
POMME

2012

Intérêt de la replantation à haute densité dans le cadre d'une replantation en 3^{ème} génération de Golden Delicious

Date : Mars 2013
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/hectares ne sont pas admises. Cependant, le cahier des charges peut être modifié en fonction des demandes des producteurs. Ainsi, la très haute densité (jusqu'à 4000 arbres/ha), pouvant pallier à la fatigue du sol pourrait être envisagée sur des replantations de 3^{ème} génération. Les données sur ces pratiques en Limousin sont à construire.

2. But de l'essai

Comparer la mise en production et le vieillissement de verger à haute densité de plantation dans le cadre d'une replantation en 3^{ème} génération.

3. Facteurs et modalités étudiés

Deux facteurs sont étudiés : la densité de plantation et le porte-greffe utilisé.

4 densités de plantation :

- 2500 arbres/ha → 4 m x 1 m
- 3000 arbres/ha → 4 m x 0.83 m
- 3500 arbres/ha → 3.80m x 0.75 m
- 4000 arbres/ha → 3.80 m x 0.66 m

2 porte-greffes :

- Pajam 1
- EMLA

4. Matériel et Méthodes

Matériel Végétal :

Variété : Golden Delicious Reinders® conduit en axe vertical
Porte-greffe : Pajam 1 ou EMLA
Année de plantation : 1^{ère} feuille 2012
Densité de plantation : de 2500 à 4000 arbres/ha

Dispositif expérimental :

Dispositif : Essai à 8 modalités et 4 répétitions
Surface de l'essai : 5000 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 pousses

		Longueur moyenne de pousse (cm)
Pajam 1	2500	7.95
	3000	7.13
	3500	7.25
	4000	9.08
EMLA	2500	8.35
	3000	8.98
	3500	5.50
	4000	7.30

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

Il n'y a aucune différence statistique entre les modalités, ce qui semble normal en première feuille. Des différences pourront apparaître dans les années à venir.

Mesure de vigueur

		Vigueur hiver 2012-2013 (périmètre du tronc en cm)
Pajam 1	2500	7.20
	3000	7.54
	3500	7.20
	4000	7.21
EMLA	2500	6.60
	3000	6.69
	3500	6.49
	4000	6.35

Aucune différence n'a pu être mise en évidence sur ces mesures de vigueur en ce qui concerne les densités. Il existe cependant une différence significative ($p=1.10^{-5}$) entre les porte-greffes. Les arbres greffés sur Pajam 1 ont un diamètre de tronc de 7,29cm en moyenne tandis que les arbres greffés sur EMLA ont un diamètre de tronc de 6,53 cm en moyenne.

Les différences risquent de s'accroître au fil des années.

6. Conclusions de l'essai

Les conditions de reprise ont été bonnes, les arbres se sont bien développés, malgré le terrain qui a déjà supporté 2 générations de verger.

Au cours de cette première année de mise en culture, deux paramètres ont été observés : la longueur des pousses et la vigueur de l'arbre mesurée au tronc. Seule la mesure de la vigueur a pu mettre en lumière une différence entre les porte-greffes. Cette différence est cependant étonnante, le porte-greffe réputé comme plus faible (Pajam1) ayant un diamètre de tronc plus élevé que le porte-greffe plus vigoureux (EMLA). Cette différence est à étudier au cours des années suivantes pour voir son évolution.

Il est nécessaire d'observer ce type d'essai sur plusieurs années, car les informations intéressantes sont l'année d'entrée en production, ainsi que le cumul des rendements sur plusieurs années. Ces informations permettront de mettre en lumière le couple porte-greffe / densité le plus intéressant dans le cadre d'une replantation en 3^{ème} génération.