

Choix des variétés et des porte-greffes de cerises de conserve et de distillation

Edition 2004



Collaboration:

Groupe d'accompagnement de la Commission professionnelle pour l'examen des variétés de fruits

Gilles Andrey, Station cantonale d'arboriculture, Marcelin, 1110 Morges
Beat Felder, Kantonale Zentralstelle für Obstbau, 6210 Sursee
Andi Häseli, Forschungsinstitut für Biologischen Landbau (FiBL), 5070 Frick
Jürg Maurer, Inforama, Fachstelle für Obst und Beeren, Oeschberg, 3425 Koppigen
Urs Müller, Kantonale Fachstelle für Obst- und Rebbau, Arenenberg, 8268 Mannenbach
Franz Nussbaumer, Obsthalle Sursee, Fenaco, 6210 Sursee
Jacques Rossier, Station cantonale d'arboriculture, 1950 Châteauneuf
Patrick Stadler, Kantonale Fachstelle für Obst- und Rebbau, Arenenberg, 8268 Mannenbach
Hansruedi Wüthrich, 4455 Zunzgen

Agroscope FAW Wädenswil:

Lukas Bertschinger
Elisabeth Bosshard
Markus Bünter
Peter Dürr
Sabine Gantner
Ernst Höhn
Alfred Husistein
Christian Krebs
Judith Ladner
Anja Lahusen
Beatrice Näpflin
Thomas Schwizer
Walter Stadler
Albert Widmer
Matthias Zürcher

Agroscope RAC Changins:

Philippe Monney
Charly Rapillard

Ont également paru dans la même série:

- **Choix de variétés et de porte-greffes dans la production de cerises de table**
- **Choix de variétés et de porte-greffes dans la production de prunes de table**
- **Choix de variétés et de porte-greffes dans la production de prunes de conserve et de distillation**
- **Choix de variétés et de porte-greffes dans la production d'abricots, de poires et de nectarines**

IMPRESSUM **Editeur:** Fachkommission für Obstsortenprüfung **Rédaction:** Judith Ladner, Thomas Schwizer, Sabine Gantner, Anja Lahusen und Beatrice Näpflin (Agroscope FAW Wädenswil, Postfach 185, CH-8820 Wädenswil), Charly Rapillard und Philippe Monney (Agroscope RAC Changins, Centre d'arboriculture et d'horticulture des Fougères, CH-1964 Contthey) **Traduction:** Yvonne Pulver, CH-8630 Rüti ZH **Maquette:** Vera Küffer, Verein Publikationen Spezialkulturen c/o Agroscope FAW Wädenswil; Stutz Druck AG, Postfach 750, CH-8820 Wädenswil **Impression:** Stutz Druck AG **Photos:** Judith Ladner und Peter Rusterholz, Agroscope FAW Wädenswil
Tirage: édition entièrement remaniée, 250 ex. en allemand, 100 ex. en français **Abonnement:** Agroscope FAW Wädenswil, Postfach 185, CH-8820 Wädenswil **Réimpression:** Reproduction, même partielle, seulement autorisée sous indication complète des sources.

Table des matières

Impressum	2
Préface de la deuxième édition refondue	4
Aperçu et informations générales	5
Chances sur le marché	5
Porte-greffes – matériel de propagation	5
Maladies, ravageurs, problèmes physiologiques, influences climatiques	5
Culture biologique des cerises de conserve et de distillation	6
Protection des variétés et des marques	6
Développements dans les cultures et sur le marché	7
Evolution de la superficie cultivée et du nombre d'arbres dans les vergers traditionnels	7
Quantité de cerises de table, de conserve et de distillation	7
Griottes: une importance marginale	7
Développement de l'assortiment	7
Lacunes dans l'assortiment des cerises de conserve et de distillation	7
Récolte mécanique des cerises	8
Impact de facteurs économiques sur le revenu du travail	8
Exigences pour les cerises de conserve	9
Exigences pour les cerises de distillation	9
Conditions de pollinisation des cerises	9
Aspects du choix des variétés	10
Périodes de maturité des cerises de table et de transformation	10
Description détaillée des variétés de cerises de conserve et de distillation	11
Porte-greffes de cerises	13
Exigences pour les porte-greffes de cerises de conserve et de distillation	13
Description détaillée de porte-greffes de cerises de conserve et de distillerie	13
Bibliographie	14
Sites Web	15

Préface de la deuxième édition refondue

La première «Appréciation des variétés de cerises et de prunes» a paru en 1998. A l'époque, de nombreux installations de cerises de table étaient plantées avec des nouvelles variétés et des nouveaux porte-greffes de cerises de table dont on ignorait encore s'ils allaient convenir pour la culture en Suisse. Pour les cerises de conserve et de distillation, l'évolution est un peu plus lente. C'est à peine si on voit apparaître une nouvelle variété de temps en temps; la branche s'appuie avant tout sur les variétés anciennes, indigènes ou importées. Comme une production rentable de cerises de conserve et de distillation suppose la récolte mécanique, les variétés se détachant facilement du pédoncule sont naturellement privilégiées. D'où l'intérêt particulier des variétés autrefois qualifiées de «non résistantes aux intempéries».

Les prix d'importation de cerises pour la transformation sont bas. L'argument compétitif des exploitations suisses, c'est la qualité élevée de la production, des cerises d'abord et des produits transformés ensuite. Le kirsch notamment jouit d'une renommée de spécialité particulièrement appréciée, avec une préférence marquée pour les produits distillés à partir d'une seule variété, ce qui représente une chance de survie pour les variétés anciennes dont certaines donnent des distillats très typés aux arômes facilement identifiables.

Depuis le 1^{er} janvier 2004, les mesures d'adaptation au marché (contributions de reconversion et contributions pour cultures innovatrices) de l'Ordonnance sur les mesures en faveur du marché des fruits et des légumes sont effectives. Les variétés de cerises de conserve se prêtant à la récolte mécanique entrent dans la catégorie des «cultures innovatrices». Tout semblant indiquer que les négociations menées par la WTO/GATT dans le cadre du sommet de Doha vont déboucher sur un démantèlement des subventions à l'exportation, il faudra qu'à moyen terme, l'exportation de produits de cerises soit compétitive sans ces subventions.

Cette publication doit fournir à la branche des fruits à noyau des informations d'actualité sur un certain nombre de variétés de cerises de conserve et de distillation, mais aussi – et c'est nouveau – sur des porte-greffes de cerises. La Commission professionnelle pour l'examen des variétés de fruits s'est associée à l'élaboration de cette publication. Les informations y contenues ont été compilées par les Agroscoptes FAW à Wädenswil et RAC à Changins, l'Institut de recherche pour l'agriculture biologique IRAB, ainsi que des services cantonaux préposés à l'arboriculture. Elles sont complétées par les commentaires de la production et du commerce.

Les variétés et les porte-greffes décrits ont été sélectionnés sur la base des discussions menées avec les représentants et les représentants de la production, de la vulgarisation, du commerce et de la recherche. Certaines variétés qui figuraient dans l'édition de 1998 ont été éliminées parce qu'elles ne répondaient pas ou plus aux exigences, d'autres sont venues compléter la liste. Aucune variété ne peut prétendre à la perfection, il s'agira plutôt de soupeser les avantages et les inconvénients de chacune d'elles. Selon la situation, les préférences des chefs d'exploitation, le type de commercialisation et les techniques de production possibles, le choix se portera sur une variété plutôt qu'une autre. C'est pourquoi nous avons renoncé à formuler des recommandations culturelles dans la présente édition. Outre les descriptions à proprement parler des variétés et des porte-greffes, les informations générales concernant la production de cerises de conserve et de distillation qui conditionnent le choix des variétés et des porte-greffes, par exemple la pollinisation et le dépérissement des arbres de fruits à noyau, ont également été revues et corrigées. Aux chapitres concernés, le lecteur est renvoyé à la bibliographie traitant ces thèmes de manière plus étendue. Vous pouvez aussi télécharger de nombreuses informations concernant la production de cerises de table du site Web de l'Agroscope FAW Wädenswil (www.faw.ch). Désormais, vous trouverez aussi sur ce site les résultats détaillés des études de variétés et de porte-greffes de fruits à noyau menées par les Services cantonaux préposés à l'arboriculture. Nous avons tenu compte de ces résultats dans la présente appréciation des variétés et des porte-greffes. Enfin, vous trouverez à la page 15 les adresses des sites Web de différents services de vulgarisation, de recherche et du commerce.

De nombreux spécialistes travaillant dans le domaine de la vulgarisation, de la production, du commerce et de la recherche ont contribué à l'élaboration de la présente Appréciation des variétés et des porte-greffes. Je tiens à les remercier très chaleureusement de leur engagement et de leur excellente collaboration!

Wädenswil, en novembre 2004
Judith Ladner

Aperçu et informations générales

Dans un passé pas trop lointain, la différenciation entre cerises de table, de conserve et de distillation n'était pas très stricte: les fruits de grand calibre d'une variété étaient vendus comme fruits de table, le reste servait à la distillation ou autres modes de transformation. Aujourd'hui, des canons bien définis régissent l'appellation cerises de table, de conserve ou de distillation et les caractéristiques de différenciation sont nombreuses. Pour que la production de fruits destinés à l'industrie soit encore rentable de nos jours, il faut avant tout que la récolte mécanique soit possible, ce qui élimine d'emblée un certain nombre de variétés du très vaste assortiment. Des variétés anciennes en revanche, qui étaient sur le déclin parce que réputées «non résistantes aux intempéries» peuvent revenir en force en tant que variétés pour la transformation supportant le secouage. Dans la présente édition, nous allons nous limiter aux variétés adaptées à la récolte mécanique. Pour certaines variétés, cette preuve est déjà faite, d'autres se trouvent encore en phase d'essai. Quelques autres variétés d'une importance avant tout locale sont décrites dans l'Appréciation des variétés de cerises et de prunes, édition 1998.

Chances sur le marché

Dans la présente édition de l'Appréciation des variétés et des porte-greffes, nous renonçons à évaluer les chances des différentes variétés sur le marché pour les raisons suivantes:

- La variété ou le nom de variété en question joue un rôle subordonné.
- Les données systématiques sur le marché font défaut, il n'est donc pas possible de récolter des informations fiables quant aux chances et aux potentiels sur le marché.
- Les chances sur le marché sont très fortement dépendantes de l'offre globale suisse et étrangère.
- L'étude de la valeur commerciale des produits et l'analyse des besoins du secteur arboricole et du marché en matière de composition de l'offre et de l'assortiment relèvent des centres de produits de fruits de table à pépins, cerises/prunes et fruits bio de Fruit-Union Suisse et Swisscofel selon le Memorandum of Understanding de la Commission professionnelle pour l'examen des variétés de fruits. Les centres de production apportent les résultats de leurs études dans la Commission professionnelle qui élabore sur la base de ces enseignements des propositions de conception d'un assortiment suisse conforme au marché.

Porte-greffes – matériel de propagation

Les arbres de fruits à noyau sur haute tige continuent de jouer un rôle important en tant qu'éléments de structuration du paysage et biotope accueillant une faune richement diversifiée. Pour la production de fruits de conserve et de distillation, les tiges hautes et mi-hautes restent le premier choix, la récolte étant cependant mécanisée dans le cas idéal.

Un impératif fondamental, c'est que le matériel de propagation soit absolument sain et exempt de tous virus. L'origine du matériel de propagation d'une variété peut être la cause de problèmes d'affinité. Il faudra donc s'assurer que le matériel provient de pépinières régulièrement contrôlées et il ne devra jamais être prélevé sur des cerisiers portants.

Maladies, ravageurs, problèmes physiologiques, influences climatiques

Le verger moderne doit avoir une production durable et respectueuse de l'environnement. Le choix des variétés et des porte-greffes prend ici une place prépondérante. Dans la description des variétés et des porte-greffes, la sensibilité ou la capacité de résistance aux maladies, aux troubles physiologiques et aux influences climatiques sont indiquées. En utilisant au mieux les propriétés spécifiques des variétés et des porte-greffes et les mesures techniques de culture, on cherchera à réduire au minimum l'utilisation de substances auxiliaires.

Un phénomène que l'on a vu ressurgir régulièrement au fil des décennies puis disparaître à nouveau est celui du dépérissement subit des arbres de fruits à noyau. Au lieu de «dépérissement du prunier» comme on le nomme dans d'autres pays et jadis également en Suisse, on utilise aujourd'hui le terme plus générique de «dépérissement des arbres de fruits à noyau», puisque le dépérissement rapide d'arbres de fruits à noyau de tous âges qui n'est pas imputable à des problèmes d'affinité a également été observé chez les cerisiers et les abricotiers. Les raisons de ce problème et les mesures de lutte possibles ne sont que partiellement connues. D'ailleurs, on soupçonne plutôt un complexe de raisons dont par exemple la

présence de champignons dans le sol comme la pourriture noire des racines *Thielaviopsis basicola*, la pourriture des racines et du collet *Phytophthora* spp., mais également les bactéries de *Pseudomonas syringae* et le phytoplasme *European Stone Fruit Yellows*. Beaucoup de questions subsistent quant au rôle que jouent les porte-greffes et les variétés dans ce contexte. Cependant, on a pu voir même des spécimens de tiges hautes déjà anciens et apparemment sains dépérir en très peu de temps, probablement sous l'effet cumulé de plusieurs facteurs de stress. Pour l'heure, les mesures préventives recommandées sont les suivantes:

- Choix d'une situation appropriée (sols bien drainés, pas d'humidité stagnante, pas de situations exposées au gel, éviter les plantations successives d'arbres de fruits à noyau au même endroit)
- Utilisation de matériel végétal sain
- Apport parcimonieux d'engrais azotés
- Taille de courson
- Taille en période végétative

Vous trouverez des informations d'actualité relatives au dépérissement des arbres de fruits à noyau sous www.steinobststerben.faw.ch.

Le matériel de propagation avec certificat d'origine est contrôlé chaque année par des experts de Concerplant pour dépister les symptômes révélateurs de la présence de certains organismes pathogènes. Les organismes pathogènes à contrôler sont définis par l'Office fédéral de l'agriculture (OFAG). La production de matériel sans certificat d'origine est réservée à l'usage personnel. Autrement dit, tout matériel de propagation vendu dans le commerce doit être muni d'un certificat d'origine.

En plus du certificat d'origine qui est délivré, la certification permet de remonter jusqu'au matériel végétal de base. Grâce à l'enregistrement des parcelles de propagation et des contraintes imposées en matière d'espacement, l'absence de virus est garantie. D'autres normes de qualité telles que les maladies et l'infestation par les ravageurs sont définies dans «l'ordonnance du Département fédéral de l'économie (DFE) sur la production et la mise en circulation du matériel de multiplication et des plants d'espèces fruitières et de vigne certifiés» [RS 916.151.2] (DFE 1999).



Blühender Kirschbaum. (Foto: FAW)

Le choix de la situation est primordial lors de la planification d'une installation de production: les risques de gel, les problèmes causés par les ravageurs et les maladies, les carences d'approvisionnement en eau, en substances nutritives et en lumière peuvent être diminués grâce à une situation optimale.

Culture biologique des cerises de conserve et de distillation

La production de fruits à noyau représente un défi à plus d'un titre. Et les risques sont encore potentialisés dans la culture bio de cerises. Selon la situation, le climat et le soin apporté aux mesures phytosanitaires, les rendements annuels et la qualité des fruits peuvent osciller fortement. La sélection des variétés et des porte-greffes représente aussi un facteur décisif de réussite d'une culture de cerises bio. Il y a d'abord la sensibilité à l'éclatement et à la moniliose à considérer. Si la situation est propice et qu'il existe une protection contre les intempéries, certaines variétés se prêteront à la production biologique. Et puis, la mouche des cerises limite aussi très fortement les possibilités d'une culture bio de cerises dans certaines régions et années. Il faudrait donc éviter les variétés très sensibles aux maladies ou aux ravageurs. Pour l'heure, on n'est pas encore très documenté sur la biocompatibilité des nouvelles variétés et porte-greffes. C'est pourquoi l'Agroscope FAW Wädenswil et l'IRAB sont en train de tester ensemble des variétés apparemment robustes qui promettent une production biologique rentable de cerises douces (Agroscope FAW Wädenswil, 2004). Dans la description des différentes variétés et porte-greffes présentés dans notre publication, il est également tenu compte de ce critère.

Protection des variétés et des marques

La protection des variétés signifie que personne ne peut utiliser un tel matériel à des fins commerciales sans l'autorisation du propriétaire. Une protection des variétés ne permet pas de juger de la qualité agro-nomique d'une variété.

Jusqu'ici, les variétés de fruits à noyau déposées ou ayant obtenu une protection sont encore rares en Suisse. Les variétés de cerises aujourd'hui cultivées pour la transformation sont presque toutes des variétés anciennes non protégées.

Dans le bulletin de l'Agroscope FAW Wädenswil sur la protection des variétés publié sous www.sortenschutz.faw.ch, vous trouverez toutes les indications les plus récentes à ce sujet.

Développements dans les cultures et sur le marché

Evolution de la superficie cultivée et du nombre d'arbres dans les vergers traditionnels

Le nombre d'arbres plantés dans les vergers traditionnels continue de régresser chaque année (fig. 1), tandis que l'on observe une légère augmentation de la surface de culture depuis 1999.

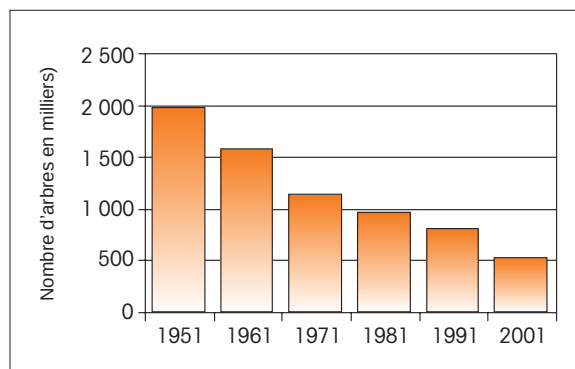


Fig. 1: Evolution du nombre de cerisiers dans les vergers traditionnels durant la période de 1951-2001 (OFAG, 2004).

Avec une surface de 444 ha plantée de cerisiers en 2003 (y incluses les cerises de table), on a retrouvé le niveau de 1996, ce qui signifie que les cerisiers figurent au quatrième rang des cultures d'arbres fruitiers en Suisse derrière les pommes, les poires et les abricots. Le nombre de cerisiers à tige haute s'établissait à environ 540 000 sujets en 2001. Les deux régions de production les plus importantes sont la Suisse du nord-ouest et centrale. Compte tenu des contraintes économiques, il faut s'attendre à voir diminuer encore le nombre d'arbres dans les vergers traditionnels.

Quantité de cerises de table, de conserve et de distillation

La moyenne de la production totale de cerises en Suisse, entre 1996 et 2003, se répartit ainsi: 15% de cerises de table et de conserve respectivement; tout le reste, soit à peu près 70%, allant au compte des ce-

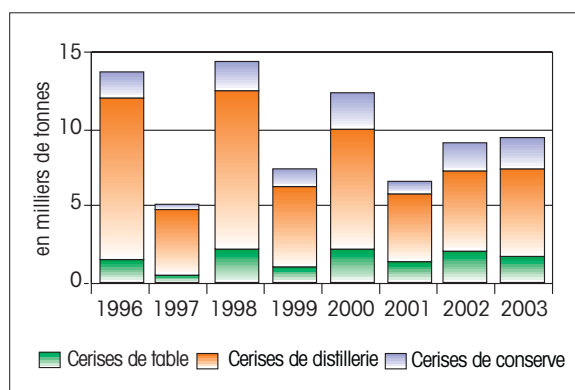


Fig. 2: Evolution des quantités de cerises des catégories de qualité cerises de table, cerises de conserve et cerises de distillation commercialisées dans les années 1996 à 2003 (FUS, 2004).

risés de distillation (fig. 2). Diese Anteile gelten sowohl für die integrierte wie auch biologische Produktion. Die Mengen an Biokirschen betragen in den letzten Jahren 10-30 t/Jahr für Tafel- und Konserven-kirschen und etwas über 100 t/Jahr für Brennkirschen.

Griottes: une importance marginale

Les griottes jouent un rôle anecdotique en Suisse. Elles ne sont pas prises en considération dans l'estimation de l'Office fédéral de l'agriculture sur les surfaces cultivées. Nous en faisons donc aussi abstraction dans notre appréciation des variétés. L'industrie des conserves couvre ses besoins avec des fruits étrangers. Les griottes pourraient avoir une certaine importance für Selbstverarbeiter und dans la vente directe en élargissant l'offre et la rendant plus attrayante. L'Agroscope FAW Wädenswil et l'IRAB ont l'intention d'effectuer un essai avec des variétés de griottes susceptibles de se prêter à la culture biologique.

Développement de l'assortiment

Jadis, la distinction entre les trois types de cerises (table - conserve - kirsch) était faible et fluctuante. Aujourd'hui, il y a une nette séparation: un assortiment de cerises de table avec ses fruits attractifs, gros, charnus, n'est pas compatible avec un assortiment de cerises pour la transformation, qui doivent supporter la récolte mécanique et être peu sensibles à la pluie. Le choix de produire des cerises de table ou des cerises pour la transformation implique en même temps le choix de variétés et de systèmes de culture et de récolte différents.

Lacunes dans l'assortiment des cerises de conserve et de distillation

Les cerises mûrissent actuellement pendant quatre semaines environ. En fonction des conditions climatiques (situations précoces et tardives), l'offre de cerises suisses pour la transformation s'étend ainsi sur cinq à sept semaines.

L'assortiment est aujourd'hui très vaste, avec beaucoup de spécialités régionales, particulièrement appréciées pour les distillats, où l'on recherche la typicité variétale. Ces variétés sont généralement d'une importance uniquement locale. Environ un tiers de la demande indigène pour la transformation en produits non alcooliques est couvert par l'importation de produits semi-finis obtenus à partir de cerises industrielles noires. Mais en même temps, environ le tiers de la récolte indigène de cerises de conserve est transformé en Suisse, puis commercialisé à l'étranger avec l'aide de subventions fédérales. Pour de nombreuses variétés, on ignore actuellement si elles se prêtent à la récolte mécanique qui est pourtant un des critères de sélection essentiels pour toute cerise à vocation industrielle. Dans notre publication, nous indiquons si une variété est adaptée à la récolte mécanique ou non.

Les variétés de cerises de conserve et de distillation ont été sélectionnées par la production pendant de longues décennies. Elles se caractérisent généralement par une plus grande résistance aux vicissitudes

climatiques, aux maladies et aux ravageurs qu'une bonne partie des variétés de cerises de table.

Tandis que l'infestation par les maladies et les ravageurs peut être allégée dans la production intégrée par les produits auxiliaires chimiques, la production biologique de fruits à noyau représente un véritable défi. Contre la moniliose et d'autres maladies fongiques notamment, de même que contre la mouche des cerises, il n'existe pas de mesures phytosanitaires biologiques assez fiables.

Récolte mécanique des cerises

Environ 80% des cerises récoltées ces dernières années ont fini dans le secteur de la transformation (distilleries, industrie des conserves). Cependant, la production traditionnelle de cerises pour la transformation n'est pas rentable et la pression ne cesse de croître. La production suisse doit comprimer ses coûts si elle veut avoir une chance de survie. La récolte mécanique (par secouage) des cerises de distillation et de conserve devient la règle, car la cueillette à la main est désormais pratiquement impayable. De plus en plus, la compatibilité avec une récolte mécanique devient donc le critère de sélection décisif pour les cerises destinées à l'industrie dont le fruit doit se détacher facilement et proprement du pédoncule lors du secouage. Les autres exigences que devrait remplir une variété optimale sont énumérées plus loin.

L'exigence de compatibilité avec la récolte mécanique restreint l'assortiment. Beaucoup de variétés traditionnelles de cerises de conserve et de distillation n'y répondent pas et vont donc disparaître peu à peu de la production. Parmi les variétés traditionnelles



Fig. 3: Récolte mécanique.
(Foto: A. Widmer, FAW)

supportant la récolte mécanique, on peut citer par exemple la Rigikirsche (Lauerzer) et la Zopf. Des essais de production moderne avec les variétés Dollesepler, Benjaminler et Wölflisteiner ont aussi donné des résultats convaincants. Cependant, l'assortiment de variétés robustes pour la transformation qui supportent le secouage reste encore trop modeste et doit impérativement être élargi.

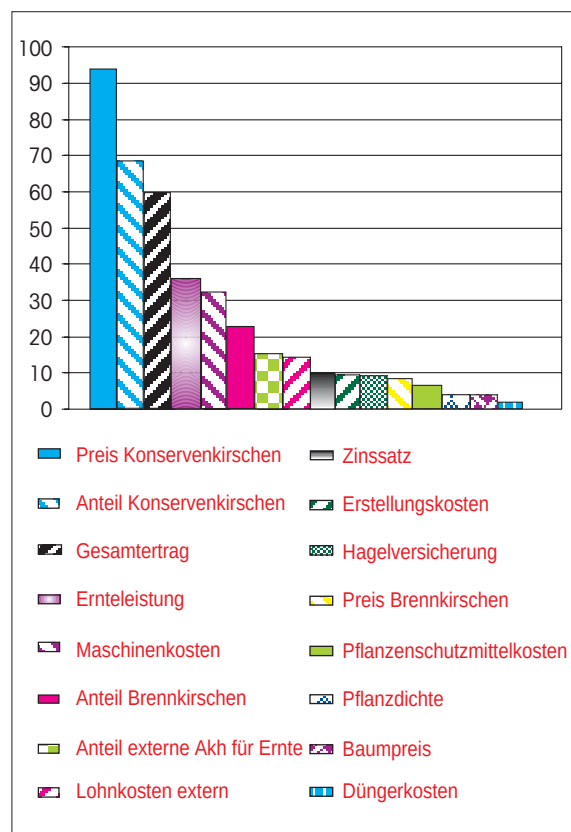


Fig. 4: Impact relatif de facteurs économiques sur le revenu du travail pour une culture de cerisiers de transformation. La part de cerises industrielles, le rendement total et la performance à la cueillette sont fortement dépendants du choix de la variété (Mouron et Carint, 2001). hmo = heures de main-d'œuvre

Impact de facteurs économiques sur le revenu du travail

Dans la production moderne de cerises, on fait la distinction entre les cerises de table et les cerises destinées à la transformation. Les calculs de rentabilité devront donc se rapporter très spécifiquement à l'un ou l'autre de ces types de cultures. La figure 4 montre l'impact relatif de facteurs économiques sur le revenu du travail dans une culture de cerises pour la transformation. Les chiffres se fondent sur «Arbokost», un programme de simulation de la gestion d'entreprise mis au point par l'Agroscope FAW Wädenswil (www.faw.ch) qui effectue ses calculs au moyen de valeurs standard basées sur une année de récolte moyenne (Mouron et Carint, 2001).

Le graphique fait clairement ressortir les quatre facteurs clés qui influencent le revenu du travail d'une exploitation. Il s'agit du prix des cerises de conserve, du pourcentage de cerises de conserve, du rendement global (cerises de conserve et de distillation), ainsi que de la performance à la récolte, même si ce dernier facteur n'est pas clairement dissociable des autres. Il apparaît combien les fluctuations du prix des cerises de conserve se répercutent sur le revenu du travail, contrairement par exemple au prix d'un arbre ou au coût des produits phytosanitaires. Le choix de la variété va dès lors avoir une influence décisive sur le revenu du travail.

Un exemple: l'influence du prix des cerises de conserve sur le revenu du travail est dix fois supérieure à celle du prix des produits phytosanitaires, par exemple. Exprimé en chiffres, cela signifie qu'au cas d'une baisse du prix des conserves de 5%, celui des produits phytosanitaires devrait se multiplier par dix (augmentation des coûts de 50%) pour que l'impact sur le revenu du travail soit le même.

Exigences pour les cerises de conserve

L'industrie des conserves utilise les variétés de cerises au jus incolore pour les compotes et la conservation au sirop, les variétés au jus rouge foncé interviennent avant tout dans la fabrication de yogourt et de confitures. L'industrie des conserves recherche donc des cerises au jus noir qui ne tire pas sur le brunâtre. Les exigences sont les suivantes pour une cerise de conserve:

Fruit: Jus de coloration noire, sans nuances brunâtres, comme p. ex. Dolleseppler ou Benjaminler. Fruits à chaire ferme ou mi-ferme, peu sensibles à l'éclatement. Diamètre moyen = 17 mm (calibre), mieux 18 mm et plus.

pédoncules et morceaux de bois, insectes, maladies, myxomycètes et pourriture des fruits; voir aussi les prescriptions de Fruits-Union (1997) et de la législation suisse sur les denrées alimentaires (1992).

Exigences pour les cerises de distillation

En raison des évolutions du marché et de la production décrites plus haut, une variété moderne de cerise de distillation doit satisfaire aux critères suivants:

Fruit: Teneur élevée en substances d'extraction (sucre, sels minéraux, acides aminés). Bien mûr, sain. Arôme de cerise typique et bien affirmé. Adapté à la récolte mécanique. Peu sensible à la pluie, la moniliose, la pourriture amère, etc.

Arbre: Vigueur moyenne, port mi-érigé à étalé, bonne ramification, feuillage pas trop dense (séchage rapide des fruits important). Mise à fruits précoce, rendement élevé. Bonne tolérance du gel, de la moniliose, etc.

Pour les exigences que toutes les cerises de distillation doivent remplir indépendamment de la variété, voir cerises de conserve.

Variété	Floraison	Allèles de stérilité	Zopf	Wölflsteiner	Mischler	Lauerzer	Kusterhof	Frühe von der Weid	Doll's Langstieler	Dolleseppler **	Burli	Buholzler	Benjaminler	Basler Langstieler	Baschimeiri
Baschimeiri	f-mf	S ₁ S ₆	—	—		—						+		+	—
Basler Langstieler	mf	*						+				+		—	+
Benjaminler	msp	S ₁ ..		+						+			—		
Buholzler	f	*										—		+	+
Burli	?	*									—				
Dolleseppler **	m	S ₁ ..		+			+	+		—			+		
Doll's Langstieler	?	*							—						
Frühe von der Weid	mf	*		+				—		+				+	
Kusterhof	mf	*		+			—			+					
Lauerzer	sp	S ₁ S ₆	—	—	+	—									—
Mischler	sp	*			—	+									
Wölflsteiner	mf	S ₁ S ₆	—	—		—	+	+		+			+		—
Zopf	sp	S ₁ S ₆	—	—		—									—

* S-Allele noch unbekannt ** 2 Typen: Dolleseppler-D (S₁S₇) und -CH (S₁S₄)

Tab. 1: Combinaisons possibles, allèles de stérilité et périodes de floraison de variétés importantes de cerises de conserve et de distillation (Ladner et al. 2003).

Noyau relativement petit, se détachant bien et pas cassant (dans le cas idéal, il ne pèsera pas plus de 10% du poids du fruit). Récolte mécanique possible, pas beaucoup de saignement. Teneur moyenne en sucre, acide et tanins, goût harmonieux typique. Faible sensibilité à la pluie, la moniliose, la pourriture amère, etc.

Arbre: Vigueur moyenne, port mi-érigé à étalé, bonne ramification, feuillage pas trop dense (séchage rapide des fruits important). Les arbres au port trop dispersé sont souvent mal adaptés à la récolte mécanique. Mise à fruit précoce, rendement élevé. Bonne tolérance du gel, de la moniliose, etc.

Indépendamment de la variété, toutes les cerises de conserve doivent répondre aux exigences suivantes: fruits sains, frais, bien mûris, exempts de feuilles,

Conditions de pollinisation des cerises

Pour garantir une pollinisation réussie, il faudra tenir compte des points suivants dès le stade de planification d'une nouvelle installation:

- Chaque variété de cerise a besoin d'une variété pollinisatrice; il est recommandé de planter au moins trois variétés compatibles dans une installation (tab. 1).
- Au moins un des deux allèles d'interstérilité (allèles S) de la variété pollinisatrice doit être différent de ceux de la variété à fertiliser.
- La variété pollinisatrice doit fleurir à peu près en même temps que la variété à fertiliser.
- La pollinisation par les abeilles doit être garantie; 4 à 6 colonies sont recommandées par hectare.

Contrairement aux cerises de table, aucune variété autofertile n'est connue pour nos variétés de cerises de conserve et de distillation.

Aspects du choix des variétés

La réussite dans la production de cerises de conserve et de distillation dépend en grande mesure du bon choix des variétés. Beaucoup de paramètres sont à considérer dans ce contexte:

- les caractéristiques variétales
- les connaissances que l'on possède au sujet d'une variété (nouvelle, à l'essai, connue)
- les préférences
- l'assortiment de la pépinière
- le système de production (PI ou bio)
- le travail nécessaire
- le système de culture (forme des arbres, porte-greffes...)
- l'offre et la demande
- l'emplacement de l'exploitation (altitude, climat; situation précoce/tardive)
- la pollinisation

Selon la combinaison de ces paramètres, les variétés spécifiques conviendront plus ou moins bien. Vu la grande abondance de variétés, nous avons dû nous contenter d'en décrire quelques-unes seulement. La sélection a été opérée selon les critères suivants:

Variétés principales: Les caractéristiques variétales sont assez bien connues; les variétés peuvent être recommandées pour la culture, avec les réserves mentionnées ici.

Autres variétés:

- Encore peu d'expérience en Suisse, uniquement locale, ou pas d'expérience du tout. Culture encore au stade expérimental. Il faudra dresser un bilan après quelques années d'expérience pratique. Si les résultats sont bons, ces variétés seront reclassées dans les variétés principales. Si les résultats sont insuffisants, elles seront rayées de la liste.
- Variétés connues; caractéristiques en partie insatisfaisantes.
- D'une importance régionale.

Lors du choix des variétés, on devra notamment faire attention à la pollinisation. L'assortiment ne doit pas être trop limité à cause des variétés nécessaires pour la pollinisation.

Périodes de maturité des cerises de table et de transformation

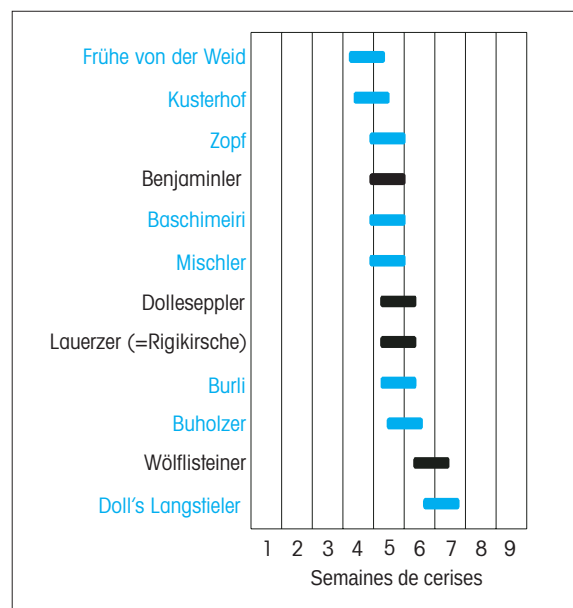


Fig. 5: Périodes de maturité des variétés de cerises de table décrites dans la présente publication. Noir = variétés principales; bleu = autres variétés. Le moment de la récolte peut varier selon la situation, l'âge de l'arbre et l'année.

Les périodes de maturité exprimées dans le graphique 5 en semaines de cerises ressortent des études réalisées par l'Agroscope FAW Wädenswil et de la littérature. Ces maturités peuvent varier fortement selon la situation, l'âge des arbres et le rendement.

Description détaillée des variétés de cerises de conserve et de distillation

Les variétés sont groupées par catégories selon le schéma «variétés principales – autres variétés». La plupart ont une importance surtout régionale, mais qui pourrait devenir suprarégionale si elles devaient se montrer particulièrement aptes à la récolte mécanique. Une nomenclature complète figure dans le Kobel (1937).

Les variétés sont énumérées par ordre alphabétique.

Variétés principales

Benjaminler

Origine	Du pays de Bade, Allemagne.
Semaine de cerises	5
Fruit	19-20 mm, noir, brillant. Chair mi-ferme, beaucoup de sucre et de saveur. Les fruits se détachent pratiquement sans saigner du pédoncule.
Vigueur	Moins vigoureux que Dolleseppler.
Production	Mise à fruit précoce, bons rendements.
Sensibilités	Peu sensible au temps.
Appréciation	Variété robuste, bien adaptée à la récolte mécanique; l'Agroscope FAW Wädenswil et l'IRAB testent actuellement sa valeur culturelle, y compris pour la culture bio.



Dolleseppler

Synonyme	Dollenseppler
Origine	Semis de la circonscription d'Ortenau, Allemagne.
Types	En Suisse, on fait actuellement la distinction entre un Dolleseppler suisse et un allemand qui se différencieraient au niveau de la productivité et de la taille des fruits. Les caractéristiques de pollinisation (allèles de stérilité) semblent aussi présenter des différences. Les deux types sont actuellement testés.
Semaine de cerises	5-6
Fruit	19-20 mm, noir, tendre à mi-ferme, doux, aromatique, juteux. Jus rouge foncé. Les fruits se détachent facilement et pratiquement sans saigner du pédoncule.
Vigueur	Vigueur mi-forte, port un peu désordonné, étalé, moyennement garni.
Production	Mise à fruit précoce, rendements bons et réguliers.
Sensibilités	Assez peu sensible au temps, peu de moniliose.
Appréciation	Variété robuste, bien adaptée à la récolte mécanique, pour la production de cerises de conserve et de distillation; l'Agroscope FAW Wädenswil et l'IRAB testent actuellement sa valeur culturelle, y compris pour la culture bio. Des cas de mauvaise productivité de la variété Dolleseppler ont été signalés en Suisse, ils sont actuellement à l'étude; il n'est pas exclu que des types ou même des variétés aient été confondus.



Wölflisteiner

Origine	Semis de hasard, trouvé sur les terres de l'exploitation Wölflistein à Sissach, Suisse.
Semaine de cerises	6-7
Fruit	19-20 mm, brun-noir à noir, brillant, tendre à mi-ferme, forte teneur en sucre, saveur prononcée, goût un peu spécial. Jus rouge foncé à noir. Les fruits se détachent facilement et pratiquement sans saigner du pédoncule.
Vigueur	Vigueur forte, port d'abord érigé, puis étalé.
Production	Mise à fruit précoce, rendements bons et réguliers (un peu moins que pour Benjaminler et Dolleseppler).
Sensibilités	Assez peu sensible au temps, peu de moniliose.
Appréciation	Cerise de distillation robuste, très bien adaptée à la récolte mécanique; l'Agroscope FAW Wädenswil et l'IRAB testent actuellement sa valeur culturelle, y compris pour la culture bio. Pour obtenir la qualité de conserve (noire), les fruits doivent rester suspendus trop longtemps selon les années.



Autres variétés

Baschimeiri

Variété locale de Suisse centrale. Mûrit dans la 5e semaine de cerises. Fruit d'un noir profond, brillant, plutôt tendre, juteux, au jus foncé; taille 15-17 mm. Goût prononcé, aigre-doux et agréablement épicé. Cette cerise de haute qualité très prisée pour le kirsch est cependant sensible à la maladie criblée. Maturité assez échelonnée. Récolte mécanique moyenne à bonne. L'Agroscope FAW Wädenswil conduit actuellement des essais avec la variété Baschimeiri.

Buholzer

Egalement connue sous plusieurs autres synonymes. Autrefois répandue dans la circonscription d'Affoltern, la vallée de la Sihl et sur la rive gauche du lac de Zurich. 5e semaine de cerises. Le fruit de taille moyenne (16-20 mm) est d'un noir profond, au brillant un peu mat. La chair est tendre à mi-ferme, juteuse, généralement sucrée, avec un goût affirmé, agréablement aromatique. Le jus est foncé. Bons rendements; tailler les branches étalées pour assurer une bonne récolte mécanique. Cerise de distillation de haute qualité. L'Agroscope FAW Wädenswil conduit actuellement des essais avec la variété Buholzer.

Burli

Originaire de Küssnacht am Rigi, maturité dans la 5e-6e semaine de cerises. Le fruit est de taille à peine moyenne, noir, mi-ferme, sucré avec une note acidulée, goût affirmé. Le jus est foncé. Les fruits sont peu sensibles à l'éclatement et à la chute physiologique, à la moniliose et à la maladie criblée. Bons rendements. Cette variété robuste, bien adaptée à la récolte mécanique, mérite d'être testée pour la culture comme cerise à vocation industrielle.

Doll's Langstieler

Cette variété arrive à maturité dans la 6e-7e semaine de cerises. Ses rendements sont bons, mais elle n'est que moyennement adaptée à la récolte mécanique. Comme le fruit saigne en se détachant du pédoncule, elle ne convient pas pour les conserves, mais elle est précieuse comme variété à distiller.

Frühe von der Weid

Cerise de distillerie suisse se prêtant bien à la récolte mécanique; maturité dans la 4e-5e semaine de cerises. Fruit de 20-22 mm, noir, tendre, riche en sucre et d'un bon goût. Se détache facilement du pédoncule. Rendements moyens. Sensibilité moyenne à la pluie (moindre que celle des variétés Dolleseppler et Wölflisteiner).

Kusterhof

Variété suisse mûrissant dans la 4e-5e semaine de cerises. Fruit d'env. 21 mm, noir, à chair tendre très sucrée et savoureuse. Se détache facilement du pédoncule, sensibilité moyenne à la pluie (moindre que celle des variétés Dolleseppler et Wölflisteiner). Cerise de distillerie de bon rendement, bien adaptée à la récolte mécanique.

Lauerzer

Variété principale attitrée de la Suisse centrale, répandue sur le Plateau sous le synonyme Rigikirsche. Mûrit dans la 5e-6e semaine de cerises. Fruit d'un noir très foncé, très brillant, 16-19 mm, tendre, très juteux, sucré, teinté d'une légère acidité; légère amertume avant la maturité complète. Jus foncé. Le fruit se détache facilement du pédoncule, pratiquement sans saigner. Mise à fruit plutôt tardive, rendements faibles à moyens. Floraison tardive, choisir des pollinisateurs adéquats! Adaptée à l'altitude et aux expositions marginales. Résiste à la pluie, peu de moniliose, de maladie criblée et de chancre bactérien, chute physiologique modérée, selon les années, pourriture amère assez répandue. La variété Lauerzer est une précieuse cerise de distillerie très bien adaptée à la récolte mécanique; l'Agroscope FAW Wädenswil et l'IRAB sont en train de tester sa valeur culturelle, y compris pour la culture biologique.

Mischler

Variété de Suisse centrale cultivée dans différentes régions; connue sous plusieurs synonymes. Mûrit dans la 5e semaine de cerises, quelques jours avant la variété Lauerzer. Fruit moyen (18-20 mm), coloration noire, parfois noir-brun. Tendre à mi-ferme, juteux, généralement sucré à maturité complète, doux, au goût agréable. Jus de couleur foncée. Mise à fruit tardive et rendements souvent insatisfaisants (floraison tardive, prévoir des pollinisateurs adéquats!). Assez grande résistance à la pluie; susceptible de la maladie criblée et la pourriture amère. Bonne cerise de distillerie moyennement à bien adaptée à la récolte mécanique.

Zopf

Cerise de distillerie robuste, peu sensible à la pluie, mûrissant dans la 5e semaine de cerises. Son nom viendrait d'une exploitation agricole de la commune d'Arth. Fruit de 15-17 mm, noir, mi-ferme, juteux, sucré et d'une saveur affirmée très agréable. Moyennement à bien adapté à la récolte mécanique. L'Agroscope FAW Wädenswil conduit actuellement des essais avec la variété Zopf.

Porte-greffes de cerises

Exigences pour les porte-greffes de cerises de conserve et de distillation

Pour la culture des cerises de conserve et de distillation, on continue d'utiliser des porte-greffes de semis ou provenant de la multiplication végétative. Les principaux critères auxquels doivent répondre ces porte-greffes sont les suivants:

- bonne affinité avec la variété
- résistance, en particulier contre les champignons dans le sol et les nématodes transmetteurs de maladies
- influence positive sur la mise à fruit et le rendement
- pas ou peu de production de rejets
- faible sensibilité aux caractéristiques variables du sol (p.ex. valeurs pH élevées).

De plus, les racines devraient être bien ancrées dans le sol pour éviter que la récolte mécanique ne puisse provoquer trop de dégâts.

Description détaillée de porte-greffes de cerises de conserve et de distillerie

Cob

Origine	<i>Prunus pseudocerasus</i> × <i>Prunus avium</i> ; sélection de East Malling, Grande-Bretagne.
Vigueur	Forte, comme F 12/1.
Affinité	Bonne.
Sensibilités	Cob est résistant contre la maladie de Pfeffinger et la maladie des rosettes du cerisier (viroses) transmises par les nématodes, ainsi que contre <i>Thielaviopsis basicola</i> et <i>Phytophthora</i> spp. (des champignons dans le sol qui sont associés au dépérissement subit des arbres de fruits à noyau).
Influence sur la variété	Rendements tendanciellement plus élevés qu'avec F 12/1.
Appréciation	Ce porte-greffe vigoureux est encore peu connu, il pourrait cependant gagner en importance en relation avec les sols problématiques et les cultures consécutives.

Colt

Origine	<i>Prunus avium</i> × <i>Prunus pseudocerasus</i> ; sélection de East Malling, Grande-Bretagne.
Vigueur	Moyenne à forte; env. 85% de F12/1.
Affinité	Bonne.
Exigences en matière de sol	Modérées. Moins adapté aux sols peu profonds, vite desséchés, riches en calcaire. Pas de rejets.

Sensibilités

Influence sur la variété

Appréciation

F 12/1

Origine

Vigueur
Affinité
Exigences en matière de sol
Rejets
Sensibilités

Influence sur la variété
Appréciation

Colt est résistant contre la maladie de Pfeffinger et la maladie des rosettes du cerisier (viroses) transmises par les nématodes, ainsi que contre *Thielaviopsis basicola* et *Phytophthora* spp. (des champignons dans le sol qui sont associés au dépérissement subit des arbres de fruits à noyau).

Mise à fruit plus lente que p. ex. Gisela® 5 (vigueur faible; convient pour les cerises de table); rendements plutôt moyens. Porte-greffe adapté aux sols problématiques et à la culture consécutive.

Prunus avium; sélection de semis de East Malling, Grande-Bretagne.

Forte.
Bonne.
Modestes.

N'en produit pas ou peu.

Colt est sensible à la maladie de Pfeffinger et à la maladie des rosettes du cerisier (viroses) transmises par les nématodes, ainsi qu'à *Thielaviopsis basicola* et *Phytophthora* spp. (des champignons dans le sol qui sont associés au dépérissement subit des arbres de fruits à noyau). Même les sujet âgés à tige haute peuvent dépérir en très peu de temps en présence d'un cumul de facteurs de stress, p. ex. champignons et sécheresse.

Mise à fruit tardive; rendements plutôt moyens.

Porte-greffe le plus répandu en Suisse pour les tiges hautes et mi-hautes. Ne convient pas pour les cultures consécutives.

Bibliographie

Les publications portant la mention www.faw.ch peuvent être téléchargées sur le site Web de la FAW sous forme d'un fichier pdf.

Aeppli A., Gremminger U., Nyfeler A. und Zbinden W.: Kirschensorten. Verlag Stutz + Co., Wädenswil, 1982.

Bundesamt für Landwirtschaft (BLW): Obstkulturen der Schweiz – Flächenstatistik 2003. Bern, 2004.
http://www.blw.admin.ch/imperia/md/content/obst_gemuese/obst03_d.xls

Buser A.: Untersuchungen über die Pfeffingerkrankheit der Süsskirsche und deren Vektor *Longidorus macrosoma* (Nematoda: *Longidoridae*). Diss. ETH Nr. 9194. 1990.

Bundessortenamt (Hrsg.): Beschreibende Sortenliste Steinobst 1997. Landbuch-Verlag, 1997.

Edin M. et al.: Cerise, les variétés et leur conduite. Ctifl, 1997.

Egger S.: Sortenschutz-Bulletin. Agroscope FAW Wädenswil (www.faw.ch).

Eidgenössisches Volksdepartement (EVD): Verordnung über die Produktion und das Inverkehrbringen von anerkanntem Vermehrungsmaterial und Pflanzgut von Obst, Beerenobst und Reben [SR 916.151.2], Bern, 1999.
<http://www.admin.ch/ch/d/sr/9/916.151.2.de.pdf>

Götz H. und Silbereisen R.: Obstsorten Atlas. Verlag Eugen Ulmer, 1989.

Kellerhals M. et al.: Obstsorten. 4. Auflage. Lmz, Zollikofen, 2003.

Kellerhals M. et al.: Befruchtung der Obstsorten. Flugschrift Nr. 30, Forschungsanstalt Wädenswil, 2003. (www.faw.ch)

Kobel F.: Die Kirschensorten der deutschen Schweiz. Verlag Benteli AG, Bern-Bümpliz, 1937.

Ladner J. et al.: «Partnerwahl» bei Süsskirschen. Schweiz. Zeitschrift für Obst- u. Weinbau, Nr. 23, 7–10, 2003
(www.faw.ch).

Meli T. und Gmünder K.: Mechanische Ernte der Brennkirschen-Feldobstbäume. Schweiz. Zeitschrift für Obst- und Weinbau, Nr. 13, 295–296, 1994.

Rusterholz P., Kellerhals M. und Rapillard C.: Sortenbewertung Kirschen und Zwetschgen. Fachkommission für Obstsortenprüfung (Hrsg.), Wädenswil, 1998.

Rusterholz P., Felder B., Gmünder K., Suter L., Maurer J., Kopp M., Rossier J., Müller U., Mayor P. und Olivier R.: Kirschensorten-Protokoll 97, 1997.

Schweizerische Bundeskanzlei (Hrsg.): Bundesgesetz vom 9. Oktober 1992 über Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände (Lebensmittelgesetz, LMG).

Schweizerischer Obstverband (SOV): Normen und Vorschriften für Kirschen (4.2). Zug, 1997.

Sektion Obstbau: Die Brennkirschenproduktion der Zukunft. Schweiz. Zeitschrift f. Obst- u. Weinbau, Nr. 4, 92–104, und Nr. 8, 214–222, 1991.

Thommen A. und Rusterholz P.: Erhaltung der biologischen Vielfalt von Kirschen II. Projekt-Zwischenbericht 1996.

Sites Web

Recherche et administration

Agroscope FAW Wädenswil	www.faw.ch
Centre d'arbres de fruits à noyau Breitenhof	http://www.faw.ch/steinobstzentrum/breitenhof1.html
Exploitation expérimentale Güttingen	www.guettingen.faw.ch
Agroscope RAC Changins	www.racchangins.ch
Institut de recherche pour l'agriculture biologique	www.fibl.ch
Office fédéral de l'agriculture	www.blw.admin.ch

Vulgarisation, Services cantonaux spécialisés dans l'arboriculture

LBL	www.lbl.ch
SRVA	www.srva.ch
Argovie	www.liebegg.ch
Bâle-Campagne	www.baselland.ch/docs/vsd/lze/main_lpl.htm
Berne	http://www.vol.be.ch/lanat/inforama/d/default.asp
Fribourg	www.fr.ch/grangeneuve
Jura	http://www.jura.ch/services/iaj/station_ca.htm
Lucerne	www.lawa.lu.ch
Schwyz	www.lsp.ch
Soleure	http://www.so.ch/de/pub/departemente/vwd/lbz_wallierhof/beratung/obstbau.cfm
St-Gall	www.lsflawil.ch
Thurgovie	www.lbbz.ch
Valais	www.agrivalais.ch
Zoug	http://www.zug.ch/landwirtschaft/51_10.htm
Zurich	www.strickhof.ch

Organisations professionnelles, commerce et divers

Qualiservice	www.qualiservice.ch
Fruit-Union Suisse	www.swissfruit.ch
Swisscofel	www.swisscofel.ch

