

Production de pommes: techniques culturales et rentabilité

M. LEUMANN, Agridea Lindau, Eschikon 28, 8315 Lindau

P. AMSLER, Agridea Lausanne, Jordils 1, 1000 Lausanne 6

E. BRAVIN et A. KILCHENMANN, Station de recherche Agroscope Changins-Wädenswil ACW, 8820 Wädenswil

@ E-mail: esther.bravin@acw.admin.ch
Tél. (+41) 44 78 36 244.

Résumé

Les techniques culturales ont une grande influence sur la rentabilité de la production de pommes. En formulant cinq hypothèses, on vérifie l'importance du rendement, du choix variétal, de la surface (du bloc variétal et surface totale de pommiers par exploitation) et de la densité de plantation. Les données utilisées sont collectées dans le cadre du projet Support Obst Arbo auprès de trente producteurs professionnels en Suisse.

Introduction

En Suisse, 2500 producteurs sont actifs dans la production de fruits. Ces exploitations arboricoles présentent de grandes différences entre elles. 50% ont moins de un hectare de fruitiers, 40% entre un et cinq hectares, et les 10% restants, soit 330 entreprises/producteurs, plus de cinq hectares. Ces derniers peuvent être considérés comme producteurs professionnels. Depuis les années soixante, la station de recherche Agroscope Changins-Wädenswil (ACW) collecte les données économiques des producteurs professionnels. Aujourd'hui encore, en collaboration avec Agridea et la Fruit-Union Suisse (FUS), des données économiques de producteurs de pommes sont collectées et analysées dans le cadre du projet Support Obst Arbo (SOA). Pour cette étude, cinq hypothèses concernant l'influence des différentes techniques et stratégies sur le succès économique de la production de pommes ont été formulées selon les données collectées par les producteurs de 2004 à 2007:

Hypothèse 1: «Les variétés «tendance» obtiennent de meilleurs résultats économiques par rapport aux variétés traditionnelles.»

Hypothèse 2: «Les rendements élevés diminuent les coûts de production.»

Hypothèse 3: «Une surface élevée pour un bloc variétal produit un meilleur rendement.»

Hypothèse 4: «Une densité d'arbres élevée génère un meilleur rendement.»

Hypothèse 5: «Les entreprises disposant d'une grande surface d'exploitation bénéficient d'une meilleure rentabilité.»



La rentabilité d'un verger est actuellement une affaire hautement technique.

Matériel et méthodes

Dans le cadre du projet Support Obst Arbo (SOA), les données de trente exploitations sont collectées au niveau du bloc variétal pour évaluer les coûts de production. Ce processus demande beaucoup d'investissement de la part des producteurs. Ils saisissent à l'aide du programme Asa-jAgrar tous les travaux effectués sur chaque parcelle, les produits appliqués, les machines utilisées et identifient également la personne qui a effectué le travail. Les cultures de moins de quatre ans ne sont pas prises en considération pour l'évaluation. 53% de la surface des exploitations participant au projet sont dans le canton de Thurgovie, 19% dans le canton de Vaud, 18% dans le canton de Saint-Gall et les 10% restants dans les cantons du Valais, de Genève, de Zurich, de Zoug, de Soleure et d'Argovie (état en 2008). Pour la vérification des différentes hypothèses, des chiffres-clés ont été utilisés en se basant sur les données du projet SOA.

Hypothèse 1

Les variétés «tendance» sont les variétés dont la surface nationale a augmenté au cours des cinq dernières années. Pour cette évaluation, les statistiques de l'Office fédéral de l'agriculture (OFAG, 2009) ont été utilisées en choisissant les variétés «tendance» et traditionnelles cultivées sur une surface d'au moins 100 ha en Suisse. Les variétés tendance sont: Braeburn, dont la surface s'est accrue de 82% entre 2004 et 2008, et Gala, avec une augmentation de 22% durant la même période (OFAG, 2009). Les variétés traditionnelles sont Boskoop, Golden Delicious, Gravensteiner, Elstar, Idared, Jonagold et Maigold, dont les surfaces ont diminué de 15 à 35% en Suisse (OFAG, 2009). Le prix au producteur par kg (fr./kg) et le rendement (kg/ha) sont les paramètres utilisés pour l'évaluation économique.

Hypothèse 2

Avec les données des producteurs du projet SOA, les coûts totaux de production ont été calculés pour chaque bloc variétal. Les données des machines sont définies selon le catalogue des coûts des machines d'Agroscope ART. Les coûts de main-d'œuvre sont fixés à 20 fr./h pour la main-d'œuvre externe, 24 fr./h pour la main-d'œuvre interne (famille) et 35 fr./h pour le chef d'entreprise. En comparant les données du rendement avec le coût de production par kg, il est possible d'observer si le coût de production par kg varie en fonction de la quantité récoltée.

Hypothèse 3

En comparant les données de la surface du bloc variétal avec le revenu du travail pour la même variété (Golden Delicious et Gala), il est possible de déterminer quelles sont les surfaces qui génèrent un rendement élevé.

Hypothèse 4

En comparant le rendement (en kg/ha) avec la densité de plantation pour une variété donnée, il est possible de déterminer l'influence du nombre d'arbres/ha sur le rendement.

Hypothèse 5

En comparant les coûts de production (kg/ha) avec la surface de l'entreprise, il est possible de déterminer l'influence de cette dernière sur les coûts de production. Le rendement moyen par hectare de l'entreprise est le paramètre utilisé pour vérifier cette hypothèse.

Résultats

Hypothèse 1

Le prix moyen payé au producteur par kg en 2004-2007 pour les variétés «tendance» (Braeburn et Gala) dépasse de presque 30% celui des variétés traditionnelles (Boskoop, Golden Delicious, Gravensteiner, Elstar, Idared, Jonagold et Maigold). Le rendement moyen en kg/ha en 2004-2007 des variétés «tendance» est de 1,5% supérieur à celui des variétés traditionnelles.

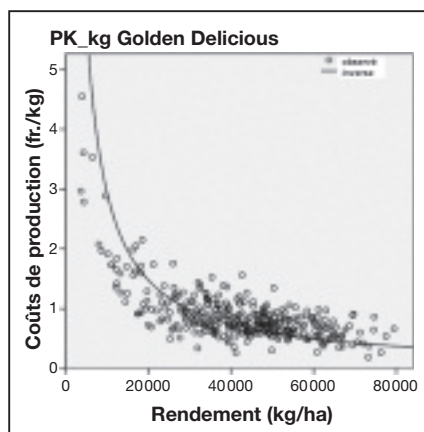


Fig. 1. Rendement en fonction des coûts de production.

Hypothèse 2

Les valeurs choisies (rendement et coûts de production) montrent que les coûts de production diminuent avec un rendement élevé. Les résultats peuvent être démontrés par une régression inverse. La valeur R^2 (0,853) montre que la distribution des valeurs est bien adaptée à la régression inverse (fig.1).

Hypothèse 3

Dans la figure 2, le rendement (kg/ha) moyen des années 2004-2007 est mis en relation avec la surface de la parcelle. Pour les variétés Gala et Golden Delicious, il n'est pas possible d'établir une influence de la surface du bloc variétal sur le rendement. Les rendements des blocs variétaux de moins de 30 ares varient plus que ceux de 30 à 80 ares.

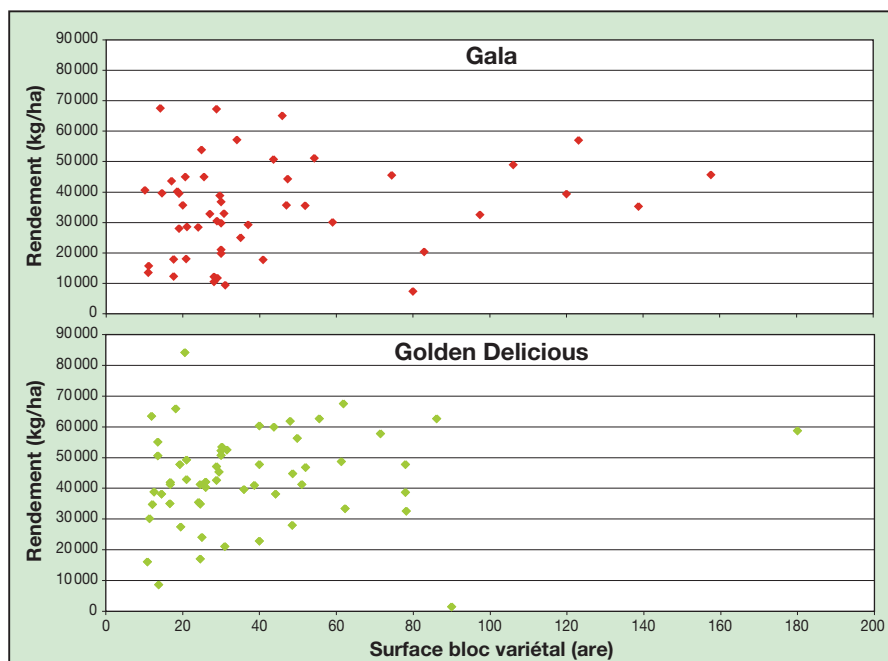


Fig. 2. Rendement en fonction de la surface du bloc variétal pour Golden Delicious et Gala (valeurs moyennes entre 2004 et 2007 par exploitation).

Plus la surface du bloc variétal est élevée, plus la variation du rendement est faible. Une surface variétale plus grande permet en effet d'homogénéiser les différentes conditions qui existent dans la parcelle (sol, exposition, etc.).

Hypothèse 4

Avec les variétés Gala et Golden Delicious, une influence de la densité de plantation n'a pas pu être démontrée sur le rendement (fig. 3).

La densité de plantation de la variété Gala varie fortement avec 1500 ou 3000 arbres par hectare. Les rendements obtenus avec des densités de 2000 à 3000 arbres/ha se montrent plus stables.

La variété Golden Delicious présente des rendements plutôt élevés à une densité de plantation de 1500 arbres/ha. De 2000 à 2500 arbres/ha, les rendements varient entre 20 et 50 t/ha, avec toutefois quelques valeurs inférieures à 20 t/ha. Entre 2500 et 3000 arbres/ha, les rendements sont plus élevés. A plus de 3000 arbres/ha, les rendements atteignent 30 à 40 t/ha.

Hypothèse 5

La figure 4 présente les coûts de production en fonction de la surface. Ces données ne fournissent pas de tendance marquée. Les coûts de production varient entre 20 000 et plus de 35 000 fr./ha. La surface n'a pas d'influence sur les coûts de production, contrairement au mode de production (Bio/PI) ou à la pratique de la vente directe.

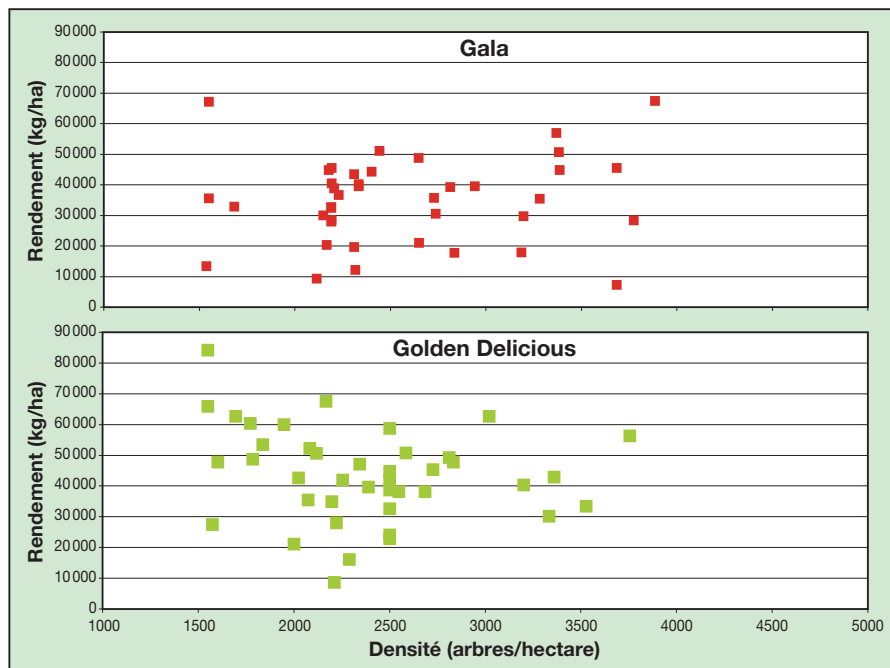


Fig. 3. Rendement en fonction de la densité de plantation pour Golden Delicious et Gala (valeurs moyennes entre 2004 et 2007 par exploitation).

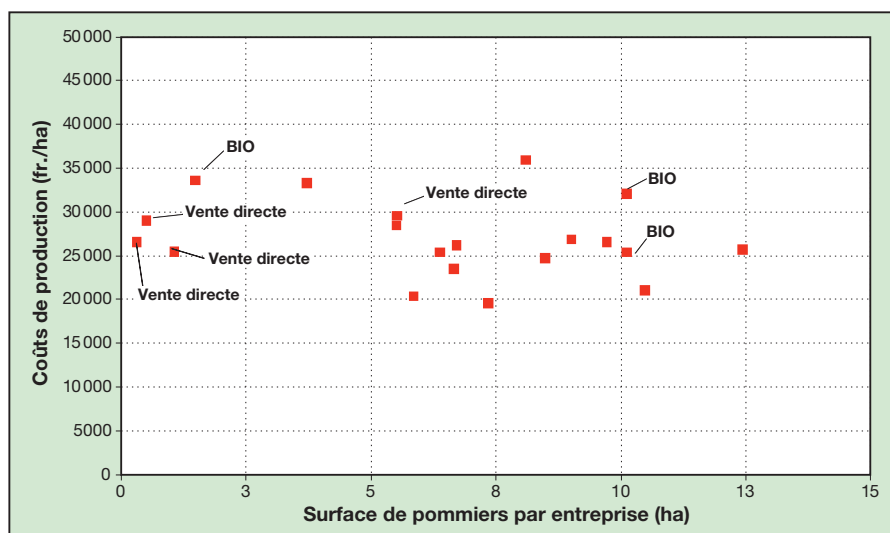


Fig. 4. Coûts de production par rapport à la surface de pommiers par exploitation.

Discussion

Densité de plantation

Concernant la densité de plantation, on constate qu'en Suisse romande, où la densité de plantation est plus faible qu'en Suisse allemande (moins de 2000 arbres), les rendements sont plus élevés.

Surface du quartier variétal

Des surfaces d'au moins 30 ares sont préconisées par quartier variétal. Les valeurs sont moins sujettes aux variations car une surface plus grande permet de mieux compenser les inégalités au sein de la parcelle.

Bio et vente directe

Une différenciation en Bio ou en vente directe occasionne des coûts de production plus élevés. Ces producteurs ont un plus grand nombre de variétés par parcelle, et donc des blocs variétaux plus petits. Ces coûts élevés sont compensés par de meilleurs prix au producteur.

Bibliographie

Office fédéral de l'agriculture (OFAG), 2009. Obstkulturen der Schweiz – Flächenstatistik 2008 (<http://www.blw.admin.ch/themen/00013/00083/00107/00158/index.html?lang=de>).

Conclusions

- ❑ Les variétés de pommes à la mode obtiennent de meilleurs résultats économiques.
- ❑ Les rendements élevés font baisser les coûts de production par kg.
- ❑ L'influence de la densité de plantation, de la taille des parcelles et de la surface totale de pommiers sur le rendement n'a pu être démontrée avec les données collectées.

Summary

Apple production: cultivation techniques and productivity

The production technique is of great influence on the productivity of apple orchards. Five hypotheses are formulated to verify the impact of yield (kg/ha), cultivar, area of apple production and plantation density on productivity. The data used in this study were collected from trenta professional apple producers within the project Support Obst Arbo.

Key words: apple production, productivity, crop, cultivar, orchard area, plantation density.

Zusammenfassung

Apfelproduktion: Anbautechnik und Rentabilität

Die Produktionstechnik beeinflusst die Rentabilität einer Obstanlage. Mit fünf Hypothesen haben wir geprüft ob Ertrag (kg/ha), Sortenwahl, Sortenblockfläche, Gesamtpfelfläche und Pflanzdichte eine wichtige Rolle für die Rentabilität spielen. Die verwendeten Daten auf Stufe Sortenblock wurden von dreissig professionellen Obstproduzenten in der Schweiz im Rahmen des Projektes Support Obst Arbo erfasst.

Riassunto

Produzione di mele: tecnica di coltura e rentabilità

La tecnica di produzione influenza la redditività del frutteto di mele. Con cinque ipotesi è stato verificato se la quantità di mele prodotte (kg/ha), la varietà delle mele, la superficie del blocco varietale, la superficie totale di mele e la densità di piantagione del frutteto hanno influssi importanti sulla redditività del frutteto. I dati utilizzati provengono dal progetto Support Obst Arbo in cui trenta produttori di mele professionisti raccolgono regolarmente i loro dati tecnici ed economici a livello di blocco varietale.

Votre spécialiste pour vos installations viticoles

Distributeur officiel des marques:

DELLA TOFFOLA	filtres tangentiels, céramique
DELLA TOFFOLA	pressoirs et filtres
ARMBRUSTER	matériel de réception
VAUCHER BEGUET	tables de tri et convoyeur
MÖSCHLE	cuves en inox
ROMFIL	filtre tangentiels et flottation
BERTOLASO	monoblocs de mise en bouteilles



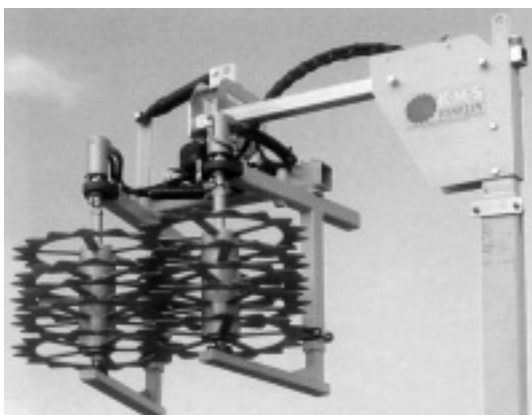
Filtre tangentiel **DELLA TOFFOLA**

Occasions sur www.dreieroenotech.ch

DREIER OENOTECH SA

Champ de la Vigne 4 • 1470 Estavayer-le-Lac • Tél. 026 664 00 70 • Fax 026 664 00 71 • E-mail: dreier@dreieroenotech.ch

DUVOISIN Puidoux



PRÉTAILLEUSES dès 60 kg, adaptations sur tous types de tracteurs ou chenillettes.

SÉCATEURS électriques ou pneumatiques.

BROYEURS SEPPI-M pour sarments et herbe.

TRACTEURS HOLDER articulés à 4 roues motrices.

Importateur - Vente - Réparation - Pièces détachées

DUVOISIN & Fils SA – 1070 Puidoux-Gare
Machines viticoles et agricoles

Tél. 021 946 22 21 – Fax 021 946 30 59

Martin Auer Pépinières Viticoles 8215 Hallau

Tél. 052 681 26 27 • Fax 052 681 45 63 • auer@rebschulen.ch



Assortiment complet: Chasselas, Pinot noir

Toutes spécialités, porte-greffes (33, 42, 50 cm), raisins de table.
Demandez notre brochure en couleur sur les variétés.

C'est le bon moment pour votre choix!

Service de plantation à la machine. Tubes de protection TUBEX

Paille des marais de la Grande Cariçaie

- 100% naturelle

- Livrée sous forme de balles rondes de 60
ou 120 cm de large, facilement déroulables

- Idéal pour le paillage de la vigne, des pépinières,
des plantations de fraisiers, stabulation libre et
parcs à animaux en plein air

Eltel SA - Domaine du Moulin
1408 Cronay
Tél. 079 488 73 85 - Fax 024 433 16 33
info@ettel-sa.ch - www.ettel-sa.ch

ETTEL SA