



Nouvelles variétés de cerises: résultats d'une étude variétale

M. KOCKEROLS, Th. SCHWIZER et A. KILCHENMANN, Station de recherche Agroscope Changins-Wädenswil ACW, 8820 Wädenswil

@ E-mail: martin.kockerols@acw.admin.ch
Tél. (+41) 44 78 36 292.

Résumé

Depuis quelques années sur le site expérimental de Breitenhof, l'adaptation aux conditions suisses de production et de marché de quelque 60 variétés de cerises de table a été testée. Dans la gamme précoce, il existe peu d'alternative aux variétés standard Burlat et Merchant: seul le cv. Na 285 de la station de Dresde-Pillnitz atteint les rendements de Burlat avec une qualité satisfaisante des fruits. Mûrissant après Merchant, Giorgia offre de bons rendements et des fruits de qualité appréciable. Le choix de nouveautés intéressantes est nettement plus riche dès la 5^e semaine de la saison de cueillette (une semaine avant Kordia): Christiana, Vanda et Hartland se distinguent par leurs rendements très élevés, réguliers et des fruits de bon calibre. Leur production est nettement plus élevée que celle de Techlovan et Kordia, avec toutefois une moindre proportion de classes Extra et Premium et une qualité des fruits inférieure à celle des variétés standard. Somerset mûrit en même temps que Kordia, donne des rendements très élevés avec de bons calibres mais avec des fruits de moins bonne qualité que Kordia.



La nouvelle variété Na 285 est très précoce.

Introduction

Une gestion moderne des vergers et le marché exigent une optimisation et une rationalisation de l'assortiment des cerises. L'objectif est de pouvoir approvisionner le marché de façon continue avec des fruits de tous calibres, en particulier de la classe Extra et plus gros. Davantage de fruits pourraient être vendus, surtout dans la gamme précoce. Les variétés susceptibles d'optimiser à l'avenir l'assortiment suisse de cerises, selon les experts de l'étude variétale d'ACW, sont décrites ici.

Le maintien d'un assortiment complet de cerises nécessite de considérer systématiquement les nouvelles variétés. La Station de recherche Agroscope Changins-Wädenswil ACW examine à cet effet, dans son centre des fruits à noyau de Breitenhof, le potentiel de nouvelles obtentions en provenance du monde entier dans les conditions suisses. Durant ces derniers huit ans, plus de cent variétés de cerises ont été évaluées en phase d'essai A sur les parcelles BR 21 et BR 52 (voir encadré en page suivante). Les points importants de l'étude étaient l'adaptation au climat, le potentiel de rendement, la qua-

lité des fruits et la précocité. Seuls les résultats des variétés susceptibles d'intéresser les producteurs, ou déjà présentes dans les vergers suisses, sont présentés ici. Un grand nombre de ces nouvelles variétés de toutes classes de précocité ne répondaient pas aux exigences. Depuis 2003, le calibrage s'est ajouté aux contrôles pour donner les proportions de fruits par grosseurs en plus des rendements totaux. Les résultats de chaque variété sont ainsi beaucoup plus indicatifs. Seuls les rendements de fruits commercialisables, à l'exclusion des déchets de triage, sont mentionnés dans cet article.

Dispositif expérimental

Parcelle BR 21:

Année de plantation 1997
Espace: 5 x 4 m
2 arbres par variété, sous film
Porte-greffe: Maxma 14

Parcelle BR 52:

Année de plantation 1998
Espace: 4,5 x 3,4 m
4 arbres par variété, sous film
Porte-greffe: Maxma 14

Les résultats de la parcelle BR 52 confirment ceux de la parcelle BR 21, pour les variétés standard et pour les variétés nouvelles actuellement disponibles, et ne sont donc pas décrits ici.

elle s'est montrée plusieurs années très sensible à la pluie, malgré la protection du film, et présente une forte alternance. Bellise, Coralise et Giorgia ont donné de bons rendements ces cinq dernières années, avec environ 100 kg/arbre. La proportion de gros fruits et leur fermeté sont remarquables chez Bellise et surtout chez Giorgia, et leur goût nettement meilleur que ceux de Coralise. La maturité des fruits de Bellise est très irrégulière, leurs pédoncules très courts et leur groupement en grappes rendent la récolte difficile. La variété Merchant ne figurait pas dans cette parcelle, mais à proximité immédiate dans un autre essai. Elle a fait bonne impression avec des fruits bien calibrés, de belle apparence et de bon goût mais avec une fermeté parfois insuffisante. Le rendement de Merchant avoisine celui de Bellise et de Giorgia.

Amélioration partielle de l'étalement des récoltes

L'assortiment actuel de cerises de table mûrit durant environ huit semaines. En raison des différences climatiques (zones précoces et tardives), les cerises de production suisse se trouvent sur le marché durant neuf à onze semaines. Les variétés Kordia et Regina, très bien adaptées aux exigences actuelles pour les cerises de table, ont une maturité moyenne à tardive. Les variétés productives précoces à mi-précoces (1^{re} à 4^e semaine) font encore actuellement défaut. L'assortiment testé présente trois variétés très précoces: Burlat, Earlise et, un peu décalée, l'obtention Na 285 de Dresde-Pillnitz (fig.1). Les variétés Merchant, Bellise, Coralise et Giorgia mûrissent dix à vingt jours après Burlat. Actuellement, l'offre de variétés est la plus importante dans la gamme de précocité moyenne, depuis Techlovan jusqu'à Kordia. Techlovan mûrit en même temps que les variétés Christiana (HL-VC 1/67) de Tchéquie, Hartland de Genève (USA) et Vanda, soit environ une semaine avant Kordia. Entre Techlovan et Kordia se situent encore les variétés bien introduites Summit, Starking Hardy Giant et Oktavia, ainsi que les variétés HL-VC 1/49 et Fabiola (HL-CHL 21/133) de Tchéquie et NY 9801 des USA. Somerset mûrit en même temps que Kordia. Parmi les variétés tardives, seules les standard Regina et Sweetheart ont leur place dans la production.

Variétés précoces (1^{re}-4^e semaine)

Dans la gamme très précoce, Burlat et Na 285 donnent des rendements nettement plus élevés que Earlise (fig. 2). Burlat surclasse un peu Na 285 en raison de ses fruits plus gros et de meilleure qualité. La maturité de Na 285 est régulière. Certaines années, elle peut

être récoltée en un seul passage et sa précocité (quatre jours après Burlat) la rend très intéressante. Earlise a été disqualifiée par sa grande proportion de fruits invendables, sa fermeté nettement moindre et son goût médiocre. De plus,

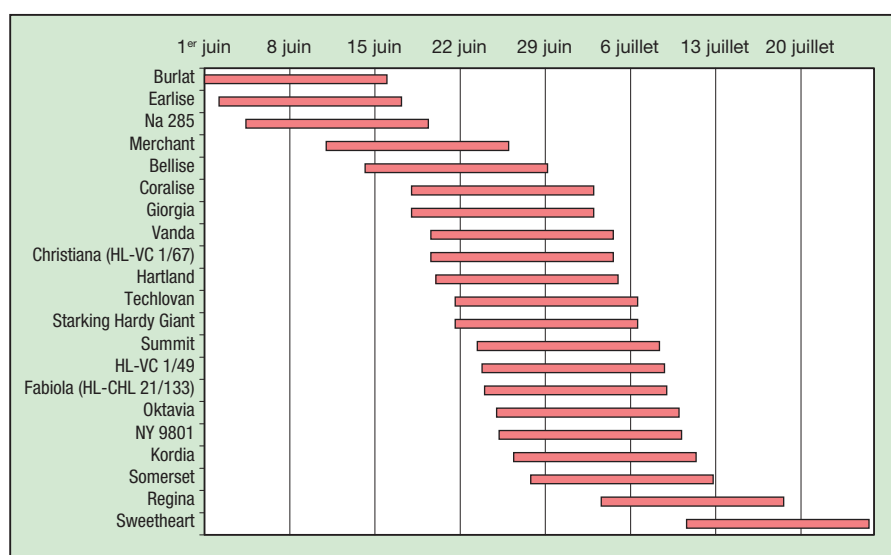


Fig. 1. Périodes moyennes de maturité des variétés de cerises testées, de 2003 à 2007.

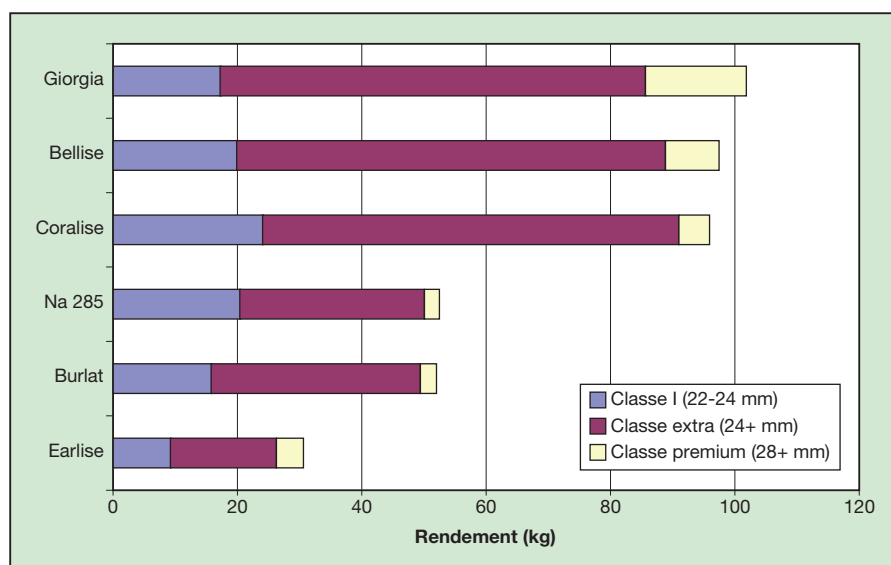


Fig. 2. Rendements cumulés par arbre des variétés précoces, de 2003 à 2007.

Variétés mi-précoces et tardives (5^e-8^e semaine)

De 2003 à 2007, les variétés Christiana, Hartland et Somerset ont fourni les rendements cumulés les plus élevés (plus de 150 kg/arbre) dans la parcelle 21 (fig. 3). Ceux des variétés standard Techlovan

et Kordia étaient nettement inférieurs (100-120 kg/arbre), celui de Vanda très correct avec 135 kg/arbre, tandis que Starking Hardy Giant et Summit avaient la production la plus basse. Le calibre des cerises Christiana et Hartland était cependant nettement insuffisant. Regina et Kordia ainsi que HL-VC 1/49 et

NY 9801 ne donnent quasiment que des fruits supérieurs à 24 mm, avec une très forte proportion de plus de 28 mm (classe Premium), ce qui comble partiellement leurs rendements totaux plus faibles. Somerset donne de très bons calibres malgré ses rendements très élevés. Concernant la fermeté des fruits, Somerset, Kordia, Regina et Sweetheart donnent les meilleurs résultats, tandis qu'Oktavia, Fabiola et Hartland présentent des fruits relativement mous. Fabiola et Somerset fournissent les fruits les plus aromatiques, en dehors de Techlovan et Kordia, et les moins aromatiques sont ceux de Hartland, et également de Vanda, Summit, Oktavia, Regina et Sweetheart dont le goût laisse à désirer certaines années. Summit, Techlovan et

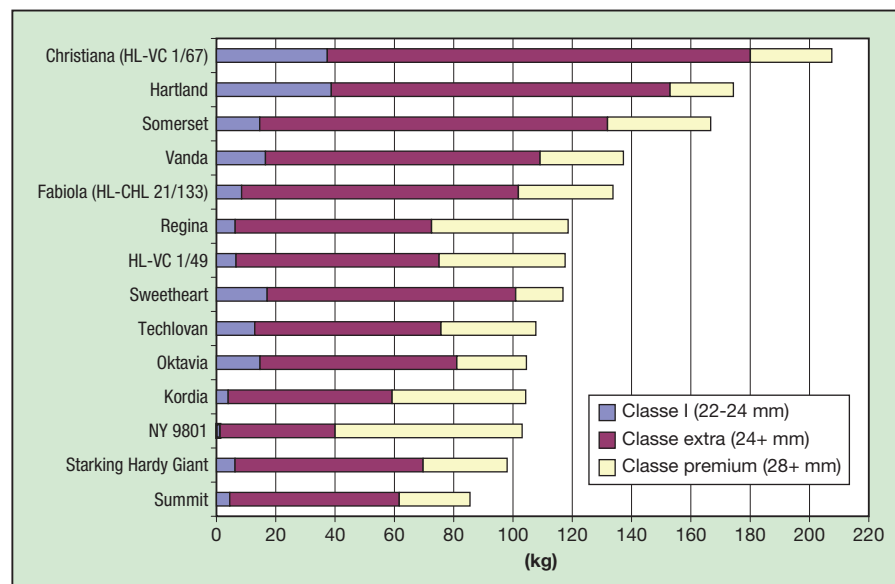


Fig. 3. Rendements cumulés par arbre des variétés mi-précoces et tardives, de 2003 à 2007.

Variétés sensibles à la moniliose et à l'éclatement (sous film)

Celeste, Lapins, Vandallay, Newstar, Santina, Garnet, Earlise, Summit, Margit, Noire de Meched, Van, Ruby, Marvin, Early Star.

Tableau 1. Caractéristiques des arbres et des fruits de six nouvelles variétés intéressantes (Ladner *et al.*, 2004; Schuster *et al.*, 2007).

Variété	Epoque de floraison + allèles S	Epoque de maturité	Caractéristiques des fruits		Caractéristiques des arbres
Na 285	p (S ₂ S ₈)	4 jours après Burlat	25,8 mm 8,2 g 14,5 °Brix	Fruits appétissants, moyennement fermes; calibre et rendement comme Burlat	Vigueur moyenne, très bonne ramification, fruits bien répartis à maturité régulière
Giorgia	m (S ₁ S ₁₃)	10 jours avant Kordia	26,3 mm 8,6 g 15 °Brix	Fruits appétissants, très fermes, avec forte proportion de classe Extra; bon goût	Vigueur moyenne avec ramification faible, taille sévère des branches fruitières très importantes; porte-greffe vigoureux
Vanda	mp (S ₁ S ₆)	Environ 1 semaine avant Kordia	26,7 mm 9,6 g 16 °Brix	Fruits appétissants, brillants avec forte proportion de classe Extra; moyennement aromatiques, doux, fermes	Bel arbre de vigueur moyenne à forte, bien garni; rendements élevés; fruits bien répartis; porte-greffe faible
Christiana	p-mp (pas de données pour les allèles)	Environ 1 semaine avant Kordia	27 mm 9,3 g 13,6 °Brix	Gros fruits appétissants, légèrement mats, proportion élevée de classe Extra; sous couverture, parfois sujets à l'éclatement; bon goût et bonne fermeté	Vigueur faible à moyenne, feuillage dense et ramification moyenne; rendements élevés, charge parfois excessive et formation de grappes moyennes à denses; porte-greffe vigoureux
Hartland	m (S ₃ S ₆)	Environ 1 semaine avant Kordia	25,2 mm 8,7 g 13,4 °Brix	Beaux fruits légèrement allongés et mouchetés, proportion élevée de classe Extra; fermeté moyenne à bonne, goût plutôt moyen	Vigueur moyenne, rameaux partiellement retombants; ramification et garniture moyens; rendements élevés et réguliers, grappes denses
Somerset	p-mp (S ₃ S ₄)	En même temps que Kordia	25,9 mm 9,6 g 15,5 °Brix	Gros et beaux fruits à pédoncules assez courts. Bonne fermeté et goût remarquable; proportion élevée de classe Extra, surcharge de fruits petits certaines années; fruits sensibles sous abri à l'éclatement et à la moniliose	Vigueur faible à moyenne avec rameaux souvent longs et retombants; rendements élevés, réguliers avec grappes denses en raison des pédoncules courts, mais faciles à cueillir; porte-greffe vigoureux, taille sévère indispensable.

p = précoce; mp = mi-précoce; m = précocité moyenne.



Christiana est une des variétés à très haut rendement de l'essai.

NY 9801 sont assez sensibles à la pluie. L'attractivité visuelle des fruits de Techlovan et Kordia reste inégalée, même si Fabiola, Vanda et Summit présentent aussi de très beaux fruits.

Dans la gamme tardive, aucune nouvelle variété ne présente de rendement et de qualité des fruits comparables à ceux de Regina et de Sweetheart.

Epoques de floraison et allèles S

Pour assurer une pollinisation fructueuse, lors de la planification d'un nouveau verger, l'époque de floraison des variétés présentes ne doit pas trop différer et la présence d'allèles S d'interstérilité doit être prise en compte. Il faut de plus considérer que le potentiel de fé-

condation se réduit vers la fin de la floraison, et que les écarts entre les époques de floraison peuvent s'allonger, selon les années, en fonction des conditions météo. La variété pollinisatrice doit se distinguer de la variété à féconder pour au moins l'un des deux allèles S. La figure 4 indique les époques de floraison et les allèles S spécifiques des variétés.

Perspectives pour l'étude des variétés de cerises

De nouvelles variétés de cerises sont régulièrement plantées à Breitenhof. Cette année, des variétés précoces et mi-précoces sont installées en parallèle à Göttingen. C'est dans ces gammes que le choix s'est nettement enrichi en nou-

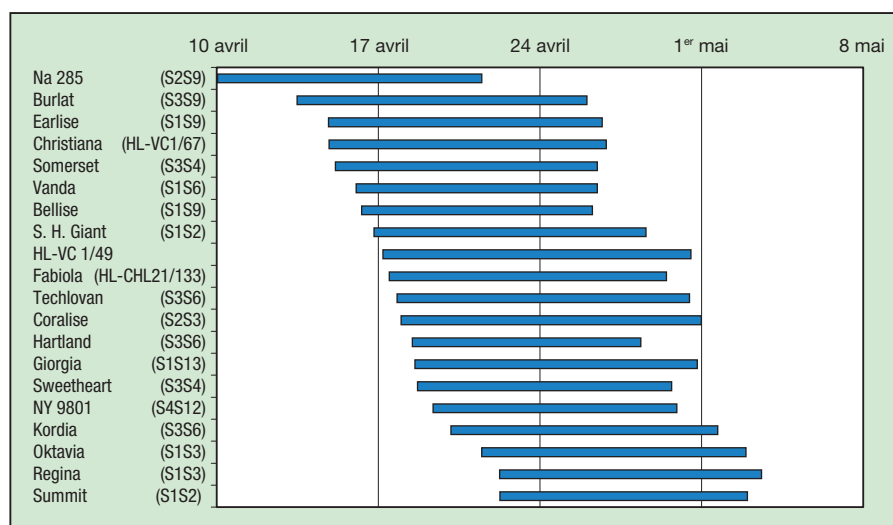


Fig. 4. Epoque moyenne de floraison de 1999 à 2007 et allèles S.

Disponibilité des variétés de cerises en Suisse

Toutes les nouvelles variétés ne se trouvent pas actuellement chez les pépiniéristes, prêtes à la plantation à grande échelle. Somerset, Hartland et Na 285 ne sont pas encore en multiplication en Suisse et en Allemagne. Les premiers arbres de Christiana ont été multipliés. Vanda et Giorgia sont aujourd'hui disponibles en quantités suffisantes pour de petits vergers.

velles variétés intéressantes ces dernières années. La plupart d'entre elles sont des obtentions de stations de recherche françaises, hongroises et tchèques. D'autres nouveautés proviennent du Canada, de Californie et de l'Etat de Washington, qui montreront d'ici quelques années si ces variétés prometteuses donnent les rendements et la qualité fruitière escomptés dans les conditions climatiques de la Suisse, de même que leur comportement vis-à-vis des maladies.

Conclusions

- ❑ Chacune des nouvelles variétés examinées présente, en comparaison avec les variétés standard, des avantages et des inconvénients.
- ❑ Certaines nouveautés sont très productives, résistantes aux maladies et porteuses de fruits de bon à très bon calibre.
- ❑ Pour ce qui est de la qualité et de l'arôme des fruits, Kordia ou Techlovan restent les meilleures. Mais sur les sites où Kordia et surtout Techlovan ont des problèmes de rendement, les variétés Christina, Vanda et Somerset constituent des alternatives possibles.
- ❑ Parmi les variétés précoces, aucune n'a fourni de rendement remarquable, mais les variétés Na 285 et Giorgia peuvent tout de même s'avérer intéressantes pour leur précocité, leurs rendements et les caractéristiques de leurs fruits.
- ❑ Pour établir le potentiel d'adaptation de toutes les nouvelles variétés dans diverses régions de Suisse, des vergers plus étendus ont été installés dans plusieurs régions ces dernières années.

Bibliographie

- Ladner J., Zürcher M., Leuenberger Y. & Schweizer T., 2005. Je grösser die Kirschen, desto besser das Einkommen? *Schweiz. Z. Obst- Weinbau* **141** (15), 4-7.
- Schuster M., Flachowsky H. & Köhler D., 2007. Determination of self-incompatible genotypes in sweet cherry accessions and cultivars of the German Fruit Gene Bank and from privat collections. *Plant Breeding* **126**, 533-540.

Summary

Testing of new cherry cultivars

About 60 cherry cultivars have been tested at the «Breitenhof» on their suitability for Swiss production. Concerning early ripening varieties, there was very few possibilities of replacement of Burlat and Merchant standard cultivars. Only Na 285 from Dresden-Pillnitz had a comparable yield to Burlat with acceptable fruit quality. In the group ripening after Merchant, Giorgia gave good yield as well as good fruit quality. From the 5th cherry ripening week on (one week before Kordia), choice in interesting new cultivars is noticeable higher. Christiana, Vanda and Hartland impressed with regularly, very high yields and good fruit sizes. Their yields were clearly higher than those of Techlovan and Kordia, however with a lower percentage in Extra and Premium classes and lower fruit quality compared to the standard cultivars. Cultivar Somerset is ripening at the same time as Kordia and had a very high yield with appealing fruit sizes, but not with the same quality as Kordia fruit.

Key words: sweet cherry, Kordia, yield, fruit quality, ripening time, Switzerland.

Riassunto

Valutazione di nuove varietà di ciliegio

Negli ultimi anni, al centro del Breitenhof, ca. 60 varietà di ciliegie sono state testate sulla loro idoneità al mercato svizzero. Tra le varietà precoci non si trovano alternative rilevanti alle varietà standard Burlat e Merchant. Solo Na 285, originaria di Dresden-Pillnitz, raggiunge un rendimento con qualità soddisfacente dei frutti comparabile a Burlat. Tra le varietà che maturano dopo Merchant, vi è Giorgia che mostra utili e qualità dei frutti soddisfacenti. Più ampio si presenta il campione di novità interessanti tra le varietà dopo la 5. settimana delle ciliegie (una settimana prima di Kordia). Christiana, Vanda e Hartland si distinguono con rese alte e regolare e frutti di buona grandezza. Il rendimento è notevolmente maggiore rispetto a Techlovan e Kordia. La proporzione di frutti Classe Extra e Premium è però minore. Comparate alle varietà standard mostrano inoltre deficit anche per quanto riguarda la qualità dei frutti. Con Kordia matura Somerset, una varietà con un rendimento molto alto e frutti di buona grandezza, ma anche in questo caso con frutti che non raggiungono la qualità mostrata da Kordia.

Zusammenfassung

Neue Kirschesorten: Ergebnisse aus der Sortenprüfung

Auf dem Breitenhof wurden in den vergangenen Jahren ca. 60 Kirschesorten auf deren Eignung für den Schweizer Kirschenanbau geprüft. Im Frühbereich zeigen sich neben den Standardsorten Burlat und Merchant kaum Alternativen. Einzig Na 285 aus Dresden-Pillnitz erzielt Erträge wie Burlat mit zufriedenstellender Fruchtqualität. Im Reifebereich nach Merchant kann Giorgia gute Erträge und ansprechende Fruchtqualitäten vorweisen. Deutlich grösser ist die Auswahl an interessanten Neuheiten ab der 5. Kirschwoche (eine Woche vor Kordia). Christiana, Vanda und Hartland bestechen durch regelmässige, sehr hohe Erträge und guten Fruchtgrössen. Die Erträge sind deutlich höher als die von Techlovan und Kordia. Der Anteil an Klasse Extra und Premium ist jedoch geringer. Auch in punkto Fruchtqualität haben sie Defizite im Vergleich zu den Standardsorten. Mit Kordia reift die Sorte Somerset. Sie weist sehr hohe Erträge mit ansprechenden Fruchtgrössen auf, kann aber ebenfalls nicht die selbe Qualität wie Kordia vorweisen.