Plantes
Agroscope Transfer | Nº 193 / 2017

Swiss Berry Note 17

Essais variétal fraise 2016-2017

Juillet 2017

Introduction	1
Réseau d'introduction 2016-2017	2
Essai préliminaire 2016 - 2017	3
Résultats 2017 – Essai préliminaire	3
Remerciements	4

Introduction

Chaque année, de nouvelles obtentions variétales de fraise sont proposées par les sélectionneurs. Grâce à une bonne collaboration avec les obtenteurs, nous pouvons obtenir les variétés qui ont le meilleur potentiel commercial au dernier stade de la sélection lorsqu'elles sont encore sous numéro. Pour faciliter le choix des producteurs, Agroscope en collaboration avec le Forum Baies de la FUS et les offices cantonaux intéressés par la culture de la fraise, a mis en place un réseau d'observation variétale pour les variétés d'été. Les différentes variétés sont évaluées sur la base de critères qualitatifs (teneur en sucre, fermeté, couleur des fruits, tenue des fruits après récolte) et agronomiques (rendement, calibre des fruits, précocité, tolérance ou sensibilité aux maladies et ravageurs). Des dégustations complètent ces évaluations. L'évaluation variétale se déroule en deux étapes (fig. 1). La première année, les nouvelles sélections sont cultivées en hors sol sous tunnel plastique de 8 mètres sur le site d'Agroscope à Conthey et en plein champ à Châteauneuf sur le domaine de l'office cantonal d'arboriculture et cultures maraîchères (OCACm).

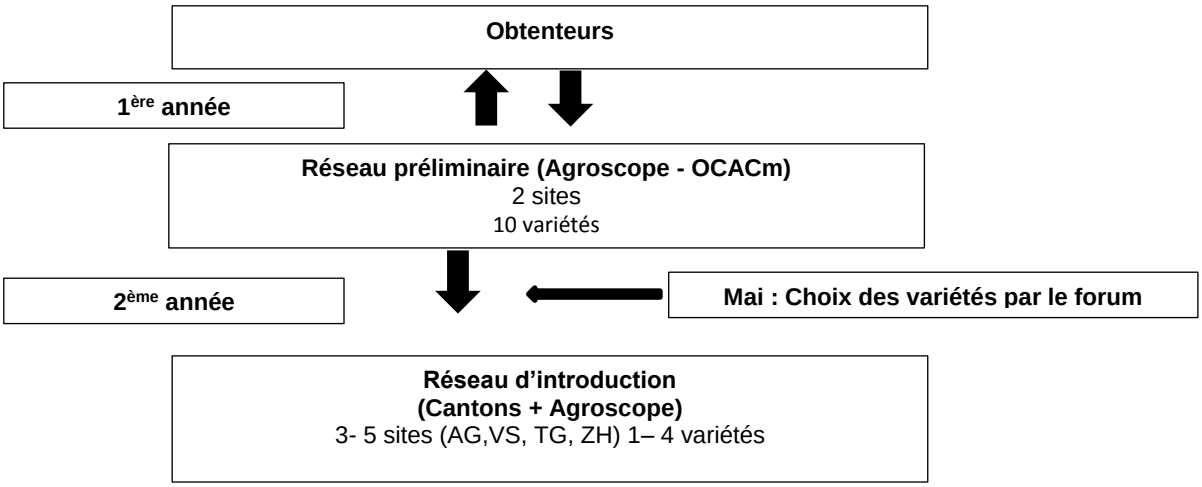

Fig. 1 : Schéma de mise en place de l'évaluation des nouvelles variétés

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'économie, de la formation et de la recherche DEFR
Agroscope

Agroscope une bonne alimentation, un environnement sain

Les variétés les plus prometteuses sont choisies par les membres du Forum Baies sur la base des résultats obtenus dans le réseau préliminaire lors d'une visite des essais en mai durant la récolte et après dégustations. Elles seront replantées sur le site d'Agroscope et de Châteauneuf ainsi que chez des producteurs pour une deuxième année d'observation (réseau d'introduction). Des parcelles de référence sont également mise en place au Fibl et chez des producteurs biologiques. Cette répartition géographique dans les principales régions de production et avec des modes de productions différents a pour but de tester l'adaptation des variétés aux différentes conditions climatiques, systèmes de production (intégrée ou biologique) ou créneaux de ventes (grande distribution, vente directe, auto-cueillette). Le réseau est placé sous la responsabilité des différents offices cantonaux et du Fibl pour la partie production biologique. Pour cette deuxième année d'observation, les producteurs donnent leur impression en jugeant les nouvelles variétés par rapport à la variété de référence de l'exploitation. Une échelle de notation de 1 à 9 est utilisée. La note 1 signifie que la variété est nettement moins intéressante que la variété de référence, la note 3 moins intéressante, note 5 comparable, note 7 supérieure et 9 nettement supérieur. Les critères pris en compte sont : la vigueur des plants, la précocité, le potentiel de production, la facilité de cueillette et la qualité des fruits.

Réseau d'introduction 2016-2017

Lors de la séance du forum baies du 20 mai 2016 et aux dégustations organisée à Conthey, 2 variétés ont été retenues pour être plantées dans le réseau d'introduction. Il s'agit des sélections suivantes :

- Amy (CIV) pour le calibre et la fermeté de ses fruits dans le créneau de production de Cléry.
- Sibilla (CIV) comme variété mi-tardive pour son rendement et le calibre de ses fruits.

Cent plants par variétés ont été mis en place chez des producteurs dans les régions suivantes : Neukirch et Frauenfeld (TG) ainsi que Riddes (VS). Les variétés Cléry et Joly ont été utilisée comme variété de référence.

Les résultats obtenus à Agroscope et à Châteauneuf sont présentés dans le tableau 1. Le plus faible rendement obtenu par la variété de référence Cléry sous tunnel s'explique par un calibre des fruits sensiblement plus petits sous tunnel. La variété Amy a eu le plus faible rendement, cela confirme les résultats obtenus en 2015 dans le réseau préliminaire. Par contre le calibre et la fermeté de ses fruits sont supérieurs à ceux de Cléry. Le rendement total obtenu par la variété Sibilla est supérieur à celui de Joly. Le calibre de ses fruits est également supérieur à ceux de Joly. Les producteurs ont également évalué positivement cette variété (fig. 3) pour son rendement et le calibre de ses fruits.

Tableau 1 : Rendement par plante et poids des fruits obtenus pour la récolte 2016 pour les variétés du réseau d'introduction cultivée sous tunnel (Agroscope) et en plein champ (Châteauneuf OCACm). **Cléry** représente la variété témoin. (Valeurs obtenues sur une moyenne de 4 répétitions pour Agroscope et de 3 répétitions pour OCACm.

Variétés	Rendement 1er choix par plante (g)		Déchets (%)		Poids des fruits (g)	
	Tunnel	Plein champ	Tunnel	Plein champ	Tunnel	Plein champ
Cléry	719.8	857.3	15.8	20.4	13.9	15.5
Amy	483.4	454.6	17.2	25.3	15.3	15.7
Joly	482.4	478.8	8.4	18.6	18.4	19.5
Sibilla	685.3	554.6	16.7	19.2	17.8	21.6

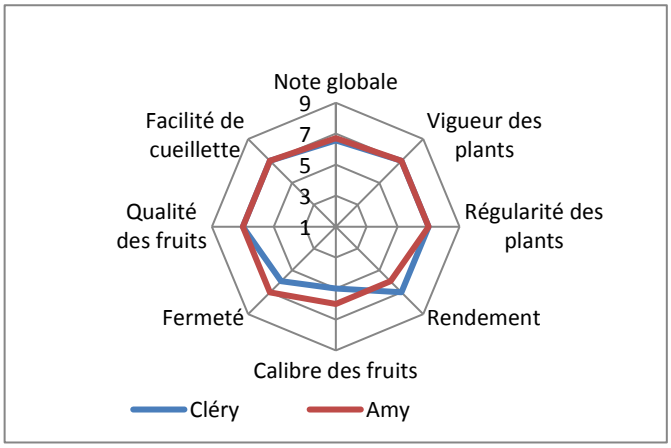

Fig. 2 : Comparaison des résultats moyens obtenus par la variété **Amy** en **rouge** par rapport à la variété de référence Cléry en **bleu**. (Notes: 1 = très mauvais, 9 = excellent)

La variété Amy qui a un créneau de production trop comparable à Cléry n'a pas été retenue par les producteurs car au niveau agronomique, elle n'apporte pas un plus par rapport à Cléry. (fig. 2).

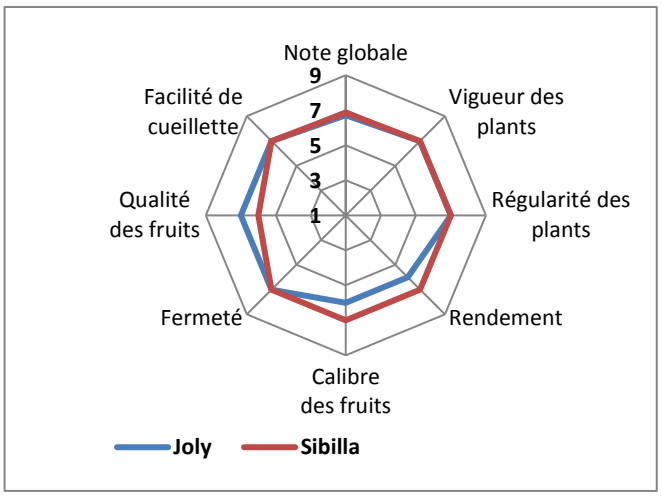

Fig. 3 : Comparaison des résultats moyens obtenus par la variété **Sibilla** en **rouge** par rapport à la variété de référence Joly en **bleu**. (Notes: 1 = très mauvais, 9 = excellent).

La variété Sibilla a été appréciée par les producteurs pour son rendement et le calibre de ses fruits. Par contre elle a été pénalisée concernant sa qualité gustative.

Conclusions réseau d'introduction 2016 – 2017

Parmi les deux variétés mise dans le réseau d'introduction, une seule a été retenue par les producteurs. Malgré une qualité gustative, plus faible que la variété de référence, Sibilla a été évaluée positivement grâce à son bon potentiel de rendement et au calibre élevé de ses fruits.

Essai préliminaire 2016 - 2017

Lors de la récolte 2017, 8 variétés de différents obtenteurs ont été évaluées dans le réseau préliminaire sous tunnel plastique de 5 m à l'Agroscope et en plein champ à Châteauneuf (tabl. 2).

Tableau 2: Origine des variétés testées dans l'essai préliminaire 2016 –2017

Variétés de référence	Cléry , Joly
Sélection du CIV, I	Quicky CIV 223 CIV 557 CIV 612 CIV 913 CIV 924
Sélection d'East Malling , GB	Malling Centenary

La plantation s'est faite la deuxième semaine d'août avec des plants mottés. La densité de plantation était de 4.4 plants au mètre carré en mono-lignes, sur butte recouverte de plastique noir. A partir de la fin novembre et jusqu'au début mars, les deux parcelles ont été protégées par un voile d'agryl.

Résultats 2017 – Essai préliminaire

Les fruits ont été récoltés trois fois par semaine. Ils ont été triés par appréciation visuelle selon les prescriptions de qualité édictées par la FUS. Les fruits déclassés ont été pesés et classés dans les déchets. Le rendement total comprend les fruits commercialisables et les déchets. Le poids moyen des fruits a été mesuré lors de chaque récolte. Le résultat mentionné présente le poids moyen des fruits durant toute la récolte. Après 7 et 14 jours de récolte des fruits ont été prélevés pour mesurer la fermeté et le taux de sucre. A la même période, l'appréciation gustative des fruits a été faite lors de dégustations organisées lors de journées d'information chez les producteurs. L'évaluation a également porté sur la sensibilité aux maladies et ravageurs.
D'une manière générale, les rendements que nous avons obtenus cette année sont très faibles, en particulier en plein champs. Ces faibles rendements qui se retrouvent également chez les producteurs. La FUS parle d'une réduction de rendement de l'ordre de 40 pourcent par rapport à 2016.

Ces mauvais rendements peuvent s'expliquer par deux facteurs :

- **Problème d'hivernage** : A l'automne, les températures élevées, n'ont pas permis aux plants d'entrer en dormance. A la fin novembre, lors des premiers gels (- 8°C), les plantes n'étaient pas encore en repos végétatif et ont ainsi subit des dégâts de gel.
- **Gel de printemps** : Les longues périodes de gel sur la fleur au mois d'avril ainsi que les quantités d'eau importantes qui ont été apportées pour lutter contre le gel ont eu une influence négative sur le nombre et le calibre des fruits.

A cause de ces faibles rendements, il est difficile de tirer des conclusions sur les résultats obtenus cette année. Toutefois, deux variétés ont malgré tout été retenues pour être introduites dans le réseau d'introduction : Malling Centenary et Quicky. Aucune des variétés sous numéro n'a été retenue pour une deuxième année d'expérimentation, car leur qualité gustative n'a pas été jugée suffisante (tab. 4).

Pour l'ensemble des variétés, le rendement en plein champs est nettement plus faible et le pourcentage de fruits déclassés plus élevé que sous tunnel (tabl. 3). Cela s'explique essentiellement par les mauvaises conditions météo du printemps.
La variété Malling Centenary a été la plus productive (tab. 3) et malgré un taux de sucre moyen, elle a été considérée comme bonne lors des dégustations. Elle sera mise dans le réseau d'observation. Tout comme la variété Quicky qui sera évaluée une deuxième année car elle a été notée comme bonne lors des dégustations

Tableau 3 : Rendement par plante et poids des fruits obtenus pour la récolte 2015 dans le réseau préliminaire cultivée sous tunnel (Agroscope) et en plein champ (Châteauneuf OCACm). **Cléry et Joly** représentent les variétés témoin. (Valeurs obtenues sur une moyenne de 4 répétitions pour Agroscope et de 3 pour OCACm).

Variétés	Rendement 1er choix par plante (g)		Déchets (%)		Poids des fruits (g)
	Tunnel	Plein champ	Tunnel	Plein champ	Tunnel
Cléry	439.4	356.3	8.5	25.8	15.6
Joly	286.5	151.3	8.6	40.7	17.3
Quicky	176.4	35.7	9.8	17.6	17.1
Malling Centenary	391.4	77.4	5.8	24.8	18.7
CIV 223	238.3	68.7	6.7	35.2	16.7
CIV 557	245.3	59.6	5.3	41.8	16.6
CIV 612	316.6	121.5	8.5	39.7	17.9
CIV 913	132.1	103.1	9.8	22.9	13.7
CIV 924	150.6	48.7	16.6	42.3	15.2

Tableau 4 : Qualité des fruits, exprimée par la teneur en sucre et appréciation gustative des fruits, L'appréciation gustative est la moyenne de deux dégustations ; la note 1 correspond à un goût désagréable et la note 9 à un goût extrêmement agréable.

Variétés	Fermeté (durofel)	°Brix	Acidité	Appréciation gustative	
	Sous tunnel	Sous Tunnel		Note	Appréciation
Cléry	66.5	7.9	10.8	6.8	☺
Joly	56.2	9.6	14.2	6	☺
Quicky	68.2	8.7	12.9	6	☺
Malling Centenary	68.5	7.4	11.7	6.3	☺
CIV 223	66.2	8.7	12.7	3.6	☹
CIV 557	65.6	8.0	15.5	4.2	☹
CIV 612	52.0	8.4	12.2	2.8	☹☹
CIV 913	86.2	8.9	18.9	3.8	☹
CIV 924	74.5	8.5	12.7	4.5	☹😐

Remerciements

Agroscope remercie les obtenteurs de plants qui ont mis des sélections à disposition pour les essais ainsi que les producteurs, les membres du forum baies ainsi que les offices cantonaux qui ont participés à l'évaluation des variétés. Ces résultats ont été obtenus grâce à la collaboration de Max Kopp[1] et Hagen Thoss[2]

Agroscope Centre de Recherche Conthey, CH-1964 Conthey
[1] Fachstelle für Obst und Beeren, INFORAMA Oeschberg
[2] Strickhof, Fachstelle Obst

Impressum

Version	Juillet 2017
Éditeur::	Agroscope Centre de recherche Conthey Route des Vergers 18 1964 Conthey www.agroscope.ch
Auteurs	André Ançay Nadia Berthod Catherine Baroffio Vincent Michel
Copyright:	2296-7230
ISSN :	© Agroscope 2017