



**CANTON DU VALAIS
KANTON WALLIS**

Département de l'économie et de la formation
Service de l'agriculture
Office d'arboriculture et cultures maraîchères

Departement für Volkswirtschaft und Bildung
Dienststelle für Landwirtschaft
Amt für Obst und Gemüsebau



RAPPORT D'ACTIVITES ESSAIS PETITS FRUITS 2017

OFFICE D'ARBORICULTURE ET CULTURES MARAICHÈRES

1. Particularités de la saison 2017	2
1.1 Conditions climatiques	2
2. Essais cultures de petits fruits	3
2.1.1 <i>Étalement de la production de fraises</i>	3
<i>Culture précoce sous serre, à froid, Elsanta en 2^e année</i>	3
<i>Fraises sur substrat sur butte au sol</i>	3
2.1.2 <i>Essais variétaux fraises d'été</i>	5
<i>Réseau d'introduction 2016 - 2017</i>	5
<i>Essai préliminaire Agroscope - OCA en 2017</i>	5
<i>Résultats</i>	6
2.1.3 <i>Essais variétaux framboises</i>	7
<i>Framboises d'été</i>	7
<i>Framboises remontantes</i>	8

1. PARTICULARITES DE LA SAISON 2017

1.1 Conditions climatiques

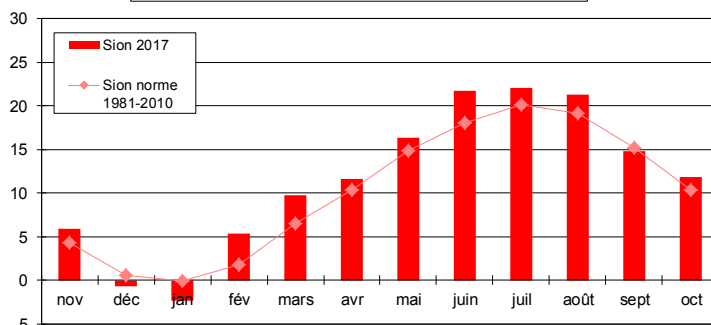
L'année 2017 débute avec un mois de janvier très froid et peu enneigé. Par la suite, de février à mi-avril, les températures et l'ensoleillement dépassent largement la norme pluriannuelle.

Une intense période de gel nocturne survient toutefois du 18 au 21 avril, avec des répliques jusqu'au 2 mai, et provoque de gros dégâts aux cultures fruitières et au vignoble. Dès mi-mai, des conditions estivales s'installent avec des épisodes de canicule entre fin mai et mi-juin. L'été et l'automne demeurent relativement chauds, mais avec peu de précipitations.

Le débourrement des fruitiers est précoce et très rapide. En plaine, le gros de la floraison des abricotiers se situe autour du 20 mars, celle des poiriers et pommiers se déroule entre le 1^{er} et le 10 avril. Durant l'été, la végétation peut profiter des conditions estivales et les récoltes sont précoces et de bonne qualité.

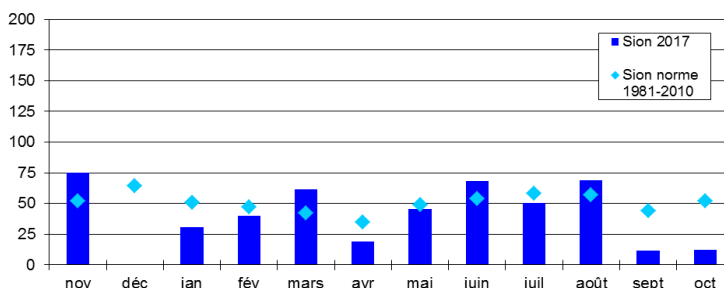
Suite aux dégâts de gel, les quantités de fruits valaisans commercialisés en 2017 se situent aux alentours de 70 % de la moyenne pluriannuelle.

Température moyenne mensuelle, nov 16 - oct 17
Mittlere Monatstemperatur



Température
moyenne annuelle : **11.5°C**
Norme pluriannuelle : 10.3°C

Précipitations mensuelles en mm, nov 16 - oct 17
Monatliche Niederschläge (mm)



Précipitations totales : **483 mm**
(80 % de la norme)

2. ESSAIS CULTURES DE PETITS FRUITS

2.1.1 Etalement de la production de fraises

CULTURE PRÉCOCE SOUS SERRE, À FROID, ELSANTA EN 2^E ANNÉE

Les plants de la variété Elsanta et quelques plants de la variété Joly, cultivés en pains de coco sur gouttières durant l'été 2016, ont été déposés au sol en fin de saison dans le grand tunnel pour l'hivernage. Ils ont ensuite été recouverts d'un voile non-tissé. Le 2 février 2017, ces mêmes plants ont été déplacés en serre pour être forcés à une température minimum fixée à 7°C; l'aération s'effectue dès 18°C.

La récolte débute lentement 76 jours après, soit le 19 avril 2017, pour se prolonger jusqu'au 24 mai. La production est régulière et atteint un rendement de 1.4 kg/m² (566 g/plant) de 1^{er} choix avec la variété Elsanta et de 1 kg/m² (478 g/plant) avec Joly. Avec un poids moyen de 11 grammes, les fruits sont dans l'ensemble petits, bien que légèrement plus gros pour Joly avec 14 grammes. Beaucoup de fruits sont déclassés en raison de leur calibre, ce qui n'est pas favorable au rendement.

La baisse des calibres est un phénomène connu en 2^e année de culture. Il a probablement été accentué ici par une valeur trop élevée de l'EC (électroconductivité) dans les pains. Celle-ci était proche de 2 durant tout le mois de mai, malgré des apports au goutteur de 1.2 µS et un taux de drainage moyen de 30 %.

Une gestion encore plus stricte de l'EC et du nombre de fruits par porteur semble nécessaire pour obtenir de plus gros fruits.

VARIETES	Kg 1er choix		Kg Déchets		Kg Total	
	par plant	par m ²	par plant	par m ²	par plant	par m ²
Elsanta	0.338	1.413	0.228	0.998	0.566	2.411
Joly	0.241	1.009	0.237	1.006	0.478	2.015

FRAISES SUR SUBSTRAT SUR BUTTE AU SOL

Les essais de culture de fraises hors sol sur butte se poursuivent.

Cette nouvelle plantation a été réalisée le 23 août 2016 (10 plants/ml et 5 plants/m²) avec les variétés Cléry (400 plants) et Joly (400 plants).

Les buttes ont été modelées avec une profileuse à buttes mise à disposition par l'entreprise CCD S.A. à Charrat. Ces buttes, recouvertes de film tissé maipex noir, sont plus basses que les buttes réalisées avec une butteuse pour asperges et ont



un profil plat permettant le maintien de la paille à hauteur des plants et des porteurs. Au printemps 2016, beaucoup de fruits avaient subi des brûlures, car ils étaient posés directement sur le paillage noir.

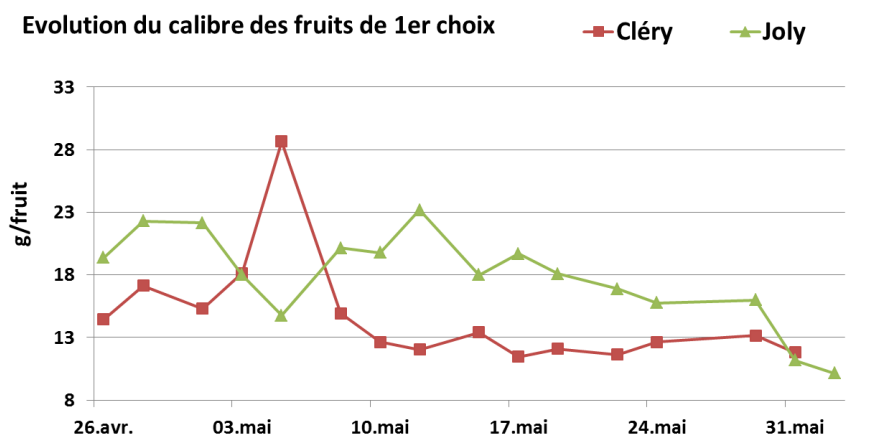
Les rendements obtenus sont relativement faibles, notamment avec Cléry qui n'a produit que 131 g de fruits par plant. La production de Joly est bien meilleure avec 430 g/plant, mais seuls 51 % des fruits ont été classés dans le 1^{er} choix pour les deux variétés. Les thrips qui déforment de nombreux fruits sont un problème important. Une mise en place plus précoce de prédateurs tels *Amblyseius swirskii* est à recommander.

La récolte s'est échelonnée du 19 avril au 6 juin 2017.

VARIETES	Kg 1er choix		Kg Déchets		Kg Total	
	par plant	par m ²	par plant	par m ²	par plant	par m ²
Cléry	0.078	0.391	0.053	0.264	0.131	0.655
Joly	0.219	1.097	0.210	1.052	0.430	2.150



Culture de fraise de printemps hors sol sur buttes



2.1.2 Essais variétaux fraises d'été

Chaque année, de nouvelles obtentions variétales de fraises sont proposées par les sélectionneurs. Grâce à une bonne collaboration avec les obtenteurs, nous pouvons accéder aux variétés qui ont le meilleur potentiel commercial au dernier stade de la sélection. 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 fraises 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.

RÉSEAU D'INTRODUCTION 2016 - 2017

Lors de la séance du Forum Baies du 20 mai 2016 et des dégustations organisées à Conthey, 2 variétés ont été retenues pour être plantées dans le réseau d'introduction :

- 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 la qualité gustative et la fermeté de ses fruits

ESSAI PRÉLIMINAIRE AGROSCOPE - OCA EN 2017

Différentes sélections des obtenteurs européens ont été évaluées dans le réseau (voir tableau ci-après), sous tunnel à Agroscope et en plein champ à Châteauneuf. La plantation s'est faite la dernière semaine de juin pour les plants frigo et la deuxième semaine d'août pour les plants mottés. La densité de plantation était de 4.4 plants au mètre carré en mono-lignes, sur butte recouverte de plastique noir. Durant l'hiver, les deux parcelles ont été protégées par de l'agryl.

Liste et origine des variétés de l'essai préliminaire 2016 - 2017 sous tunnel (centre de Conthey) et en plein champ à Châteauneuf (OCA)

Variétés de référence	Joly, Cléry
Sélection du CIV, Italie	Amy Quicky Safari CIV 223 CIV 292 CIV 557 CIV 612 CIV 913 CIV 924
Sélection d'East Malling, GB	Malling Centenary

RÉSULTATS

Au printemps 2017, les fruits ont été récoltés trois fois par semaine, puis triés selon des critères visuels (déformation, couleur, hétérogénéité, problèmes sanitaires) et selon le calibre (diamètre supérieur à 25 mm). 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. Les résultats mentionnés dans le tableau présentent le poids moyen des fruits durant toute la récolte.

D'une manière générale, les rendements que nous avons obtenus cette année sont très faibles, en particulier en plein champ. De faibles rendements ont également été constatés chez les producteurs.

Ces mauvais rendements peuvent s'expliquer par deux facteurs :

- Problème d'hivernage : à l'automne, les températures élevées n'ont pas permis aux plants d'entrer en dormance. A fin novembre, lors des premiers gels (-8°C), les plantes n'étaient pas encore en repos végétatif et ont subi 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

Rendement par plante, poids des fruits

	Récolte 1 ^{er} choix par plante (g)		Déchets (%)		Poids des fruits (g)	
	Tunnel	Plein champ	Tunnel	Plein champ	Tunnel	Plein champ
Cléry	439.4	356.3	8.5	25.8	15.6	16.2
Joly	286.5	151.3	8.6	40.7	17.3	21.1
Quicky	176.4	35.7	9.8	17.6	17.1	15.2
Malling Centenary	391.4	77.4	5.8	24.8	18.7	24.7
CIV 223	238.3	68.7	6.7	35.2	16.7	15.7
CIV 557	245.3	59.6	5.3	41.8	16.6	18.9
CIV 612	316.6	121.5	8.5	39.7	17.9	16.1
CIV 913	132.1	103.1	9.8	22.9	13.7	18.0
CIV 924	150.6	48.7	16.6	42.3	15.2	17.5

Qualité des fruits

	Fermeté (Durofel)	% Brix		Appréciation
	Tunnel	Tunnel	Plein champ	
Cléry	66.5	7.9	9.2	☺
Joly	56.2	9.6	10.0	☺
Quicky	68.2	8.7	10.3	☺
Malling Centenary	68.5	7.4	7.9	☺

	Fermeté (Durofel)	% Brix		Appréciation
	Tunnel	Tunnel	Plein champ	
CIV 223	66.2	8.7	9.8	☹
CIV 557	65.6	8.0	10.4	☹
CIV 612	52.0	8.4	8.9	☹☹
CIV 913	86.2	8.9	10.1	☹
CIV 924	74.5	8.5	9.5	☹☺

CONCLUSIONS DE L'ESSAI PRELIMINAIRE 2017 ET CHOIX DES VARIETES POUR LE RESEAU D'INTRODUCTION

Il est difficile de tirer des conclusions sur les résultats obtenus cette année. Toutefois, 2 variétés ont malgré tout été retenues pour être testées dans le réseau d'introduction : Malling Centenary et Quicky. Aucune des sélections sous numéro n'a été retenue pour une deuxième année d'expérimentation, car leur qualité gustative n'a pas été jugée suffisante.

Pour l'ensemble des variétés, le rendement en plein champ est nettement plus faible et le pourcentage de fruits déclassés plus élevé que sous tunnel. Cela s'explique essentiellement par les mauvaises conditions météo du printemps.

2.1.3 Essais variétaux framboises

FRAMBOISES D'ÉTÉ

Un essai de densité de plantation pour la variété Vajolet a été mis en place par Agroscope, en collaboration avec notre office.

Les plants « long canes » ont été mis en pots de 10 litres (3 cannes par pot) et placés sous tunnel le 3 avril 2017.

Un filet d'ombrage a été posé sur le tunnel afin d'éviter les brûlures sur les fruits. Les fortes chaleurs ont préterité le calibre des fruits et les rendements.

La récolte a débuté le 14 juin 2017 et s'est terminée le 14 juillet 2017.

Influence de la densité de plantation sur le rendement et le calibre

Variété	Densité de plantation	Récolte 1er choix par pot (g)	Déchets (%)	Poids des fruits (g)
Vajolet	6 tiges/ml	554.64	7.9	4.67
Vajolet	4 tiges/ml	617.14	7.3	4.61
Vajolet	3 tiges/ml	694.36	6.5	4.88

Les rendements par tige ont été plus faibles qu'en 2016, certainement en raison des conditions climatiques du printemps; la période de récolte a également été plus courte.

En 2018, l'essai sera reconduit et la vitesse de cueillette sera prise en compte.

FRAMBOISES REMONTANTES

En novembre 2016, après la récolte, les cannes de la variété Paris ont été rabattues à 1.50 m afin de pouvoir effectuer une récolte précoce au mois de juin 2017. Comme le débourrement au printemps 2017 des « long canes » a été très mauvais, celles-ci ont été totalement rabattues.

L'essai a donc été reconduit sur la production d'automne avec des plants qui se sont développés dans des pots de 10 litres et dont 3 cannes par pot ont été sélectionnées.

Les résultats de récolte 2017 ont été moyens. La culture a souffert des fortes chaleurs, le calibre des fruits a très vite chuté...

Evolution du rendement et du poids des fruits pour la variété Paris

Variété	Densité de plantation	Récolte 1^{er} choix par tige (g)	Déchets (%)	Poids des fruits (g)
Paris	6 tiges/ml	452	12.4	4.34

A fin octobre, les cannes ont été rabattues à une hauteur de 1.50 m et une production sur la base des cannes est prévue en juin 2018. Les conditions climatiques chaudes de cet automne ont fait repartir en végétation les cannes : ce débourrement tardif aura certainement des conséquences sur la production de printemps. Afin de les hiverner au mieux, elles ont été amenées au centre des Fougères.

Office d'arboriculture et cultures maraîchères

Nadia Berthod
Vincent Günther
Sylvie Cheseaux

Sion, janvier 2018