Swiss Berry Note 2

Août 2011 / August 2011

Auteurs/Autoren

André Ançay, Catherine Baroffio, Vincent Michel.
Agroscope ACW-Centre de Recherche Conthey, CH-1964 Conthey
andre.ancay@acw.admin.ch
catherine.baroffio@acw.admin.ch
vincent.michel@acw.admin.ch

Tables des matières

Essais variétaux fraises d'été 2

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'économie DFE
Station de recherche Agroscope Changins-Wädenswil ACW

Agroscope

Essais variétaux fraises d'été

Introduction

Chaque année, de nouvelles obtentions variétales de fraise sont proposées par les sélectionneurs. Pour faciliter le choix des producteurs, ACW en collaboration avec la FUS, le Forum Baies 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) et agronomiques (rendement, calibre des fruits, précocité, tolérance ou sensibilité aux maladies et ravageurs). Des dégustations régulières effectuées en collaboration avec la FRC-Valais complètent ces évaluations.

Pour les variétés d'été, l'évaluation variétale se déroule en deux étapes (fig. 1). La première année, une dizaine de nouvelles sélections sont cultivées à Conthey sur le site d'ACW. Les variétés les plus prometteuses sont choisies par le Forum Baies lors d'une visite des cultures et après une dégustation. En deuxième année, ces variétés seront cultivées sur différents sites chez des producteurs répartis dans les cantons suivants : Berne, Thurgovie, Vaud, Valais, Zürich.

Cette répartition géographique dans les principales régions de production a l'avantage de montrer l'adaptation des variétés aux différentes conditions climatiques et aux différents créneaux de ventes (auto-cueillette, vente directe, grande distribution).

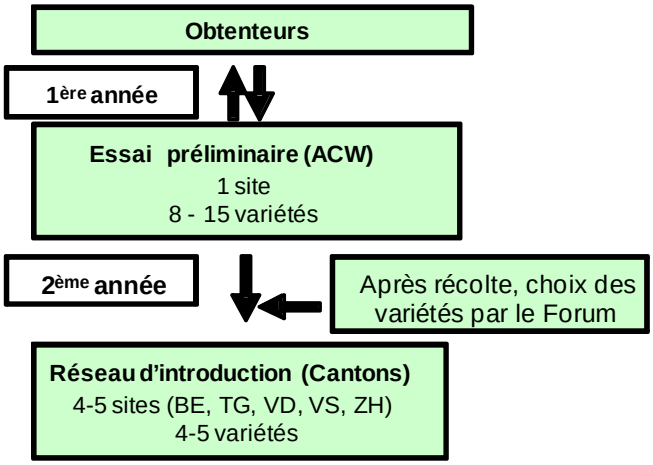

Fig. 1 : Schéma de mise en place de l'évaluation des nouvelles variétés.

Variétés d'été testées en 2010 et 2011

En 2010, quatorze variétés de différents obtenteurs en Europe ont été évaluées dans le réseau préliminaire à Conthey sous tunnel plastique de 5 m (fig. 2). La plantation s'est faite avec des plants frigo, la première semaine de juillet 2009 sur butte recouverte de plastique noir, à une densité de 4 plants/m², en mono-lignes. Les tunnels ont été mis en place au début mars 2010.

- **Sélection du CIV, Italie**
  - Z6-T2-3 (Joly)
  - Z6-N2-16
  - Z6-T2-16 (Dely)
  - Z6-N2-27
- **Sélection de Fresh Forward, NL**
  - Figaro
  - FF0601 (Rumba)
  - L181
- **Sélection d'East Malling, GB**
  - Elegance
  - Fenella
  - Lucy
- **Sélection de Darbonne, F**
  - Darselect Bright
  - Diana
  - Donna
- **Sélection du CTIFL, F**
  - Candiss
- **Sélection de Europrodukt, CZT, PL**
  - Selvik

Fig. 2 : Liste et origine des variétés de l'essai préliminaire 2010 à Conthey ACW

Résultats 2010 – Essai préliminaire ACW

Au printemps 2010, les fruits ont été récoltés trois fois par semaine. Ils ont été triés par appréciation visuelle selon des critères de calibre (diamètre supérieur à 25 mm) et sur l'aspect extérieur du fruit (déformation, couleur hétérogène, problèmes sanitaires). Les fruits déclassés sont 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 en divisant le poids d'une barquette par le nombre de fruits qu'elle contenait. Le résultat mentionné dans le tableau 1 présente le poids moyen des fruits durant toute la récolte.

Tableau 1 : Principaux résultats obtenus pour la récolte 2010 pour les variétés de l'essai préliminaire. Cléry représente la variété témoin. Les valeurs obtenues à ACW Conthey en 2010 sont la moyenne de 4 répétitions. PPDS (5%) est la plus petite différence significative avec une probabilité d'erreur de 5%. NC signifie « non calculé » car pour obtenir des quantités suffisantes pour une analyse, les fruits des quatre répétitions ont été groupés dans un seul échantillon.

Variété	Début récolte	Pic de production	Rendement 1er choix (g)	Déchets (%)	Poids moyen des fruits	Fermeté (indice durofel)	Taux de sucre (°Brix)
Z6 - N2 -16	17 mai	23 mai	350.8	4.5	29.5	69	9.5
Z6 - T2 - 47	17 mai	29 mai	579.0	8.3	21.6	71	7.2
Dély	17 mai	29 mai	507.5	4.7	17.5	72	9.9
Candiss	24 mai	29 mai	306.5	5.7	21.1	75	9.6
Cléry	**17 mai**	**1 juin**	**673.8**	**3.8**	**18.1**	**72**	**9.6**
Rumba	19 mai	1 juin	863.6	4.7	23.7	72	7.3
Joly	24 mai	2 juin	577.2	8.8	27.2	68	10.4
Darselect Bright	26 mai	2 juin	388.9	5.8	21.3	70	9.7
Elégance	21 mai	4 juin	713.7	10.0	18.6	78	9.0
Lucy	25 mai	5 juin	552.6	7.2	26.9	62	8
Sonata	24 mai	6 juin	723.3	9.7	17.7	68	9.4
Figaro	28 mai	6 juin	474.5	14.4	20.8	63	8.5
Selvik	24 mai	7 juin	852.7	7.8	18.4	67	7.7
Fenella	26 mai	7 juin	749.8	7.4	18.7	52	8.2
L181	28 mai	7 juin	633.9	7.8	23.0	61	7.5
PPDS (5%)	-	-	159.65	4.67	2.06	NC	NC

Le pic de récolte a été déterminé par l'indice Faedi. Cet indice est calculé selon la formule suivante :

$$\frac{\sum n_1 g_1 + n_2 g_2 + \ldots}{[g_{tot}]}$$

$n_1, n_2, ..$ = nombre de jours à partir du 1er janvier jusqu'à la 1ère, 2ème, …récolte.
$g_1, g_2, ..$ = rendement par plante pour la 1ère, 2ème. récolte
g_{tot} = rendement total par plante

Résultats 2011 – réseau d'introduction

Dans sa séance du 28 mai 2010, les membres du **Forum Baies** ont sélectionné les variétés qui seront mises dans le réseau d'introduction (phase 2). Les variétés suivantes ont été retenues : Dély, Rumba, Joly et Selvik.
La variété **Dély** a été retenue à cause de sa précocité. La **Joly** pour son bon rendement et le calibre très intéressant de ses fruits. Les variétés **Rumba** et **Selvik**, malgré une qualité gustative moyenne ont été retenues pour leur fort potentiel de rendement et le calibre de leurs fruits.
A l'exception de la variété Selvik, pour laquelle il n'a pas été possible d'obtenir suffisamment de plants les autres variétés ont été plantées chez différents producteurs des cantons de Berne, Thurgovie, Vaud, Valais, Zürich ainsi qu'à Oeschberg et à l'ECA de Châteauneuf sous la responsabilité des différents offices cantonaux. Chez chaque producteur, 100 plants ont été plantés par variété. L'évaluation a porté sur l'homogénéité des plants, le rendement, le calibre des fruits, la facilité de cueillette et la sensibilité aux maladies et ravageurs. Les producteurs donnaient leur impression en jugeant les nouvelles variétés par rapport à leur variété de référence en donnant une note de 1 (très mauvais) à 9 (excellent) pour les différents critères.
La parcelle d'Oeschberg (BE) a subit la grêle à la fin avril et les plants ont été fortement détruits, il n'y a donc pas eu d'évaluation sur cette parcelle. Les résultats obtenus en 2011 pour le réseau d'introduction variétale (2ème année) sont comparable à ceux obtenus en 2010 dans l'essai préliminaire (phase 1). On note toutefois un calibre des fruits sensiblement plus faible en 2011 qu'en 2010 en particulier sous tunnel (tab. 2), ce qui se traduit par une diminution du rendement. Cela peut s'expliquer en partie par les fortes températures que nous avons observées ce printemps.

Tableau 2 : Comparaison du rendement et du calibre des fruits obtenus à Conthey entre 2010 et 2011. Différentes lettres indiquent une différence significative entre les valeurs (Fischer LSD 5%).

Variétés	Rendement 1er choix (g)		Poids moyen des fruits (g)	
	2010	2011	2010	2011
Cléry	673.0^{b}	430.5^{b}	18.1^{b}	14.5^{b}
Joly	577.2^{bc}	528.3^{a}	27.2^{a}	19.2^{a}
Dély	507.5^{c}	379.7^{bc}	17.5^{b}	14.5^{b}
Rumba	863.6^{a}	357.7^{c}	23.7^{a}	13.7^{b}

Pour la variété Rumba, la très grande différence de rendement s'explique aussi par l'hétérogénéité des plants.

Pour évaluer leur qualité gustative, les fruits cultivés à Conthey et Châteauneuf ont été soumis à une dégustation. Il ressort de cette dégustation, que la variété Joly est également la plus appréciée par les dégustateurs (tab. 3).

Tableau 3 : Comparaison de l'appréciation gustative des variétés, moyenne de deux dégustations. La note 1 correspond à un goût désagréable et la note 9 à un goût extrêmement agréable.

Variétés	Notes moyennes obtenues lors des dégustations	
	Note	Appréciation
Cléry	7.2	Agréable
Joly	7.3	Agréable
Dély	7.0	Plutôt agréable
Rumba	6.8	Plutôt agréable

Parmi les variétés mises en comparaison, c'est la variété **Joly** qui a présenté les meilleurs résultats en 2011 et ce pour l'ensemble des sites de production. A l'exception d'un site dans le canton de Zurich où le rendement obtenu était moyen, les producteurs ont mentionné qu'ils replanteraient cette variété. Le rendement, le calibre des fruits et la facilité de récolte sont plus intéressants que ceux de la variété de référence (fig. 3). Pour les autres critères d'évaluations, les deux variétés sont comparables. Le début de récolte démarre entre quatre jours et une semaine après la **Cléry**.

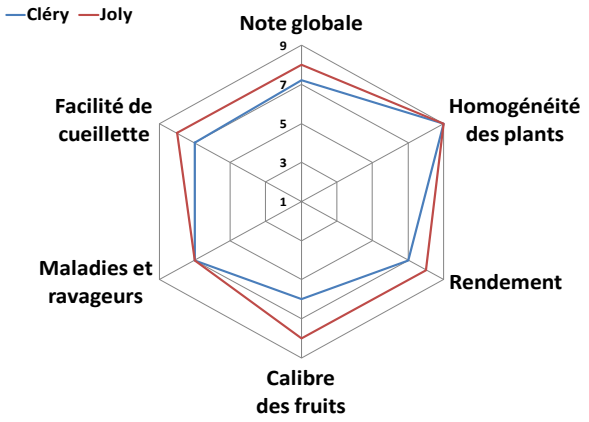

Fig. 3 : Comparaison des résultats moyens obtenus chez les différents producteurs par la variété **Joly** par rapport aux notes de la variété de référence Cléry**.** (note 1 = très mauvais, note 9 = excellent)

En 2011, la variété **Dély** ne présente pas d'avantage par rapport à la Cléry (fig. 4). Alors qu'en 2010, elle était légèrement plus précoce que Cléry, cette année, elle est arrivée à maturité en même temps, de ce fait. Les producteurs ne l'on pas retenue.

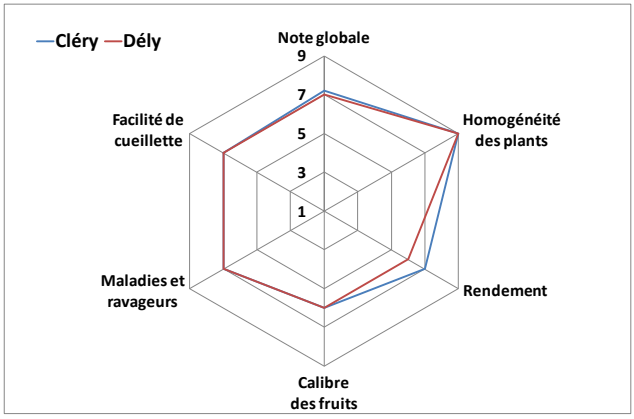

Fig. 4 : Comparaison des résultats moyens obtenus chez les différents producteurs par la variété **Dély** par rapport aux notes de la variété de référence Cléry. (note 1 = très mauvais, note 9 = excellent)

La variété **Rumba** qui avait obtenu un très bon rendement avec un bon calibre des fruits en 2010, n'a pas confirmé en 2011 ces bons résultats (fig. 5). Mais comme les plants étaient assez hétérogènes, cela est peut-être du à la qualité des plants. C'est pourquoi, il a été décidé de poursuivre les évaluations pour cette variété. Sur deux sites, il a été observé la présence d'oïdium.

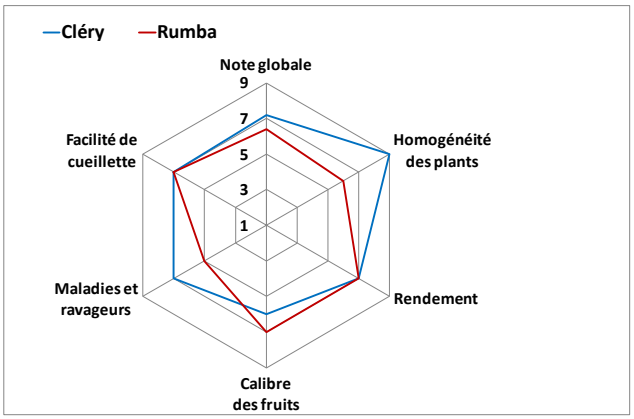

Fig. 5 : Comparaison des résultats moyens obtenus chez les différents producteurs par la variété **Rumba** par rapport aux notes de la variété de référence Cléry. (note 1 = très mauvais, note 9 = excellent).

Conclusions 2011

Il ressort du réseau d'introduction 2011 que parmi les variétés mises en comparaison, c'est la variété **Joly** (fig. 6) qui est la plus intéressante. C'est la seule qui a été jugée en moyenne équivalente ou supérieure à la variété de référence Cléry.

Fig. 6 : Fruit de la variété Joly.