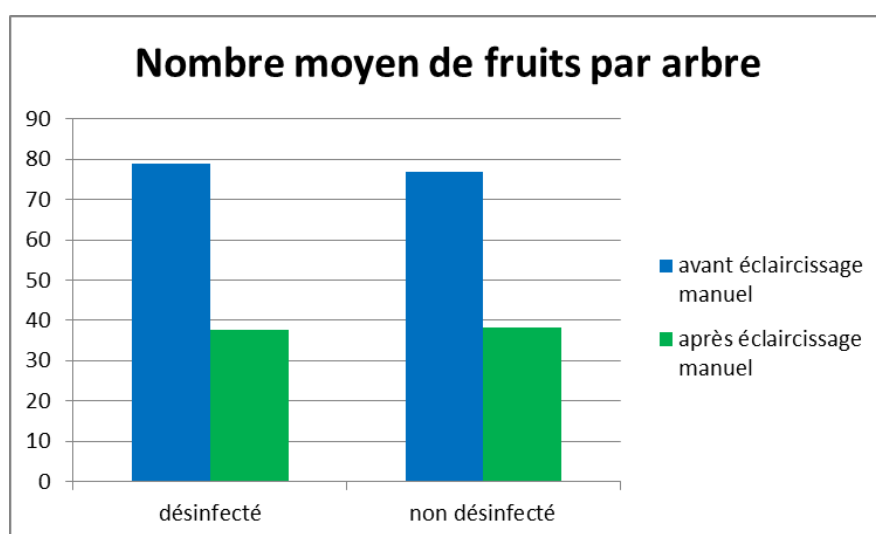
La reprise des arbres s'est bien déroulée.

Mesure de vigueur

	Vigueur hiver 2014-2015 (périmètre du tronc en cm)	Accroissement 2014 (en cm)
Non désinfecté	8.21	0.85
Désinfecté	8.69	0.8

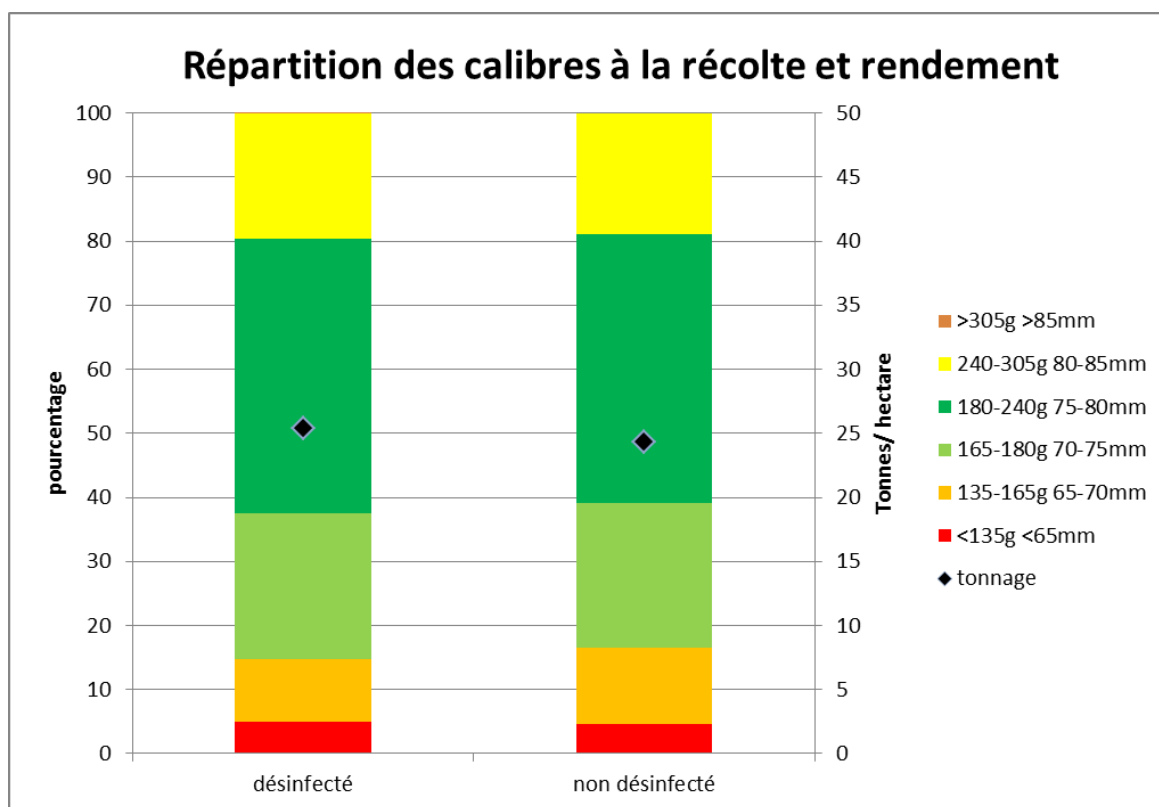
La différence est significative selon le test de Newman-Keuls. L'apport de la désinfection au Basamid est manifeste en ce qui concerne la vigueur des arbres. Cette année, on constate cependant une croissance légèrement supérieure des arbres plantés sur une partie non désinfectée. A suivre...

Nombre de fruit par arbre



Cette année, la différence entre les arbres plantés sur un sol désinfecté et ceux plantés sur un sol non désinfecté n'est plus flagrante. En effet, aucune différence significative n'est observée entre les nombres de fruits par arbre.

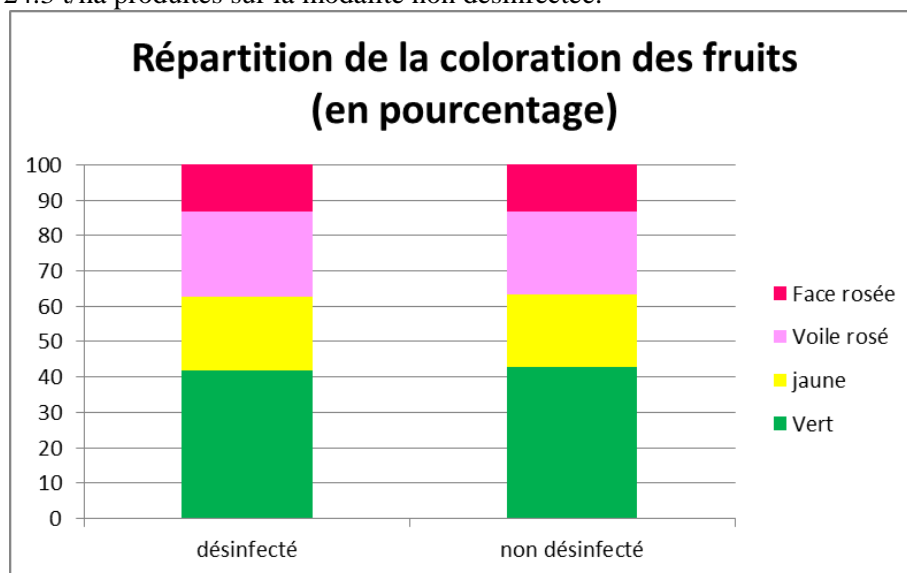
Récolte



La répartition des calibres est identique, quelle que soit la modalité. Les tonnages produits sont eux aussi équivalents :

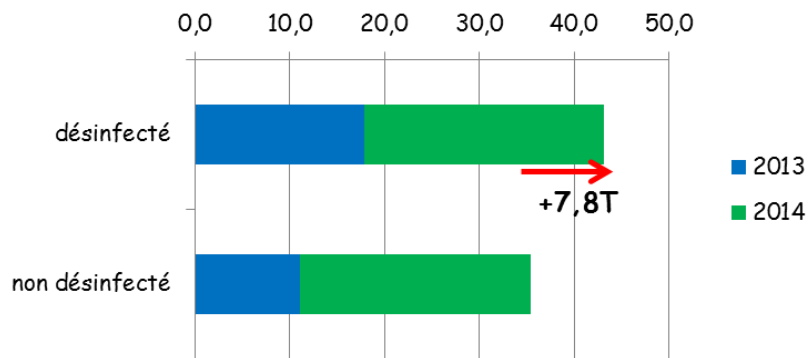
25.3 t/ha produites sur la modalité désinfectée

24.3 t/ha produites sur la modalité non désinfectée.



La répartition de la coloration ne présente pas de différence entre les modalités étudiées.

Tonnage cumulé par hectare en fonction de la désinfection des sols



Depuis la plantation, la partie désinfectée a produit 7.8 t/ha de plus que la partie non désinfectée. En tablant sur un pool moyen au producteur de 0.40 €/kg de fruit, la différence se monte à 3120 €. 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 plus de 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 s'est retrouvé en 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.

En 2014, cette différence n'est plus visible sur la production de l'année.

On continue cependant d'observer la différence lors de la mise à fruit qui produit un chiffre d'affaires supplémentaire d'environ 3100€.

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.