

RAPPORT D'ACTIVITES 2015

OFFICE D'ARBORICULTURE ET CULTURES MARAICHÈRES

1. Particularités de la saison 2015	3
1.1 Conditions climatiques	3
2. Situation phytosanitaire générale	4
2.1 Organismes de quarantaine en arboriculture	4
<i>Feu bactérien</i>	4
<i>Xanthomonas arboricola cv pruni (XAP)</i>	5
<i>Sharka</i>	5
<i>Enroulement chlorotique de l'abricotier (ECA)</i>	5
2.2 Particularités de la saison phytosanitaire 2015	7
2.3 Evolution des populations de <i>Drosophila suzukii</i>	8
3. Conseils en groupe	10
3.1 Journées et séances d'information	10
<i>Visites sur le terrain</i>	10
<i>Bilans arboricoles de la saison 2014 présentés les 19, 23 et 27 janvier 2015</i>	10
3.2 Formation continue	11
3.3 Manifestations d'informations	11
<i>Visite du domaine par les élèves du cycle d'orientation de Sierre</i>	11
<i>Visites par les professionnels et intéressés du domaine arboricole</i>	11
3.4 Contrôle des appareils de traitements en arboriculture	12
4. Conseils individuels	13
4.1 Conseils individuels	13
4.2 Suivis techniques et phytosanitaires des cultures	13
4.3 Fumures	14
5. Recherches pratiques	15
5.1 Centre de compétences de Châteauneuf	15
5.1.1 <i>Contrôle de la qualité des abricots récoltés sur le domaine de Châteauneuf</i>	15
5.1.2 <i>Etude sur la qualité des abricots valaisans en fonction de leur maturité</i>	17
5.1.3 <i>Essai d'éclaircissage mécanique pour la régulation de la charge sur abricotier</i>	18

5.1.4	Traitement anti-chute des fruits sur la variété Galmac	20
5.1.5	Essai sur la conduite des cerises (suite 2014)	21
5.1.6	Eclaircissage du pommier	21
5.1.7	Essai rolofaca.....	24
5.1.8	Fatigue des sols	25
5.1.9	Lutte anti-gel	26
5.1.10	Amélioration de la qualité des petits fruits - Etalement de la production de fraises.....	28
	1. Culture précoce sous serre, à froid, plants remontants de 2 ans	28
	2. Fraise sur substrat sur butte au sol.....	29
5.1.11	Essais variétaux fraises d'été	30
	Réseau d'introduction 2014-2015	30
	Essai préliminaire Agroscope - OCACm en 2015	31
	Résultats	31
	Conclusions de l'essai préliminaire 2015 et choix des variétés pour le réseau d'introduction.....	32
5.1.12	Essais variétaux framboises remontantes.....	32
5.1.13	Essai variétal - Tomates de diversification	34
	Caractéristiques de l'essai	34
	Résultats	34
5.1.14	Culture de l'asperge	36
5.2	Recherches pratiques extra-muros.....	38
5.2.1	Stratégies de lutte contre l'oïdium du pommier et tests de résistance aux fongicides ISS	38
6.	Développement et orientation	39
6.1	Les exigences de la marque Valais® pour les abricots.....	39
6.2	Elaboration du bilan écologique de l'asperge blanche	40
6.3	Suivi du contexte économique international	40
6.4	Observatoire économique des cultures fruitières et maraîchères	41
6.5	PA 14-17 : bilan intermédiaire et perspectives	42
6.6	Reconversion et modernisation des cultures de fruits et légumes du Valais	43
	Programme de reconversion 2010-2014 : situation définitive	43
	Programme de reconversion 2015-2018.....	46
6.7	Politique cantonale maraîchère	47
6.8	AOP asperge blanche du Valais : cahier des charges	47
6.9	Serres Migros, projet d'implantation de serres en Valais	48
6.10	Agroscope, la recherche de proximité menacée	48
6.11	La poire William's : excédents structurels.....	49
6.12	Personnel	49
	Prix de la meilleure apprentie de l'Etat du Valais pour Mlle Fanny Walker	49
7.	Conclusion	50

1. PARTICULARITES DE LA SAISON 2015

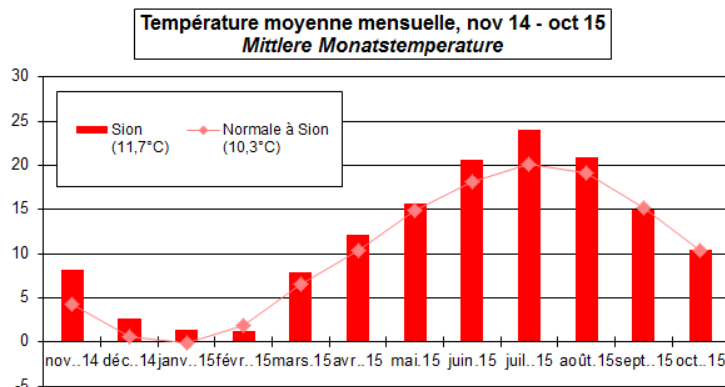
1.1 Conditions climatiques

La saison 2015 peut certainement être qualifiée de très chaude, très sèche, très venteuse. L'hiver est mitigé et la plupart des mois dépassent la norme (1981-2010), car le printemps est plutôt chaud, l'été très chaud et l'automne beau et ensoleillé. Juillet, avec plusieurs jours de canicule, se situe 4°C au-dessus de cette norme.

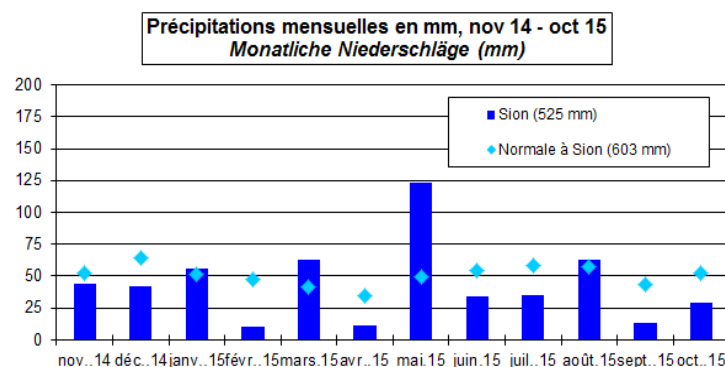
Durant la saison végétative, les précipitations sont faibles et parsemées. Le seul gros épisode pluvieux a lieu du 1^{er} au 4 mai, avec 18 % des pluies annuelles (96 mm), une quantité proche des précipitations tombées durant les 85 jours suivants ou durant l'ensemble des mois d'août à octobre.

La végétation débourre sans avance, la floraison de l'abricotier a lieu vers fin mars. Les conditions de pollinisation ne sont pas idéales pour cette culture, en raison des pluies et du froid, mais la suite de la saison est favorable et les récoltes sont précoces. A signaler toutefois des nuits de gel du 6 au 8 avril ainsi que des épisodes de grêle induisant d'importants dégâts sur abricotiers et pommiers, dans la région du coude du Rhône (13 mai !!), à Riddes (5 juin), ainsi qu'à Fully, Saxon, Saillon et Riddes (17 juillet).

Les quantités de fruits récoltés s'avèrent en général moyennes, mais de bon calibre et d'excellente qualité. Seuls les abricots tardifs sont partiellement pénalisés par la chaleur et la sécheresse.



Température
moyenne annuelle : **11.7°C**
(norme pluriannuelle : 10.3°C)



Précipitations totales : **525 mm**
(92 % de la norme)

2. SITUATION PHYTOSANITAIRE GENERALE

2.1 Organismes de quarantaine en arboriculture

La surveillance et la lutte contre les organismes de quarantaine font partie des activités prioritaires de l'office, en tant que tâche légale.

FEU BACTÉRIEN

Depuis 2012, cette bactérie provoque des dégâts dans des vergers de pommiers et poiriers valaisans. Elle a notamment nécessité l'élimination d'environ 13'000 arbres en 2013, en particulier entre Sion et Sierre ainsi qu'à Fully.

Depuis lors, les alentours des anciens foyers (dans un rayon de 200 m) sont considérés comme zones à risque élevé, soumises à des mesures intensives de surveillance et de lutte. Les vergers y sont traités au débourement avec des doses renforcées de cuivre afin de prévenir un développement des bactéries pouvant hiverner dans des chancres non détectés. La dissémination principale de la maladie a cependant lieu durant la floraison, principalement à travers les insectes pollinisateurs. Par conséquent, les parcelles en fleur dans ces zones doivent être traitées lorsque les conditions climatiques sont favorables pour une infection (avec LMA ou Blossom Protect, des produits inoffensifs pour les abeilles).

Au printemps 2015, ces conditions sont réunies ou frisées à plusieurs reprises. Le potentiel d'infection selon le modèle Maryblight dépasse souvent le seuil d'alerte, notamment à mi-avril pour les poiriers et les pommiers précoces ainsi qu'à fin avril et début mai pour les pommiers. Environ 80 ha de pommiers ou poiriers des zones à risque doivent ainsi être traités une à trois fois durant la floraison.

Aucune infection florale n'est détectée lors des contrôles effectués en mai, après la fin de la période d'incubation. Quelques foyers apparaissent toutefois à partir de mi-juin, la plupart dans des parcelles touchées les années précédentes, sur des poiriers âgés ou sur la variété Topas, où la détection de la maladie est plus problématique.

Au final, 29 arbres s'avèrent atteints, dont 23 dans trois parcelles de la commune de Sion. En tenant compte de sujets ôtés préventivement (arbres imbriqués aux malades ou aubépines saines), seuls 52 arbres sont éliminés durant cette saison, engendrant des frais de contrôle et de lutte inférieurs à CHF 8'000.- (hors salaires).

Résumé des arbres atteints par le Feu Bactérien et éliminés en Valais pendant la saison végétative 2015

Commune	Essence	Nombre d'arbres malades	Nombre d'arbres éliminés
Sierre	aubépine	3	10
	poirier	1	1
Sion	poirier	10	21
	pommier	13	18
St. Léonard	poirier	2	2
Total canton		29	52

En conclusion, le Feu Bactérien régresse encore cette année grâce aux contrôles précoces et intensifs, mais aussi à l'engagement des producteurs pour la surveillance, la lutte et l'élimination systématique des floraisons tardives responsables de plusieurs cas d'infections en 2014.

La stratégie de lutte sans recours à la streptomycine appliquée depuis deux ans semble donc porter ses fruits et sera reconduite partiellement ou intégralement en 2016 dans les zones à risque. Autre fait positif, aucun cas de Feu Bactérien ne s'est représenté en aval de Sion, confirmant que le foyer détruit en 2013 à Fully provenait bien d'arbres déjà contaminés avant leur plantation.

XANTHOMONAS ARBORICOLA CV PRUNI (XAP)

Cette autre bactérie de quarantaine s'attaque aux arbres fruitiers à noyaux. Elle est actuellement présente en Valais dans trois parcelles d'abricotiers situées à Martigny, Saxon et Saillon. Visuellement, seuls les dégâts qu'elle provoque sur fruits (grosses tâches noires en creux) sont facilement reconnaissables, les symptômes sur feuilles ou sur bois se mélangeant parfois avec ceux de la bactériose à *Pseudomonas* également bien présente dans ces parcelles.

L'élimination régulière des arbres atteints, voire de lignes entières de variétés très sensibles (telles Vick Royal ou Sweet Cot), ne parvient pas à éradiquer complètement cette maladie. Il en va de même pour les mesures prophylactiques appliquées par les producteurs : traitements au cuivre à la chute des feuilles et au débourrement, opérations culturales effectuées en dernier pour limiter la contamination, désinfection des outils, etc.

Plutôt discret les années sèches, XAP provoque des dégâts non négligeables en conditions plus humides et vraisemblablement aussi après des épisodes de grêle, facilitant la pénétration de la bactérie dans les tissus végétaux. Ainsi 368 abricotiers ont été éliminés dans les trois parcelles en 2014, mais « seulement » 42 en 2015.

SHARKA

Le virus de la Sharka est sporadiquement présent sur abricotiers aux alentours de Grône et Granges, ainsi que sur pruniers dans la région de Martigny. Aucun nouveau cas n'est signalé en 2015.

ENROULEMENT CHLOROTIQUE DE L'ABRICOTIER (ECA)

Cette maladie causée par un phytoplasme est l'une des causes principales du dépérissement des abricotiers en Valais.

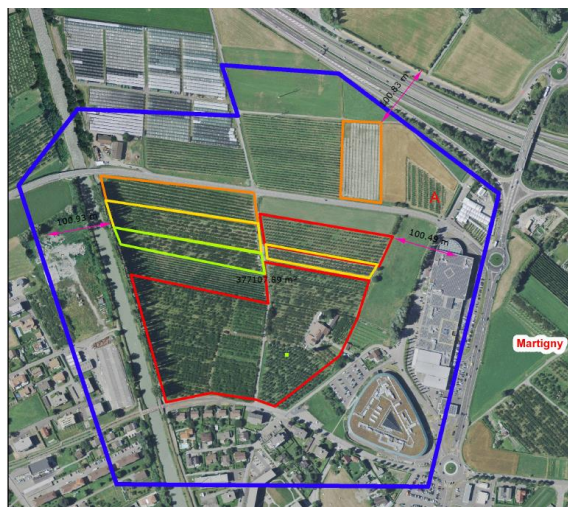
Elle est transmise par le psylle du prunier, très abondant sur prunelliers sauvages. Ce vecteur est difficile à combattre directement vu « l'omniprésence » de ses plantes-hôtes en Valais et suite à l'absence de produits homologués pour cette indication. Des essais sont mis en place au printemps 2015 dans trois parcelles d'abricotiers tardifs afin de tester une éventuelle efficacité de l'oléo-chlorpyrifos appliqué au stade pointe rose. Aucune conclusion ne peut en être tirée, suite à l'absence quasi-totale du psylle lors des contrôles effectués entre le 14 mars et le 16 avril 2015 (un seul individu sur 900 branches frappées). Entre parenthèses, ce traitement s'est avéré parfaitement efficace sur la punaise des fruits (*Pentatoma rufipes*) bien présente dans l'une des parcelles !!

L'élimination précoce des arbres atteints demeure pour le moment le seul moyen de réduire les pertes économiques causées par l'ECA. Le canton a d'ailleurs

octroyé, de 2010 à 2014, un soutien financier pour l'arrachage de 16'500 arbres chez 110 producteurs.

Dès 2015, ce soutien n'est plus disponible que pour des objets protégés (OP) devant répondre aux critères suivants, selon l'ordonnance fédérale sur la protection des végétaux :

- Verger(s) de nouvelles variétés d'abricotiers situé(s) à au moins **100 m d'une forêt**, d'un bosquet de prunelliers ou d'abricotiers mal entretenus
- La taille minimale de l'objet est 5'000 m², en une ou plusieurs parcelles
- Les parcelles constituant l'objet sont bien entretenues, notamment en ce qui concerne l'élimination des drageons de porte-greffes
- Les abricotiers se trouvant dans un rayon de 100 m autour des parcelles incluses dans l'objet ne doivent **pas comporter plus de 20 % de Luizet**



Exemple d'un objet protégé pour l'ECA auquel participent quatre exploitants (parcelles de différentes couleurs). Entouré par sa zone tampon de 100 m (en bleu), il couvre une surface totale de 37.7 ha, dont 12.1 ha plantés en abricotiers

Il s'agit en fait d'un groupe de parcelles où les exploitants concernés s'engagent sur une période de 5 ans à effectuer de manière intensive les contrôles nécessaires pour l'ECA ainsi qu'à remplacer systématiquement les arbres malades.

Une fois l'OP accepté par le canton, ces producteurs bénéficient d'une subvention forfaitaire de CHF 1.50 par m² de surface couverte par arbre malade remplacé ainsi qu'une contribution pour la mise en place et le contrôle de l'objet à hauteur de CHF 120.- par hectare d'abricotiers englobé dans l'objet.

En 2015, treize de ces objets protégés pour l'enroulement chlorotique sont mis en place entre Martigny et Grône pour une surface globale de 39 ha d'abricotiers et un montant total de subventions de CHF 21'743.-.

2.2 Particularités de la saison phytosanitaire 2015

La floraison des **abricotiers** débute vers le 25 mars et se déroule avec passablement de vent et de pluie (40 mm du 29 mars au 5 avril). Dans ces conditions, la lutte contre la moniliose nécessite plus d'applications (2-3 par parcelle, hors cuivre), mais son efficacité est globalement bonne. Par contre, la pollinisation est parfois insuffisante sur les variétés autostériles. En fin de floraison, entre le 6 et le 8 avril, une lutte contre le gel est nécessaire pour les parcelles en plaine.

La pression des ravageurs de printemps est relativement faible, sauf celle des pucerons qui nécessitent une intervention spécifique dans plusieurs cas.

Ce sont plutôt les conditions chaudes en début d'été qui induisent d'importantes pertes de récolte dues aux chutes de grêle ou à l'éclatement des fruits de gros calibre sur certaines variétés. Marques et brûlures de soleil endommagent quelque peu les variétés à peau sensible, mais ne s'avèrent graves que dans deux cas sur Swigold.

Une attaque de bostryche provoquant la mort de plusieurs jeunes arbres est constatée à Charrat suite à un abondant apport de copeaux sur la parcelle.

Rien de particulier à signaler dans les vergers d'**autres fruits à noyaux**, si ce n'est une forte attaque de péricarpes sur pruniers à Martigny (sans incidence économique). Un taux élevé de chute et de pourriture des fruits dues au carpocapse est également observé dans des parcelles de pruniers tardifs. A contrario, les pruniers et prunelliers de la vallée de Conches subissent une énorme attaque cyclique d'hyponomeute et sont entièrement recouverts de tissages à mi-juin.

Quant aux fruits à pépins, la tavelure du pommier est plutôt discrète en 2015. Les premières tâches sur feuille apparaissent début mai, mais les fruits touchés à la récolte sont en général rares. Cependant, des attaques de tavelure apparaissent en fin de saison dans le secteur de Conthey / Vétroz, en particulier dans des parcelles cultivées en bio. L'oïdium du pommier est très virulent en début de saison et demeure bien actif durant l'été, mais ne provoque que peu de dégâts sur fruits, à une exception près (sur Idared).

Concernant les ravageurs, une augmentation des attaques d'hoplocampe et d'anthronome est clairement observable entre Conthey et Bramois. Le puceron cendré est par contre bien maîtrisé grâce aussi aux températures favorables pour l'efficacité des produits appliqués. Comme le montre le tableau ci-dessous, le carpocapse demeure le problème principal sur les arbres fruitiers à pépins, en particulier en bordure de secteurs ou à proximité des zones construites. Bon nombre de pénétrations fraîches sont encore observées à fin août et début septembre.

Pourcentage de pommes abîmées relevé lors des contrôles pré-récolte dans 62 parcelles de pommiers situées entre Vernayaz et Sierre

Dégâts	Moyenne	Max	Causés par:
Total ravageurs = 4.9 %	3.5	33.0	Carpocapse
	0.0	0.0	Capua
	0.3	2.0	Chenilles
	0.4	3.4	Puceron cendré
	0.0	0.0	Pou de San Jose
Total maladies = 1.1%	0.7	4.6	Oiseaux
	0.8	12.6	Tavelure
	0.3	4.0	Oïdium
Total accident = 10.9%	2.4	4.5	Roussissure
	5.3	44.0	Grêle
	2.3	48.0	Froid, gel
	0.9	6.2	Coup de soleil

Les valeurs maximales pour la tavelure, l'oïdium et le gel concernent toutes des parcelles en production biologique. Les plus gros dégâts de grêle sont observés à Martigny.

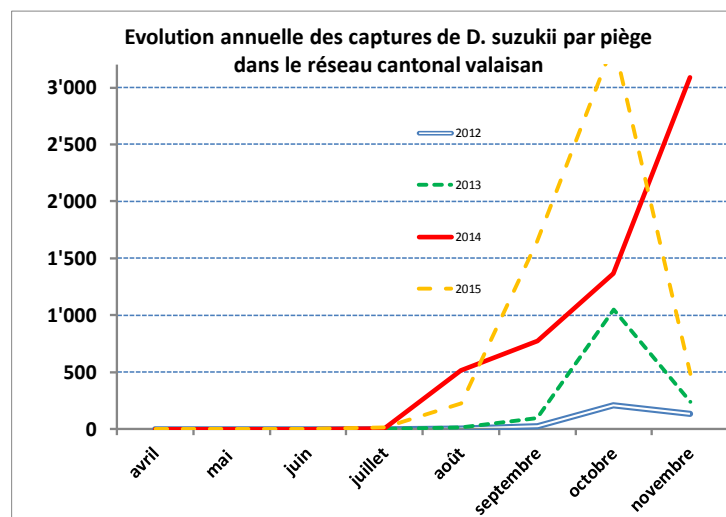
Les contrôles pré-récolte effectués dans une dizaine de parcelles de poiriers tardifs montrent une moindre attaque de carpocapse sur ces variétés (0.6 %), une faible pression des psylles (0.4 % de fruits endommagés, 4.8 % avec de légères traces), mais aussi de gros dégâts de grêle dans la zone de Riddes - Aproz (11 % à 53 % de poires touchées).

2.3 Evolution des populations de *Drosophila suzukii*

En Valais, le drosophile du cerisier (*D. suzukii*) a été détecté pour la première fois en 2011 sur des framboises d'automne. Depuis, il s'est largement multiplié et propagé induisant d'importants problèmes, en particulier dans les cultures de baies (framboises, mûres, myrtilles, fraises).

Dès 2012, l'office d'arboriculture gère un réseau cantonal de piégeages afin de suivre l'évolution du vol de ce ravageur dans différentes cultures et milieux du Valais central. Ces pièges (17 en 2015) sont relevés chaque semaine durant la saison végétative, mensuellement pour le reste de l'année.

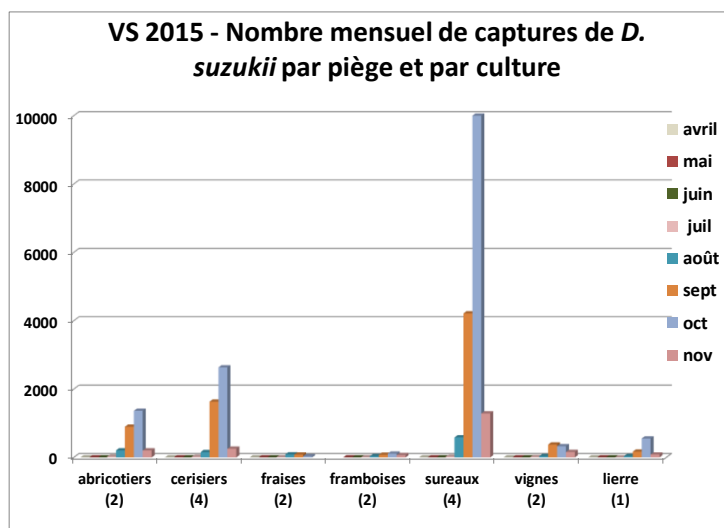
En 2015, les premières captures ont lieu en mai, avec une bonne avance sur les années précédentes, mais elles demeurent faibles jusqu'à fin juin. Le vol débute véritablement durant la deuxième semaine de juillet (avec 114 captures au total) et ne s'intensifie qu'à partir de mi-août, peut-être suite aux conditions sèches et chaudes du début d'été. Bien qu'en août les captures soient deux fois plus faibles qu'en 2014, elles sont ensuite deux fois plus élevées pour les mois de septembre et octobre. Au final, le total annuel est très proche pour les deux années.



Comparaison sur quatre ans des captures de *D. suzukii*, par piège et par mois

Une forte augmentation des populations ainsi qu'une plus grande précocité du vol sont facilement observables pour les deux dernières années.

La répartition des captures en fonction des cultures ou des milieux où sont placés les pièges demeure similaire au fil des années. Le sureau est chaque année la plante-hôte la plus attractive pour *D. suzukii*. Les arbres fruitiers à noyaux sont prisés en fin de saison par le ravageur, vraisemblablement en quête de lieux d'hivernage, bien que les fruits soient déjà tous récoltés. En comparaison, les captures dans des cultures basses demeurent faibles toute l'année grâce aux piégeages de masse (pour les framboises) ou du fait que ces milieux sont relativement peu attractifs pour les mouchettes adultes.



Répartition par culture des captures mensuelles de *D. suzukii* dans les différents pièges du réseau de surveillance. (Le nombre de pièges par culture est indiqué entre parenthèses).

En 2015, la part du sureau dans le total des captures est encore plus élevée qu'auparavant, mais les tendances demeurent identiques par rapport aux années précédentes.

En Valais, l'évolution annuelle de *D. suzukii* est fort heureusement encore plus tardive par rapport à d'autres régions. De ce fait, des cultures fruitières susceptibles d'être attaquées (fraises de printemps, cerisiers, pruniers, abricotiers) sont pour le moment très peu touchées grâce aussi à la précocité des variétés cultivées.

Quelques dégâts ont tout de même été observés dès 2013 sur des variétés très tardives d'abricot, des variétés abandonnées de cerisier tardif ainsi que sur les pruneaux surmaturés ou non récoltés. Ceci rappelle l'importance des mesures d'hygiène à prendre, notamment la destruction des fruits non récoltés (éloignement du verger, enfouissement sous terre) pour limiter la multiplication de *D. suzukii* dans les parcelles limitrophes.

A fin août 2015, très peu de pontes ont été relevées sur les fruits sans blessures d'une vingtaine de parcelles de pruniers contrôlées juste avant récolte.

En ce qui concerne la vigne, seules quelques parcelles de cépages très précoces ou situées à proximité de milieux favorables pour *D. suzukii* ont subi en 2015 des dégâts importants causés par ce ravageur. Ceci confirme, si besoin est, qu'il n'était que très partiellement responsable des gros problèmes de piqûre acétique survenus en automne 2014. D'autant plus que d'après les piégeages, les niveaux de populations sont très similaires entre les deux années.

3. CONSEILS EN GROUPE

3.1 Journées et séances d'information

VISITES SUR LE TERRAIN

Les séances de groupes pour les contrôles d'été sur pommier n'ont pas eu lieu en 2015, suite à la mobilisation des ressources pour la surveillance et la lutte contre le Feu Bactérien.

BILANS ARBORICOLES DE LA SAISON 2014 PRÉSENTÉS LES 19, 23 ET 27 JANVIER 2015

Informations générales

- Programmes de reconversion des cultures fruitières (N. Berthod / J. Rossier)
- Etude sur la reprise des exploitations arboricoles et maraîchères (S. Besse)
- Paiements directs : projets paysagers (S. Besse)

Légumes

- Politique maraîchère (V. Günther)
- Asperge AOP du Valais (H. Zufferey / V. Günther)
- Projet de serres Migros (H. Zufferey / V. Günther)

Fruits à pépins

- Feu bactérien (M. Genini)
- Traitements anti-chute Galmac (S. Knieling)
- Résultats éclaircissage (S. Knieling)
- Variété : Golden Parsi (S. Knieling)
- Réseau maturité : méthodes d'analyse et interprétation des données (S. Knieling)

Fruits à noyaux / baies

- Qualité et maturité des fruits (J. Rossier)
- Enroulement chlorotique : objets protégés (M. Genini)
- Formation et conduite des jeunes plantations d'abricotiers (S. Knieling)
- Résultats essai porte-greffes sur abricotier (Bergeval) (S. Knieling)
- Premiers résultats conduite cerises (S. Knieling)
- Variétés de fraises et framboises (N. Berthod / A. Ançay)
- *Drosophila suzukii* : situation et stratégie de lutte (C. Baroffio / M. Genini)

3.2 Formation continue

En 2015, l'office d'arboriculture et cultures maraîchères a proposé 6 cours de formation continue :

- Planifier et gérer les irrigations des cultures sur substrat - le 05.02.2015, 0 inscription, annulé
- Obtenir son permis de traiter - en février 2015, 2 inscriptions, annulé
- L'association des légumes au potager - le 17.03.2015, 10 participants
- Bien irriguer son jardin - le 05.05.2015, 6 participants
- Le compostage au jardin - le 05.05.2015, 6 participants
- Principes théoriques de taille arboricole - le 14.12.2015, 2 inscriptions, annulé

3.3 Manifestations d'informations

VISITE DU DOMAINE PAR LES ÉLÈVES DU CYCLE D'ORIENTATION DE SIERRE

Le 15 septembre, 70 élèves de 8^e Harmos du CO de Liddes à Sierre visitent les serres et les vergers du domaine de Châteauneuf. Cette journée découverte de l'arboriculture et de la culture maraîchère est très appréciée par les élèves qui peuvent voir de près les cultures et les moyens de production des fruits et légumes.

VISITES PAR LES PROFESSIONNELS ET INTÉRESSÉS DU DOMAINE ARBORICOLE

En 2015, le domaine arboricole de Châteauneuf a accueilli 146 visiteurs répartis en 17 groupes et réunissant principalement des producteurs, des élèves des hautes écoles et des associations. Ces visites ont notamment eu pour but de présenter le domaine, ses activités et ses essais ainsi que de faire découvrir les variétés de fruits cultivés (abricots, cerises, poires, pommes, pêches plates,...).

Date	Public	But	Nbre personnes
14.04.2015	Arboriculteurs, techniciens Drôme	Abricotiers, cerisiers	25
02.05.2015	FC Aigle	Visite du domaine	15
05.05.2015	Michaël Weber, Varicom	Variétés ACW poires+abricots	1
07.05.2015	ACW, Nestlé	Conception démonstrations	2
19.05.2015	Elèves arboriculteurs-maraîchers du Lycée François Pétrarque d'Avignon.	Présentation activités arbo et CM	15
22.05.2015	Elève HES Changins/Lullier	Irrigation localisée	2
02.07.2015	Producteurs d'abricots	Dégustation et thèmes techniques	15
16.07.2015	Producteurs d'abricots	Dégustation et techniques	12
30.07.2015	Producteurs d'abricots	Dégustation et techniques	10
31.08.2015	Union-Fruits SA	Présentation de la production	2
06.08.2015	Producteurs d'abricots	Dégustation et techniques	10
13.08.2015	Pierre Millet, pépiniériste	Présentation variétés ASF	1
26.08.2015	Technicien Bio, FIBL	Présentation conduite en SALSA	1
27.08.2015	Producteur Bio	Présentation pêches plates et cerises	1
01.09.2015	Producteur	Essai Golden Parsi	1
15.09.2015	Producteurs Cerises	Présentation conduite, bactériose	3
16.09.2015	Producteurs du Maroc	Présentation essais domaine	30

3.4 Contrôle des appareils de traitements en arboriculture

Le réglage des turbo-diffuseurs est effectué du 9 au 18 mars 2015, à Châteauneuf et Charrat, sur 62 appareils au total. Une seule machine nécessite des réparations importantes (pompe). Un remplacement ou une réparation est exigé pour les buses (5 cas), le manomètre (2) et l'anti-gouttes (3). Au total, 18 appareils ont une configuration réduisant la dérive. Onze barres, utilisées en culture maraîchère ou pour les grandes cultures, ont passé ce test sans aucun problème.

4. CONSEILS INDIVIDUELS

4.1 Conseils individuels

En parallèle aux conseils de groupes, les collaborateurs techniques de l'office sont sollicités par des producteurs pour des conseils particuliers. Les différentes pratiques culturales sont abordées : variété, concept de plantation, conduite, fumure, stade maturité, qualité... Cette activité débouche habituellement sur de précieux échanges servant à former une vue générale des problématiques.

Les conseils individuels s'adressent également aux citoyens-amateurs qui sollicitent régulièrement notre office, soit par téléphone ou en se rendant directement dans nos bureaux.

Dans cette catégorie appartiennent également les expertises techniques.

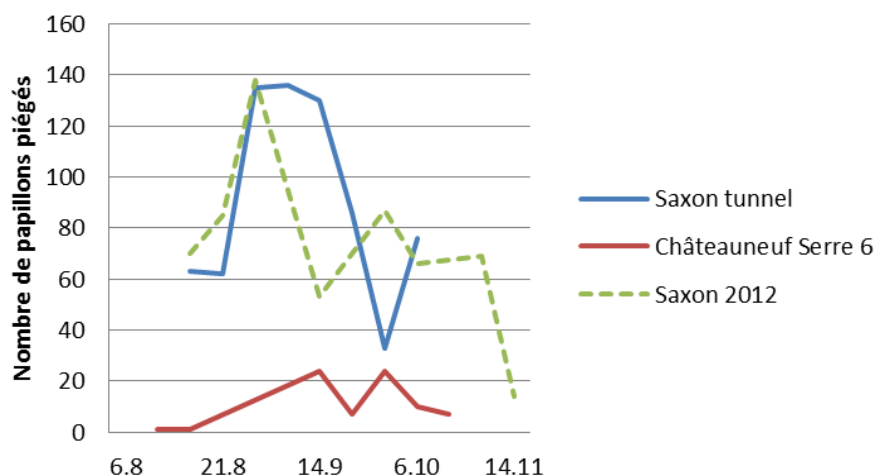
Le conseil individuel des maraîchers est en forte diminution par manque de sollicitations de la part des professionnels.

4.2 Suivis techniques et phytosanitaires des cultures

En 2015, le réseau de piégeages comporte 34 pièges pour les principaux ravageurs des cultures arboricoles, auxquels s'ajoutent 17 pièges destinés au suivi du vol de *Drosophila suzukii*. Les relevés réguliers de ces pièges, de mars à fin octobre, alliés aux contrôles visuels dans les cultures servent à élaborer les communiqués phytosanitaires envoyés aux abonnés et publiés dans la presse et sur internet.

Deux pièges de *Tuta absoluta* ont permis de suivre le vol de la mineuse de la tomate à Saxon et dans la serre de Châteauneuf. Le nombre de captures est très similaire aux années précédentes, sans augmentation.

Tuta absoluta 2015



4.3 Fumures

37 heures (30 heures en 2014) ont été consacrées pour les divers types de conseils fumures dans le domaine des légumes. Il s'agit d'interprétations d'analyses de sol, de recommandations de fumure, de plans de fumure pour les cultures en sol, pour les professionnels et les amateurs (11 analyses de sol, 6 analyses N_{min}).

Aucun calcul de solutions nutritives pour les cultures hors-sol n'a été effectué.

Dans le domaine arboricole, l'office a été sollicité pour l'interprétation de 8 analyses de sol ainsi que pour la réalisation des plans de fumure correspondants.

5. RECHERCHES PRATIQUES

5.1 Centre de compétences de Châteauneuf

Le domaine de Châteauneuf constitue un outil de test de nouvelles variétés, de méthodes et de techniques de production dans des conditions proches des pratiques professionnelles. Les observations et mesures sont enregistrées et font l'objet de synthèses dont certaines figurent dans le présent rapport.

Le domaine sert également de support lors de visites de publics-cibles divers et variés : classes d'école, universités, échanges professionnels à l'échelon cantonal ou interrégional, formation de spécialistes, amateurs,... Une vingtaine de visites de ce type ont eu lieu pour le secteur fruits et légumes sur le domaine de Châteauneuf, sans compter bien sûr les élèves en formation de base CFC à l'école.

Certains travaux de recherches doivent être décentralisés en raison de leur caractère général. Le présent chapitre reprend donc également des expériences menées extra-muros.

5.1.1 Contrôle de la qualité des abricots récoltés sur le domaine de Châteauneuf

Près de 90 variétés d'abricots sont cultivées sur le domaine expérimental de Châteauneuf. Lors des récoltes, un contrôle systématique de la qualité des fruits est réalisé. Les paramètres suivants sont notamment mesurés : sucre (Brix), fermeté (durofel), indice DA, poids et calibres.

Echelonement des récoltes et caractéristiques des différentes variétés d'abricots 2015, Domaine de Châteauneuf, Echantillonnage de 25 fruits sur la récolte effective						
Variété	Récolte (1er passage)	Poids moyen (gr.)	% Brix (extraction Bamix)	Fermeté au Durofel	DA Meter	Présences de : Surmaturité, fentes
Colorado	10.06.2015	53.2	10.4	76	0.25	
Luna	15.06.2015	83.2	9.8	78	0.53	
Wonder Cot	15.06.2015	69.7	9.9	65	0.31	
Sefora	23.06.2015	59.5	11.9	74	0.48	
Bacida	24.06.2015	47.4	12.3	79	0.55	
Big Red	24.06.2015	55.9	12.9	83	0.57	
Bora	24.06.2015	83.0	12.5	66	0.34	
Chrisgold	24.06.2015	73.4	10.2	83	0.32	
Flopria	24.06.2015	66.6	12.5	86	0.27	
Magic Cot	24.06.2015	105.0	12.3	80	0.77	
Apriqueen / 0404	26.06.2015	64.8	15.1	90	0.19	
Orangered	26.06.2015	67.6	13.2	86	0.45	
ACW 4353	29.06.2015	71.1	11.3	78	0.36	
BO 9920 125	29.06.2015	81.0	16.0	57	0.43	

Variété	Récolte (1er passage)	Poids moyen (gr.)	% Brix (extraction Bamix)	Fermeté au Durofel	DA Meter	Présences de : Surmaturité, fentes
Latica	29.06.2015	90.7	10.4	85	0.28	
Perle Cot	29.06.2015	52.2	14.2	84	0.46	
RAC 4118	29.06.2015	79.6	12.8	72	0.36	
Robada	29.06.2015	71.9	13.6	89	0.40	
Solimar	29.06.2015	76.6	14.0	80	0.49	
Medaga	30.06.2015	68.0	13.7	90	0.31	
BO 99620 131	02.07.2015	82.5	12.1	81	0.27	
Bergeval	03.07.2015	60.0	15.2	89	0.37	
Bergeval	06.07.2015	61.9	15.4	89	0.43	
Goldrich	06.07.2015	86.7	13.2	82	0.33	
Aprïrome / 0406	07.07.2015	67.9	18.9	78	0.65	
Haroprime	07.07.2015	61.7	16.5	88	0.21	
Kuresia	07.07.2015	83.4	15.6	83	0.13	
Aprïbang / 0405	08.07.2015	70.9	15.8	85	0.42	
Candide	08.07.2015	70.6	13.9	82	0.05	
Shamade	09.07.2015	63.4	16.5	94	0.58	
ACW 4477	10.07.2015	71.7	14.3	76	0.16	
Aprisweet / 0409	10.07.2015	87.6	16.1	92	0.43	
Bergarouge	13.07.2015	83.1	15.3	81	0.39	Un peu de surmaturité
Shamade	13.07.2015	58.8	16.7	67	0.43	Surmaturité et pourriture
Aprïdlice / 1005	14.07.2015	84.9	18.0	78		Surmaturité et fentes
Digat	14.07.2015	69.2	15.5	62	0.44	Surmaturité, difficile à cueillir
Harval	14.07.2015	66.4	15.3	88	0.19	Fentes sur gros fruits
Kioto	14.07.2015	58.0	13.0	84	0.27	Fentes sur gros fruits
Pieve	14.07.2015	50.8	20.0	71	0.35	Surmaturité
Aprïnew	16.07.2015	56.9	18.1	88	0.34	Fentes
Fantasme	16.07.2015	60.4	15.7	90	0.50	
Harogem	16.07.2015	45.8	16.8	83	0.39	Fentes
Vertige	16.07.2015	71.9	19.5	90	0.38	
Lady Cot	17.07.2015	89.9	17.0	91	0.21	
Luizet	17.07.2015	56.7	15.1	63	0.56	
Bergeron	20.07.2015	65.8	14.2	80	0.51	Surmaturité
Anegat	22.07.2015	72.1	14.0	93	0.53	
Bangat	22.07.2015	69.1	18.1	90	0.35	
Faralia	22.07.2015	76.1	13.2	81	0.46	
Inra 3740	22.07.2015	64.4	12.2	91	0.32	
Pisana	22.07.2015	95.4	13.7	70	0.48	Surmaturité
R 2	22.07.2015	60.6	13.2	91	0.28	
Frisson	24.07.2015	60.0	15.8	78	0.47	
Swired	24.07.2015	70.2	17.2	90	0.32	Fentes
Tardif de Valence	24.07.2015	75.2	16.0	86	0.51	Fentes
Swigold	27.07.2015	61.7	14.5	93	0.69	
Tardirouge	30.07.2015	55.6	13.9	87	0.68	
Farely	04.08.2015	57.3	13.6	81	0.41	
Oscar / 2141	04.08.2015	60.1	15.0	80	0.22	Fentes et ouvertures pistillaires
Farbaly	06.08.2015	76.3	13.7	77	0.34	

Variété	Récolte (1er passage)	Poids moyen (gr.)	% Brix (extraction Bamix)	Fermeté au Durofel	DA Meter	Présences de : Surmaturité, fentes
Bergecot	11.08.2015	78.9	14.3	86	0.49	
Congat	19.08.2015	74.2	16.3	91	0.74	Fentes
Fougat	19.08.2015	65.1	15.9	78	0.49	Fentes

5.1.2 Etude sur la qualité des abricots valaisans en fonction de leur maturité

Suite au développement prometteur d'une chaîne qui permet de trier les abricots selon leur maturité (conférence de presse du 19 août 2014 ; XVI International symposium ISHS on apricot breeding and culture), le centre de compétences arboricole du service cantonal de l'agriculture (SCA) à Châteauneuf s'est efforcé en 2015 d'améliorer les performances du prototype Agrimat-Sintéléia.

Des améliorations ont tout d'abord été apportées dans la présentation des résultats de triage permettant ainsi un traitement facilité des données obtenues (calcul automatique de moyennes). En outre, des adaptations techniques ont été réalisées afin d'optimiser le processus de travail et en particulier la vitesse. Celle-ci demeure toutefois en retrait (maximum de 10 fruits par seconde) par rapport à une chaîne de triage conventionnelle.

Les résultats obtenus en 2015 ont pu consolider les expériences réalisées en 2014 et indiquent clairement que l'utilisation de l'indice de maturité (IDA), en plus du calibre, est pertinente dans le contexte d'une démarche qualitative. Etant donné les performances du prototype développé, la quasi-totalité des fruits produits sur le domaine de Châteauneuf ont été triés à l'aide de cette chaîne novatrice.

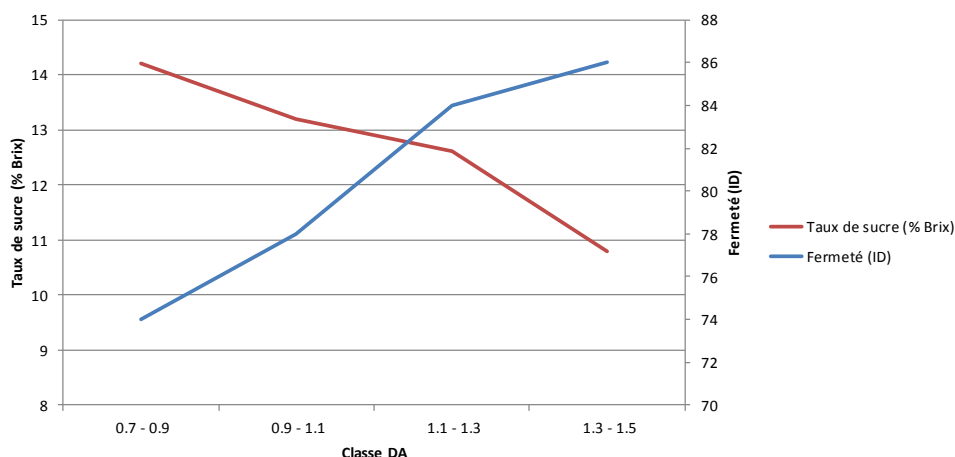
D'une manière générale, les abricots ont pu être séparés en plusieurs catégories, la catégorie avec l'IDA le plus bas étant composée de fruits plus sucrés, moins fermes et d'apparence moins verte. Cette approche ouvre des perspectives nouvelles pour un itinéraire de mise en marché différencié selon la maturité des fruits avec pour objectif la satisfaction des consommateurs.

Les études réalisées à Châteauneuf sur l'utilisation du prototype Agrimat-Sintéléia pour le tri des abricots feront l'objet (2016) d'une présentation au VIII International Postharvest Symposium ISHS (Non destructive technique to evaluate fruit quality in apricot, apple, peach and kiwifruit).



Module de mesure de l'indice de maturité (IDA) du prototype Agrimat-Sintéléia

Fantasme, 23 juillet 2015



Taux de sucre et fermeté de fruits de la variété Fantasme triés selon leur maturité à l'aide du prototype Agrimat-Sintéléia.

5.1.3 Essai d'éclaircissage mécanique pour la régulation de la charge sur abricotier

L'éclaircissage chez l'abricotier est une opération indispensable à l'obtention de fruits de très haute qualité. La régulation de la charge est principalement réalisée manuellement. L'éclaircissage manuel de l'abricotier représente le poste le plus important en heures de main d'œuvre (> 40 %) pour une culture adulte et constitue par conséquent un critère déterminant pour la réussite économique de la culture.

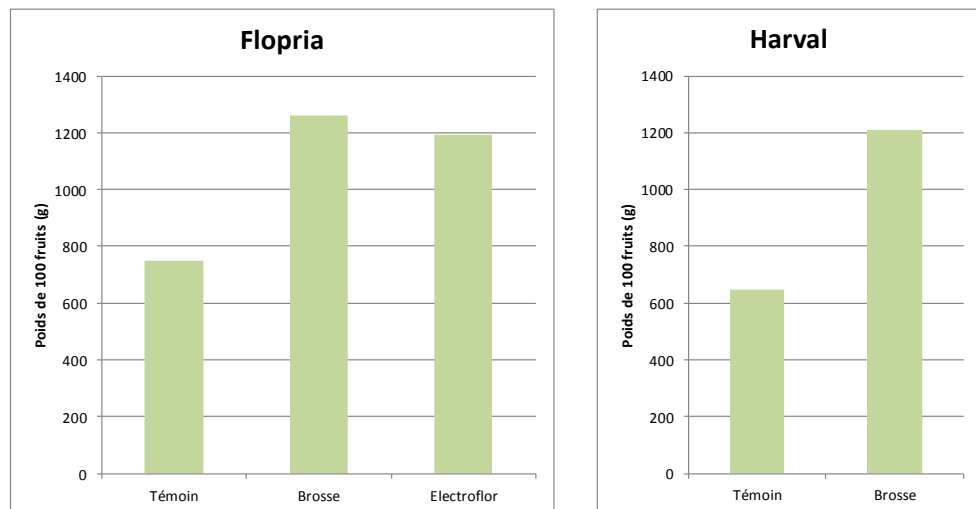
L'évaluation de méthodes alternatives d'éclaircissage mécanique (éclaircisseuse électro-portative Infaco et la brosse à éclaircissage) a été poursuivie en 2015. Les observations 2012 à 2015 permettent de confirmer les tendances observées précédemment. L'éclaircissage mécanique est efficace pour réduire les heures de main-d'œuvre consacrées à l'éclaircissage sur la plupart des variétés. Les gains en temps peuvent être considérables, jusqu'à 40 % de réduction du temps nécessaire à l'éclaircissage. Des différences notables sont observées selon les variétés. L'éclaircissage mécanique s'est avéré plus délicat sur les variétés Flopria et Harval pour lesquelles un temps d'éclaircissage supérieur a même été constaté certaines années. Ainsi, l'éclaircissage mécanique doit être réalisé de façon spécifique à chaque variété et nécessite une certaine expérience.

Bilan des besoins en main-d'œuvre pour l'éclaircissage d'abricotiers préalablement éclaircis mécaniquement (les résultats sont exprimés en % du témoin sans éclaircissage mécanique)

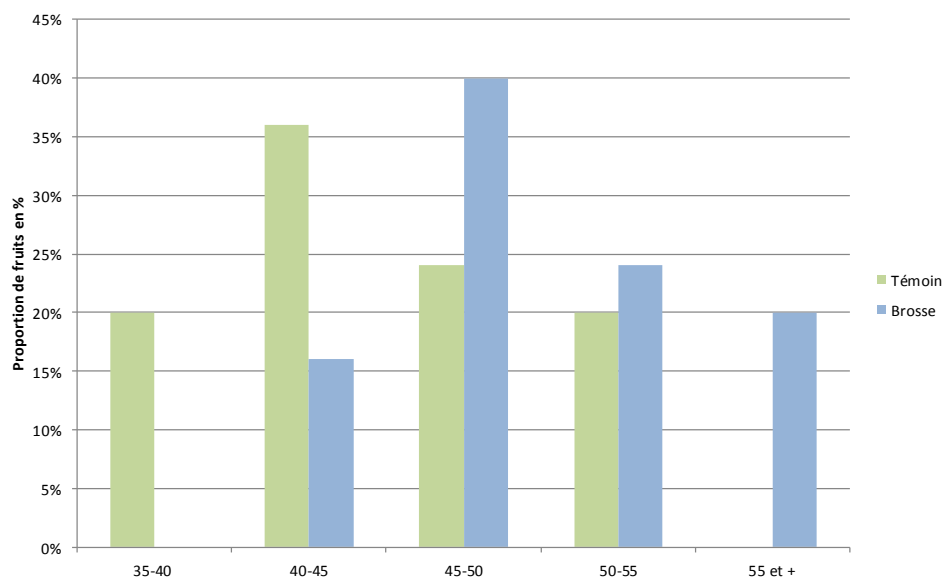
Variété	Eclaircissage mécanique	2012	2013	2014	2015
Flopria	Brosse	-15	-35	8	-29
	Electroflor	-6	-28	13	13
Harval	Brosse	38	-15	-16	-35
	Electroflor	41	NA	NA	NA
Harogem	Brosse	-39	-14	0	NA
	Electroflor	-20	-27	-25	NA
Tardif de Valence	Brosse	-34	-19	-18	NA
	Electroflor	-39	-42	-18	NA
Flavorcot	Brosse	NA	-19	NA	NA
	Electroflor	NA	-29	NA	NA
Kioto	Brosse	NA	NA	NA	NA
	Electroflor	NA	48	NA	NA

Les essais réalisés en 2015 ont mis en lumière l'influence positive d'une régulation précoce de la charge sur la qualité des fruits. L'effet positif de l'éclaircissage mécanique sur le calibre a été observé lors de l'éclaircissage manuel déjà. Le poids des fruits issus d'arbres éclaircis mécaniquement présentait alors une différence positive de 60 % environ pour Flopria par rapport au témoin et ceux de la variété Harval presque 90 %. Cet écart notable a pu être constaté également à la récolte. Pour la variété Harval, les résultats de triage ont mis en évidence une proportion bien plus importante de fruits avec des calibres supérieurs pour les abricots récoltés sur des arbres éclaircis mécaniquement par rapport au témoin.

Ainsi, l'éclaircissage mécanique contribue à réduire les heures de main d'œuvre consacrées à la culture, tout en permettant d'améliorer significativement la qualité des fruits, en particulier sur des variétés autofertiles à petit calibre.



Poids de 100 fruits lors de l'éclaircissage manuel (7 mai 2015)



Résultats de triage pour la variété Harval

5.1.4 Traitement anti-chute des fruits sur la variété Galmac

La variété Galmac est une variété de pomme précoce sensible à la chute prématurée des fruits. En 2012, nous avons mis en place un essai portant sur l'application 10 jours avant récolte d'un produit contre la chute prématurée. Pour cet essai, nous avons testé l'ANA (Rhodofix à 2kg/ha) +2dl/ha Etalfix Pro. Les résultats (tableau A) ont confirmé l'importance de bien « fixer » les fruits sur cette variété afin d'obtenir le moins possible de chute naturelle.

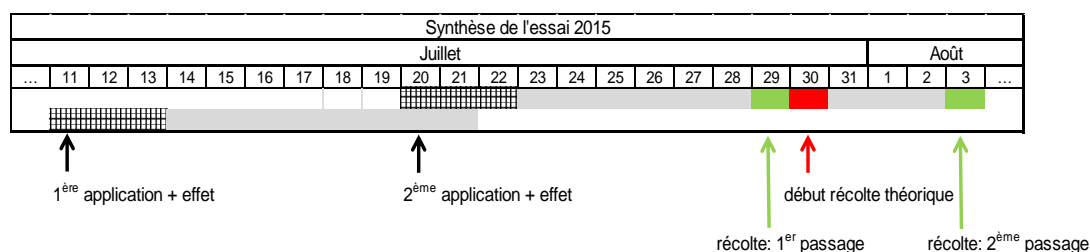
Cet essai a été reconduit entre 2013 et 2015 avec une variante supplémentaire : deux applications d'ANA (Rhodofix à 2kg/ha) +2dl/ha Etalfix Pro, la première à 20 jours et la deuxième à 10 jours avant récolte. En 2013, les résultats n'ont montré aucune différence significative entre les variantes (tableau A). Ce résultat s'explique par un intervalle trop espacé entre les traitements et les récoltes, plus de 23 jours entre la première application et le début des récoltes et plus de 14 jours pour la deuxième application et le début des récoltes.

Tableau A - Résultats en % de fruits tombés au sol

	2012	2013	2014	2015
Variante 1 : 1x Rhodofix	1.6%	3.2%	2.1%	1.95%
Variante 2 : 2x Rhodofix	X	2.5%	0.9%	0.26%
Variante 3 : Témoin	9.2%	2.7%	4.5%	2.37%

En 2014 et 2015, nous avons rapproché les deux applications (tableau B). La première a été effectuée 15 jours (2014) et 19 jours (2015) avant le début des récoltes et la deuxième 9 jours (2014) et 10 jours (2015) avant la récolte. Les résultats ont montré que deux applications rapprochées diminuent fortement la chute naturelle des fruits (tableau B).

Tableau B - Synthèse de l'essai 2015 avec 2 applications de Rhodofix à 19 jours et 10 jours avant le début théorique des récoltes.



Conclusion de l'essai

- Les résultats de cet essai confirment l'importance de bien fixer les fruits sur cette variété afin d'obtenir moins de chute naturelle
- Deux applications d'ANA (Rhodofix) diminuent la chute naturelle des fruits
- L'intervalle des applications ne doit pas être trop espacé, idéalement la première application devrait être effectuée 15 à 19 jours avant le début des récoltes et la deuxième 10 jours avant la récolte

5.1.5 Essai sur la conduite des cerises (suite 2014)

En automne 2011, nous avons mis en place un essai avec deux modes de conduite du cerisier, le fuseau et le drapeau marchand, dans le but de définir des références technico-économiques afin d'informer les producteurs des avantages et inconvénients pour chaque mode de conduite.

Les temps de taille, d'ébourgeonnage, d'incisions et d'arçures / palissage ont été enregistrés pour chaque mode dans le système ASAJAGRAR.

Les résultats 2011 à 2015 (variété Grace Star sur Gisela 5) montrent que le temps consacré aux opérations de conduite pour le fuseau est particulièrement important, 1429 heures contre 588 et 514 heures pour les différentes distances du drapeau marchand (figure 1). Cette différence est principalement due à la mise en place de l'attachage et du palissage des branches. En revanche, l'avantage du mode en fuseau est son entrée rapide en production (figure 1).

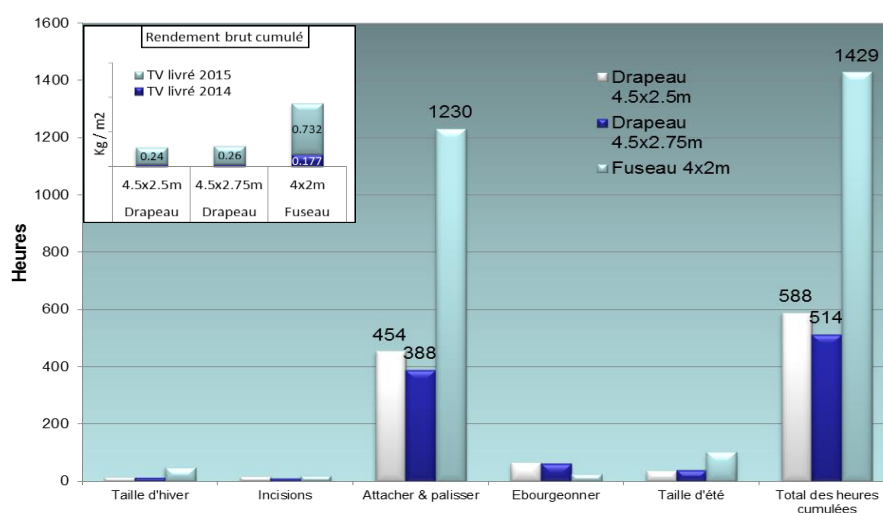


Figure 1 - Comparaison des différentes formes ainsi que du rendement brut cumulé pour la période 2011-2015 sur la variété Grace Star sur Gisela 5

Les informations sur les évolutions de cet essai seront transmises tout au long des années par le biais du rapport annuel ainsi que des différentes séances sur la thématique de la cerise sur notre centre de compétences de Châteauneuf.

5.1.6 Eclaircissage du pommier

L'éclaircissage du pommier est une opération indispensable pour une production en adéquation avec les attentes du marché (qualités internes et externes des fruits), une régularité de production et une réduction maximale des coûts de production. Un des moyens pour y parvenir est l'éclaircissage chimique. Ces dernières années, de nombreux produits ont été homologués, dont la nouvelle matière active Métamitron[®], produit commercial Brévis[®].

En 2015, nous avons mis en place un essai d'éclaircissage chimique post-floral. L'objectif est de présenter les résultats des différentes stratégies appliquées en programmes, en mélanges et à différents dosages (tableau C).

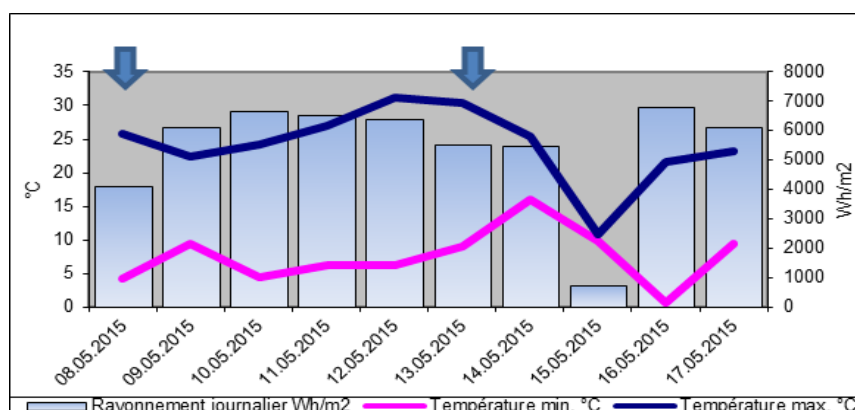
Tableau C - Facteurs et modalités étudiés avec un volume d'eau à 800 l/ha et une localisation sur l'arbre de 100 % - 1 buse

N°	Description	Dates d'application			Heure d'application	Dose/ha en plein	Stade d'application
		Métamitronne	ANA	6BA			
T0	Témoin non traité						
T1	6BA + ANA		08.mai	08.mai	5h30	1.5kg+5l	10.6mm
T2	(6BA + ANA) + 6BA		08.mai	08.mai	5h20	1.5kg+5l	10.6mm
				13.mai	6h30	5l	12.35mm
T3	(6BA + ANA) + Métamitronne 1x2kg		08.mai	08.mai	5h10	1.5kg+5l	10.6mm
			13.mai		6h00	2kg	12.35mm
T4	(6BA + ANA) + Métamitronne 1x1.65kg		08.mai	08.mai	5h00	1.5kg+5l	10.6mm
			13.mai		6h15	1.65kg	12.35mm
T5	Métamitronne 2x1.65kg		08.mai		7h15	1.65kg	10.6mm
			13.mai		6h15	1.65kg	12.35mm
T6	Métamitronne 2x2kg		08.mai		7h00	2kg	10.6mm
			13.mai		6h00	2kg	12.35mm

Les conditions climatiques du 8 mai 2015 étaient propices à l'ANA et la 6BA (tableau D). Les températures au moment et après l'application étaient montantes et chaudes, ce qui a probablement bien aidé à l'efficacité du traitement. En revanche, pour la Métamitronne, le fort rayonnement journalier n'a pas favorisé l'efficacité du produit. A l'opposé, les conditions climatiques du 13 mai 2015 étaient en revanche mauvaises pour l'ANA et la 6BA et bonnes pour la Métamitronne. Lors de cet essai, nous n'avons constaté aucune phytotoxicité provoquée par la Métamitronne.

Tableau D - Descriptif de la parcelle et données météorologiques

Verger	
Variété	Gala
Porte-greffe	Emla
Plantation 1997	18 ^{ème} feuille
Distance de plantation	4x1.5m
Conduit en axe vertical	



Les résultats obtenus avec deux applications de Métamitronne à 1.65 kg/ha indiquent clairement une efficacité insuffisante par rapport au témoin non traité. Les autres variantes ont montré une bonne efficacité réduisant de 36.6 % à 51.1 % le temps d'éclaircissage par rapport au témoin non traité (figure 2).

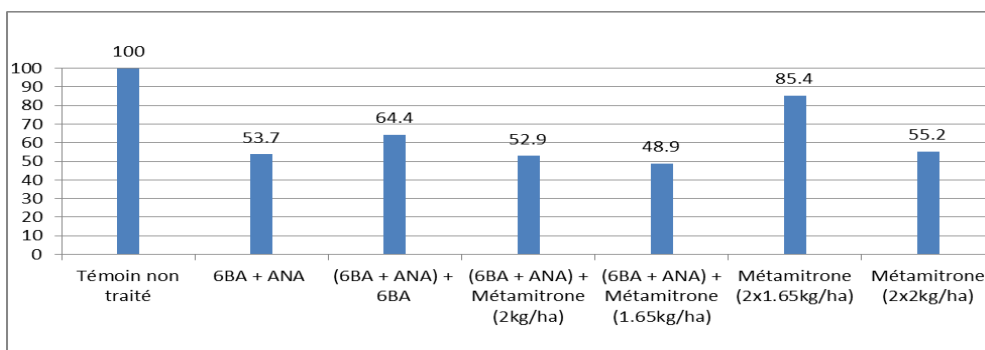


Figure 2 - Main-d'œuvre relative pour l'éclaircissage des différentes variantes (en % du témoin)

Les stratégies d'éclaircissage en mélange s'annoncent prometteuses. S'appuyer sur un résultat final avec une seule application s'avère risqué, surtout avec les conditions climatiques hétérogènes du printemps.

L'historique et la connaissance de la réactivité éclaircissante de chaque parcelle sont des éléments-clé et doivent permettre de préciser le choix de la dose en fonction de la variété.

La nouvelle molécule Métamitronne ouvre de nouvelles perspectives, mais il faut apprendre à l'utiliser. Soyez donc prudents !

5.1.7 Essai rolofaca

Le rolofaca est un rouleau écraseur de végétaux imaginé au Brésil. Son objectif est de coucher l'herbe et de pincer les tiges pour interrompre la montée de sève (photos ci-dessous). Par la suite, l'herbe qui est couchée se dessèche et constitue pendant l'été un paillis naturel empêchant la poussée d'autres herbes, limitant l'évaporation et favorisant l'écosystème.



Rolofaca



Rolofaca : avant et après roulage

En arboriculture, outre les avantages précités, le nombre de fauchages est réduit, ce qui engendre un gain de temps et une diminution de la consommation de carburant.



Nombre de passages pour chaque système

En 2013, nous avons fait l'acquisition d'un rolofaca construit selon nos spécificités.

En 2014 et 2015, nous avons débuté nos premiers essais qui se sont avérés très intéressants. Il est actuellement encore trop tôt pour présenter nos résultats.

Les premiers résultats des essais seront présentés en 2016 lors d'une thématique commentée sur notre centre de compétences de Châteauneuf.

5.1.8 Fatigue des sols

Le phénomène de fatigue des sols est courant dans notre région, surtout lorsqu'on replante pommier sur pommier sans repos préalable du sol. Les conséquences de la fatigue sont multiples : diminution des propriétés physico-chimiques et des réserves nutritives, mauvaises réactions biochimiques et de leurs conséquences sur la dynamique de l'absorption des éléments fertilisants et donc baisse de la fertilité (productivité).

Sur le domaine de Châteauneuf, ce problème a été constaté dans un verger de Diwa® en 4^e feuille avec une mauvaise croissance des arbres. En 2015, nous avons testé 5 modalités qui ont été comparées au témoin (tableau E). Toutes les modalités ont reçu le programme initial de la fertirrigation soit 54 unités d'azote, 17 unités de phosphore, 62 unités de potasse et 3 unités de magnésium. Afin de maximiser la croissance, nous avons décidé d'enlever tous les fruits dans chaque modalité.

Tableau E - Descriptif des modalités

N°	Description	Mise en place	Localisé en surface	Localisé à 10 cm dans le sol
T0	Témoin	X	X	X
T1	Plaquettes forestières	3 avril	114 m ³ /ha	X
T2	Terres volcaniques	3 avril	X	10 m ³ /ha
T3	Extinction sur fleurs	20 avril	X	X
T4	Fumier bovin deshydraté	3 avril	5 l/arbre	X
T5	Digesteur Kompogas (liquide fertilisant)	20 avril	28 m ³ /ha	X

Les mesures de longueurs de pousses qui ont été effectuées en début d'hiver ont permis de suivre la croissance végétative des arbres (figure 3). Pour l'instant il semble que le digesteur soit la modalité la plus intéressante.

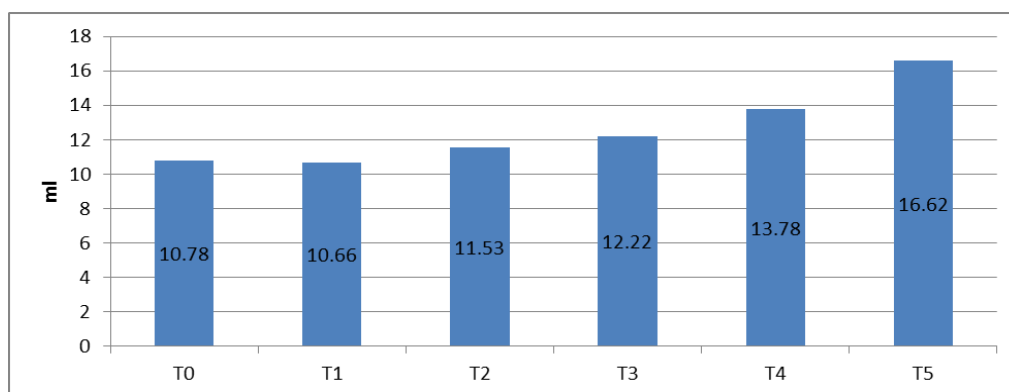


Figure 3 - Longueur cumulée des pousses (ml) sur la variété Diwa®

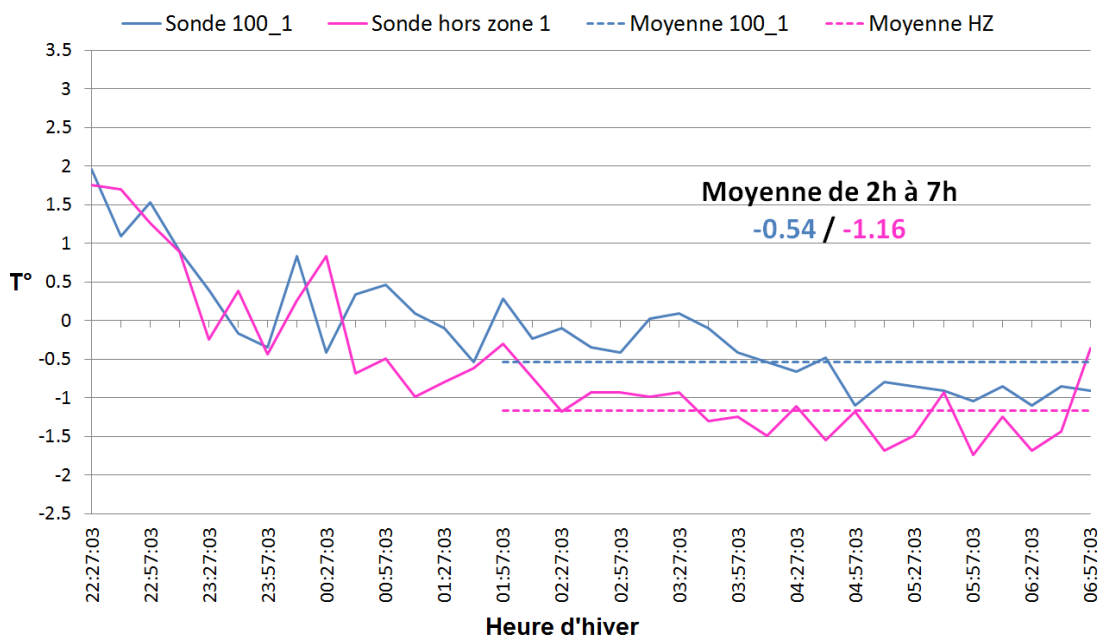
Les évolutions de cet essai seront transmises tout au long des années par le biais du rapport annuel ainsi que des différentes séances sur la thématique de la fatigue des sols sur notre centre de compétences de Châteauneuf.

5.1.9 Lutte anti-gel

En 2015, l'office d'arboriculture et cultures maraîchères a effectué une lutte anti-gel active durant 3 nuits consécutives (5 au 8 avril 2015). Le suivi des sondes de températures placées à 1 m de haut (climaps et elpro) avant et pendant les phases de lutte a été analysé et les enseignements principaux sont résumés ci-dessous :

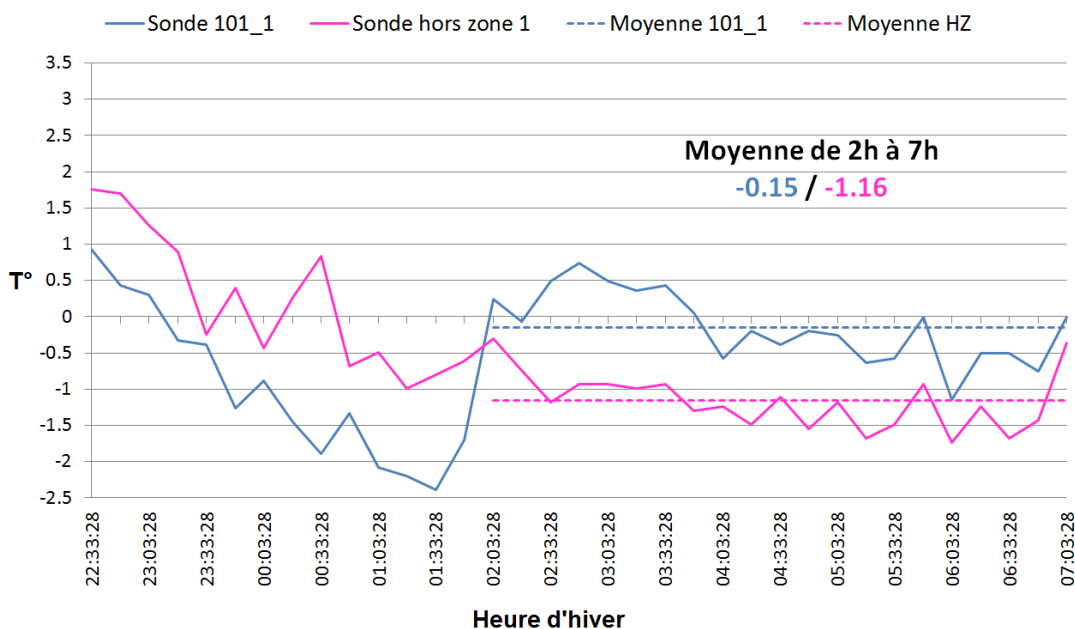
1. Sur le domaine de Châteauneuf (20 ha), des différences d'un degré entre deux stations climaps (Nord CFF et Sud CFF, situées à environ 500 m l'une de l'autre) ont été observées; ceci s'explique par la topographie du site (bas-fond).
2. Dans la partie Nord CFF, les deux méthodes de lutte (Frostguard et 2Bgaz) ont été comparées en analysant l'évolution des températures enregistrées par des sondes placées en zone de lutte et hors zone (= témoin); le reste a été protégé à satisfaction par aspersion.
3. Le Frostguard a permis d'augmenter la température d'environ 0.5-0.6°C à 20 m
4. Le système à gaz a permis d'augmenter rapidement la température de plus de 2°C à plein régime. Dans une deuxième phase, le débit de gaz a été réduit pour éviter une consommation de luxe et l'écart de température a été maintenu à environ 1°C.
5. Les phases de lutte opérées sur le domaine de Châteauneuf ont permis de protéger la plupart des cultures de façon satisfaisante. En particulier, aucun dégât n'a été constaté sur les abricotiers. Des parcelles voisines de Bergeval et Farbaly (floraison tardive) situées dans des zones particulièrement froides ont été parfois fortement touchées (54 % à 74 % de fleurs gelées à 1 m 50, respectivement 12 % à 48 % à plus de 2 m), justifiant ainsi pleinement la lutte opérée sur le domaine.
6. Lors de la première nuit de gel (5 au 6 avril 2015), aucune lutte n'a été effectuée sur les vergers de cerisiers et de pommiers en raison d'un stade phénologique non sensible aux températures annoncées, selon la littérature. Force a été de constater que les températures atteintes (-2.14°C à 2 m et -2.56°C à 1 m) ont toutefois causé des dégâts variables aux cultures : certaines variétés de cerises ont été particulièrement touchées (Grace Star 25 % et Early Star 60 %). Par contre, d'autres variétés telles que Folfer et Masdel n'ont pas souffert. Des dégâts ont en outre été constatés sur la variété de pomme Pink Lady sur la zone la plus froide du domaine où l'on a décompté 46 % d'inflorescences avec au moins une fleur gelée et 16 % avec plus d'une fleur gelée.

Lutte anti-gel (Frostguard) Températures du 5 au 6 avril 2015



Suivi des températures à 1 m lors de la lutte anti-gel de la nuit du 5 au 6 avril 2015 à l'aide des systèmes Frostguard et 2Bgaz. Les sondes 100_1 et 101_1 (courbes bleues) représentent les températures en zone de lutte alors que la sonde hors zone 1 (courbe rose) indique les températures enregistrées à l'extérieur de la zone de lutte.

Lutte anti-gel (2Bgaz) Températures du 5 au 6 avril 2015



5.1.10 Amélioration de la qualité des petits fruits - Etalement de la production de fraises

1. CULTURE PRÉCOCE SOUS SERRE, À FROID, PLANTS REMONTANTS DE 2 ANS

En 2014, l'office a effectué une comparaison de fumure avec la variété Capri en été. En fin de saison, les pains de coco ont été déposés au sol dans le grand tunnel froid pour l'hivernage et recouvert d'un voile non-tissé. Ces mêmes plants ont été réutilisés au printemps 2015 pour une culture précoce en serre. Le forçage a débuté le 5 février avec une température minimum la nuit fixée à 7°C et une consigne d'aération à 18°C.

Les récoltes débutent après 2 mois, soit le 16 avril, avec une belle récolte concentrée le 23 avril pour la variante cultivée en 2014 avec l'équilibre de fumure recommandé par le Ctifl. Le rendement de récolte obtenu avec cette variante est bien plus important à ce moment de la saison que le rendement obtenu avec la variante fumée en 2014 selon le programme de l'Agroscope. Par la suite, les récoltes entre les deux variantes sont similaires et s'échelonnent jusqu'au 29 juin 2015. A noter que lors de cette culture forcée de printemps, les deux variantes sont irriguées avec la même solution nutritive, la seule différence réside dans la fumure qui a été appliquée l'année précédente.



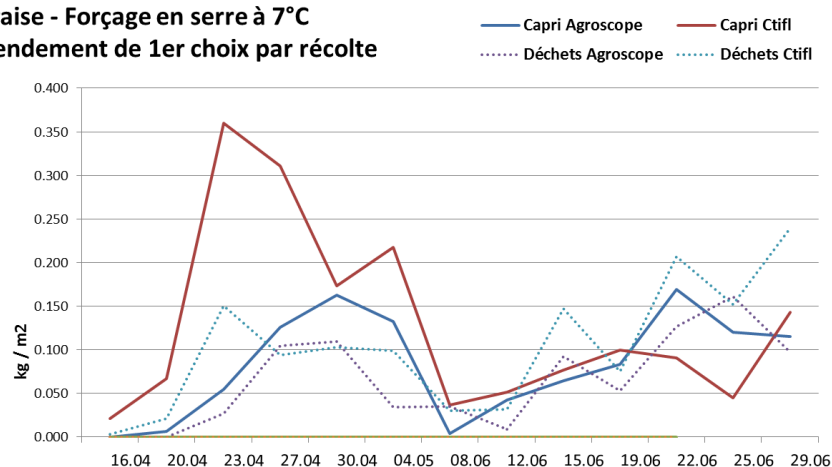
Récolte du 23 avril 2015 - Capri Ctifl

Au cours de l'été 2014, ces mêmes plants ont produit des récoltes différentes, cette fois-ci en faveur de la variante fumure Agroscope (+ 19 %). Au cumul des deux saisons de production (été 2014 et printemps 2015), il n'y a pas de différence de rendement entre les deux variantes.

Rendement en kg	2014		2015		Total	
	/plant	m ²	/plant	m ²	/plant	m ²
Capri Agroscope	0.644	4.696	0.385	1.926	1.029	6.622
Capri Ctifl	0.541	3.942	0.608	3.041	1.149	6.983

Fraise - Forçage en serre à 7°C

Rendement de 1er choix par récolte



2. FRAISE SUR SUBSTRAT SUR BUTTE AU SOL

La culture sur butte est une réponse aux problèmes de fatigue du sol et aux difficultés de disponibilité de parcelles nécessaires pour les rotations de cultures.

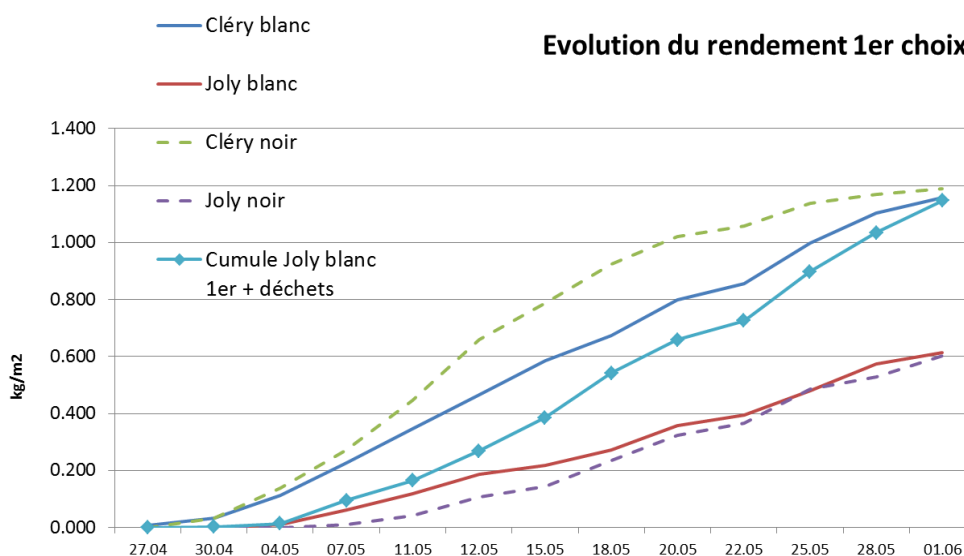
La plantation réalisée le 13 août 2014 (10 plants/ml et 5 plants/m²), avec Cléry et Joly, sur paillage plastique blanc et noir a été récoltée du 27 avril au 1^{er} juin 2015.

L'utilisation du paillage blanc ou noir n'a pas apporté de différence de précocité bien claire. Pour Cléry, nous observons une récolte plus importante à partir du 12 mai avec le paillage noir, alors que la récolte de Joly n'a pas été influencée par la couleur du paillage. Au final, les deux variantes, noire ou blanche, ont atteint les mêmes rendements.



La variante « Joly paillage blanc » a particulièrement été marquée par les souris, qui ont grignoté les fruits, par des coups de soleil et les attaques de thrips. Les rendements entre les deux variétés sont relativement similaires si l'on additionne le 1^{er} choix et les déchets, comme le montre la courbe « cumule Joly blanc 1^{er} + déchets » du graphique.

On note tout de même une précocité d'une semaine de la variété Cléry sur Joly.



La configuration de la plantation a induit de nouveaux problèmes :

- De nombreux fruits ont été rongés par les souris qui se sont réfugiées entre les doubles lignes des plants.
- Les températures élevées ont favorisé une végétation importante caractérisée par de grandes feuilles et de longs pétioles.
- Les plants étant plantés sur le bord du pain, les porteurs reposent sur le plastique et les fruits brûlent malgré la paille distribuée. Une plantation en ligne sur la partie médiane du pain devrait remédier à ce problème.

- L'humidité du matin et les chaleurs de la journée présentes dans le tunnel semblent être la cause de la forte attaque d'oïdium en automne, malgré la lutte au soufre mouillable.

Une nouvelle plantation est réalisée en août 2015, cette fois en ligne simple. Elle sera récoltée au printemps 2016.

5.1.11 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 obtenir les 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 2014-2015

Lors de la séance du forum baies du 9 mai 2014, quatre variétés ont été retenues pour être plantées dans le réseau d'introduction. Il s'agit des sélections suivantes : Flair (Goossens Flevoplant) pour sa précocité et la bonne qualité gustative de ses fruits, Magnum (Marionnet) dans le créneau de production de Cléry pour le rendement et la très bonne fermeté des fruits, Primy (CIV) qui a été retenue pour son fort potentiel de rendement et un calibre des fruits élevé et Dream (Planassa) pour sa qualité gustative. Cent plants par variété ont été mis en place chez des producteurs dans les régions suivantes : Oeschberg (BE), Neukirch et Frauenfeld (TG) ainsi que Riddes (VS). La variété Cléry a été utilisée comme variété de référence.

Rendement par plante, poids des fruits et date du pic de production

Variété	Rendement 1 ^{er} choix (g)		% Déchets		Poids moyen des fruits (g)		Pic de production	
	Tunnel	Plein champ	Tunnel	Plein champ	Tunnel	Plein champ	Tunnel	Plein champ
Cléry	439.4	629.4	26.2	27.8	14.9	15.1	19 mai	23 mai
Dream	205.0	268.4	36.9	41.6	12.6	15.1	17 mai	18 mai
Flair	344.4	346.1	13.5	34.2	17.7	14.5	13 mai	27 mai
Magnum	462.9	444.5	14.5	24.2	17.0	18.3	20 mai	22 mai
Primy	466.7	506.5	20.3	28.1	15.5	19.5	20 mai	30 mai

Cléry : variété témoin, de bonne qualité gustative

Dream : variété de bonne qualité gustative, mais de rendement trop faible

Flair : variété précoce, rendement faible, dépérissement de plants; retenue pour fraise sur substrat

Magnum : variété de bonne qualité gustative, retenue pour la qualité des fruits (calibre, fermeté, goût); elle a été pénalisée pour son rendement et la régularité des plants. Sur les deux sites, des symptômes d'oïdium sur fruits ont été trouvés.

Primy : variété productive, de bon calibre, dans le créneau de Cléry

ESSAI PRÉLIMINAIRE AGROSCOPE - OCACM EN 2015

Différentes sélections des obtenteurs européens ont été évaluées dans le réseau (voir tableau) 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. Les tunnels ont été mis en place à la fin du mois de mars 2015.

Liste et origine des variétés de l'essai préliminaire 2013-2014 sous tunnel (centre de Conthey) et en plein champ à Châteauneuf (OCACM)

Variétés de référence	Joly Cléry	Frigo/motté Frigo/motté
Sélection du CIV, Italie	Bernina	Frigo
	Jeny	Frigo
	Sibilla	Frigo
	CIV 115	Motté
	CIV 251	Motté
	CIV 688	Motté
	CIV 918	Motté
Sélection Goossens Flevoplant, NL	Elite	Frigo

RÉSULTATS

Au printemps 2015, les fruits ont été récoltés trois fois par semaine. Ils ont été triés selon des critères visuels (déformation, couleur hétérogène, 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.

Les conditions climatiques durant la récolte ont été difficiles avec de forts écarts de température, ce qui a une incidence négative sur le rendement et la qualité des fruits. A partir de la mi-récolte, nous avons observé un dépérissement des plants sur la variété Cléry sous tunnel et sur les deux parcelles pour les variétés Elite, CIV688 et CIV251.

Le tunnel a permis un gain de précocité de 4 à 5 jours. Pour la majorité des variétés, le calibre des fruits est plus élevé en plein champ que sous tunnel. La

forte proportion de déchets en plein champ s'explique en partie par des blessures sur l'épiderme, des porteurs qui ont cassé et en fin de période de production par un calibre insuffisant.

Rendement par plante, poids des fruits et date du pic de production

Variété	Rendement 1 ^{er} choix (g)		% Déchets		Poids moyen des fruits (g)		Pic de production		Appréciation gustative
	Tunnel	Plein champ	Tunnel	Plein champ	Tunnel	Plein champ	Tunnel	Plein champ	
Cléry frigo	439.4	629.4	26.2	27.8	14.9	15.1	19 mai	23 mai	☺
Cléry motté	428.5	354.2	23.6	35.6	14.2	16.4	24 mai	26 mai	☺
Joly frigo	416.8	478.9	15.5	26.8	17.6	25.6	23 mai	26 mai	☺
Joly motté	400.9	342.6	23.5	25.8	15.8	22.9	25 mai	30 mai	☺
Bernina	479.4	784.7	13.3	23.3	17.2	23.0	23 mai	24 mai	☹
Elite	347.2	254.4	15.5	38.9	15.8	13.4	12 mai	27 mai	☺
Jeny	425.3	448.4	14.1	30.0	15.9	20.2	24 mai	29 mai	☹
Sibilla	460.2	329.3	20.2	38.8	15.2	19.6	27 mai	1 juin	☺
CIV 115	260.0	318.6	11.7	12.2	17.1	14.7	19 mai	25 mai	☺
CIV 251	369.3		18.3		16.6		15 mai		☺
CIV 688	309.8	328.2	18.6	33.3	16.3	14.6	17 mai	24 mai	☺
CIV 918	332.4	463.5	10.4	30.1	16.8	19.3	20 mai	22 mai	☺

CONCLUSIONS DE L'ESSAI PRÉLIMINAIRE 2015 ET CHOIX DES VARIÉTÉS POUR LE RÉSEAU D'INTRODUCTION

Au vu de la qualité gustative moyenne et du faible potentiel de rendement des variétés évaluées en 2015, aucune variété n'a été sélectionnée pour être plantée dans le réseau d'introduction, lors de la séance du Forum à Conthey.

5.1.12 Essais variétaux framboises remontantes


Un réseau d'observation variétale pour les variétés de framboises remontantes a été mis en place par Agroscope en collaboration avec notre office.

Les différentes variétés sont évaluées sur la base de critères qualitatifs (teneur en sucre, fermeté) et agronomiques (rendement, calibre des fruits.). Des dégustations complètent ces évaluations.

Provenance des plants	
Sélection d'Advanced Berry Breeding, NL	Imara Kwanza Kweli
Sélection de Marionnet, France	Paris Satine

Les résultats de récolte 2015 sous serre n'ont pas été très bons. La culture a souffert des fortes chaleurs, les cannes ont été très vigoureuses, les baies de petits calibres, la gestion phytosanitaire a été difficile au niveau des acariens.

En 2016, cet essai sera mis en place sous un grand tunnel.

	Les avantages (+)	Les inconvénients (-)
Kwanza		
	<i>Rendement</i> <i>Calibre des fruits</i> <i>Fermeté</i> <i>Goût agréable</i> <i>Facile à cueillir</i>	<i>Peu juteuse</i> <i>Couleur claire</i>
Paris		
	<i>Rendement</i> <i>Fermeté</i> <i>Poids des fruits</i> <i>Facile à cueillir</i>	<i>Très vigoureuse</i> <i>Forme arrondie</i>
Kweli		
	<i>Rendement</i> <i>Fermeté</i> <i>Goût</i>	<i>Peu juteuse</i> <i>Drupes irrégulières</i>

5.1.13 Essai variétal - Tomates de diversification

CARACTÉRISTIQUES DE L'ESSAI

Dans cet essai variétal, nous avons comparé les rendements agronomiques de 4 variétés de tomates de diversification cultivées en serre verre sur substrat.

Il s'agissait de définir les rendements de ces variétés aux caractéristiques très différentes.

Ananas, une ancienne tomate charnue orange, *Tiverta F1 (Gautier)*, un hybride de type Green Zebra, *Ebeno F1 (Gautier)* un autre hybride de type Noire de Crimée et *DR 7024 (De Ruiter)*, un hybride de cœur de bœuf.

Plants	Elevage Max Schwarz, Porte-greffe Emperador RZ
Plantation	30.04.15 ; 2,6 tiges/m ² sur substrat, 2 tiges/plantes
Substrat	Fibre de coco - <i>Palmeco Plus</i>
Solution nutritive	Solution recyclée
Températures jour/nuit/aération Chauffage végétation	17 °/15 °/20 °C puis 15 °/12 °/21 °C 35°C

RÉSULTATS

Les récoltes ont été effectuées 2 fois par semaine du 29 juin au 12 octobre et vu les caractéristiques très différentes de ces tomates, les rendements ont également été très divers, du plus faible avec 2.9 kg/m² pour *Tiverta* à 14.2 kg/m² pour *DR 7024*.

Variétés	Poids moyen 1er choix g/pce	Rendement 1er choix (>57 mm) en kg/m ²	Distribution des calibres en %			% 1er choix > 57 mm	% Déchets	kg/tige 1er choix > 57 mm
			57-67 mm	> 67 mm	40-57 mm			
Ananas	404	9.0	2%	72%	1%	74%	26%	3.5
Tiverta F1	125	2.9	32%	12%	10%	44%	47%	1.1
Ebeno F1	103	6.8	48%	6%	18%	54%	28%	2.6
DR 7024	401	14.2	3%	80%	0%	83%	17%	5.5
Moyenne	258	8.2	21%	43%	7%	64%	29%	3.2



Ananas est une ancienne variété. Ses gros fruits charnus et côtelés de 404 g sont de couleur orange à rouge. Malgré ses gros fruits, le rendement n'est que de 9 kg/m². Avec 4.3 degrés Brix, le taux de sucre est faible et la fermeté bonne avec 58 au Durofel. Les plants sont de vigueur moyenne à faible, le feuillage court et les fleurs très grosses et chiffonnées.



Tiverta F1 (Gautier) est un hybride de Green Zebra. Les fruits de 125 g sont jaunes striés de vert, moyennement sucrés (4.8° Brix) et peu fermes (55 au Durofel). Les plants étaient très vigoureux, les feuilles amples et très longues avec une repousse systématique au bout de chaque grappe. Cet excès de vigueur n'a pas été favorable au rendement puisque seuls 2.9 kg/m² de fruits ont été classés dans le 1^{er} choix et que 47 % des fruits ont été déclassés car fendus.



Ebano F1 (Gautier) se caractérise par ses petits fruits ronds de 103 g de couleur brune. Avec 4.9 degrés Brix, elle est légèrement plus sucrée, mais surtout plus ferme (65 au Durofel) que les 3 autres variétés. Les plants de vigueur moyenne à faible, au feuillage aéré ont produit 6.8 kg/m². Avec 6 à 10 fruits par grappe, la nouaison est très bonne et régulière, mais dans l'ensemble le rendement reste faible.



DR 7024 F1 (De Ruitter) est une tomate de type cœur de bœuf bien charnue. Ses fruits sont gros, 401 g, la vigueur moyenne à faible et la plante très aérée. Avec 14.2 kg/m², le rendement est élevé mais les fruits sont peu sucrés (4.2° Brix) et peu fermes (52 au Durofel).

Le rendement obtenu avec Tiverta F1 et Ebano F1 n'est pas satisfaisant et même si ces tomates peuvent être vendues plus chères en circuit court, il faudra chercher à l'augmenter, peut-être par un meilleur contrôle de la vigueur des plants en maintenant une électro-conductivité (EC) plus élevée en début de culture et en effectuant des effeuillages en tête.

5.1.14 Culture de l'asperge

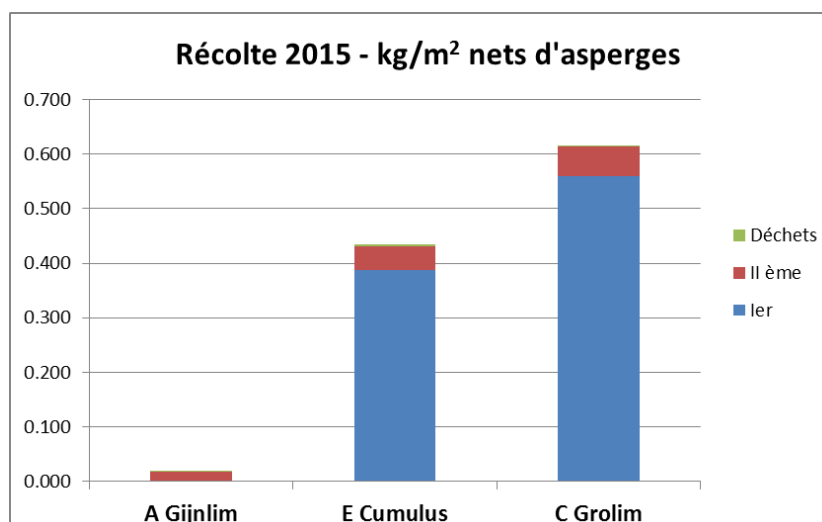
En 2015, le domaine de Châteauneuf compte 4300 m² d'asperges pour un potentiel de production de 1340 kg net. Plusieurs parcelles d'asperges, d'âges différents, sont en culture sur le domaine :

- La plus ancienne actuellement en culture est la parcelle R12 plantée en 2007. Le vieillissement de cette parcelle est particulièrement marqué. Après 8 ans de culture et 6 années de récolte, les rendements ont baissé de façon importante. En 2013, lors du 90^e anniversaire de l'école d'agriculture, nous avons poursuivi les récoltes tardivement pour atteindre un record de rendement. Cet « excès » de récolte a induit une chute des rendements les années suivantes, passant de 860 g/m² à 376 g/m² net récoltés en 2015.

Rendements asperges R12 le Long des vignes			
Plantation en 2007	Brut kg/m ²	Net kg/m ²	% commercialisable après coupe et tri
2010	0.282		
2011	0.948		
2012	0.946		51%
2013	1.366	0.862	63%
2014	0.723	0.385	53%
2015	0.711	0.376	53%
Moyenne	0.829	0.541	55%
Moy. corrigée*	0.722	0.381	52%

* Moyenne corrigée = sans l'année 2013

- En prévision du vieillissement des cultures, d'autres surfaces sont plantées régulièrement avec des asperges. Ainsi, la plantation de 2012 avec les variétés Cumulus et Grolim montre le potentiel de production élevé de cette dernière variété, qui comme son nom l'indique, produit de gros turions favorables à l'augmentation du rendement. La variété Gijnlim, mise en place une année après, en 2013, avec des plants et non des griffes, manque encore trop de vigueur. La récolte a rapidement été stoppée, au vu des calibres produits, afin de ne pas préteriter les récoltes futures.



- Une surface de 980 m² a été plantée avec la variété Gijnlim en 2015. Cette fois il s'agit de comparer les distances de plantation avec des écartements importants entre les lignes.

Traditionnellement écartées de 2 m (2.5 plants/m²), les lignes sont plantées à 3.30 m de distance, en double lignes, pour maintenir le peuplement élevé (2.9 plants/m²). La plantation a comme en 2013 été réalisée avec des plants issus de semis de l'année.

L'écartement important entre les lignes a pour objectif de réduire d'un tiers le nombre de mètres linéaires et, par-là, les coûts de production : moins de distance à parcourir lors de la récolte, moins de paillage plastique et moins de tuyaux de goutte-à-goutte à déployer.

Parcelle	m2	Variété	Plants	Plantation	Potentiel de production kg net
R12	1442	Backlim	4000	2007	505
A	462	Gijnlim	1050	2013	162
B	980	Gijnlim	3550	2015	
C	756	Cumulus	1890	2012	302
E	672	Grolim	1680	2012	370
	4312		12170		1338.4

Lors de chaque récolte, les asperges sont pesées avant le lavage et avant la coupe des talons. Il s'agit du rendement brut. Le rendement net correspond au poids commercialisable, soit après lavage, coupe du talon et triage des turions.

Le pourcentage de kg d'asperges commercialisables est faible sur la parcelle la plus ancienne, la R12. Malgré un ajustement de la longueur des turions lors de la récolte, pour limiter le poids des talons, seuls 52 % du poids total récolté sont commercialisables. Il faut noter que de nombreux turions sont également « rouillés » et nécessitent un épluchage manuel. La « fausse rouille » ou rouille physiologique des turions serait provoquée par des Fusarium, champignons qui profitent de blessures légères pour infecter les turions. Leur développement est lent et les symptômes n'apparaissent qu'en conditions de croissance ralenties (L'asperge, monographie - Ctifl).

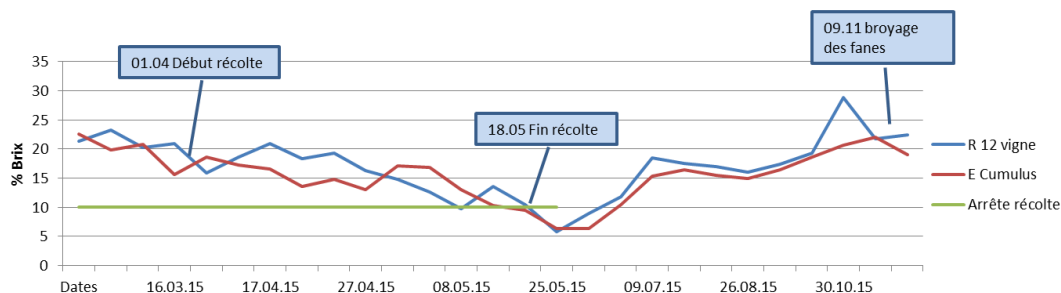
Il est recommandé de favoriser la croissance des turions par une bonne préparation des buttes et l'utilisation de paillage plastique pour limiter l'apparition de la « fausse rouille ».

En 2015, nous avons également suivi tout au long de la saison l'évolution du taux de Brix dans les racines d'asperge. Des échantillons de racines sont prélevés à l'aide d'une tarière. Après tri et lavage, les racines blanches sont coupées à 1 cm de long et pressées à l'aide d'un presse-ail. Les gouttes de jus sont ensuite déposées sur le réfractomètre pour effectuer la mesure du taux de sucre. Cette méthode devrait permettre de mieux gérer la culture en déterminant la date de fin de récolte, les périodes de pousse des turions durant l'été et la date limite de stockage maximal de l'amidon dans les racines en automne fixant le moment de

broyage des fanes. Ce premier suivi de l'année 2015 nous a fait arrêter la récolte le 18 mai, au moment où la réserve en Brix des racines a franchi la valeur de 10 %. Selon les références de Christian Befve, spécialiste français de l'asperge, le niveau de réserve maximal est atteint entre 21 % et 23 % de Brix en automne, valeurs atteintes le 11 novembre 2015.

Les mesures seront poursuivies en 2016.

Evolution du taux de °brix dans les racines d'asperge



5.2 Recherches pratiques extra-muros

5.2.1 Stratégies de lutte contre l'oïdium du pommier et tests de résistance aux fongicides ISS

Ces essais sont effectués depuis 2013 en collaboration avec Agroscope sur une parcelle de Gala du centre de Conthey. Ils visent à évaluer différentes stratégies de lutte fongicide contre l'oïdium. Un bilan final sera publié au printemps 2016 dans le Guide Arbo 2016-2017 d'Agroscope, conjointement aux résultats des analyses effectuées dans ce même cadre pour évaluer la sensibilité de cette maladie aux fongicides de la famille des inhibiteurs de la synthèse des stéroïdes (ISS).

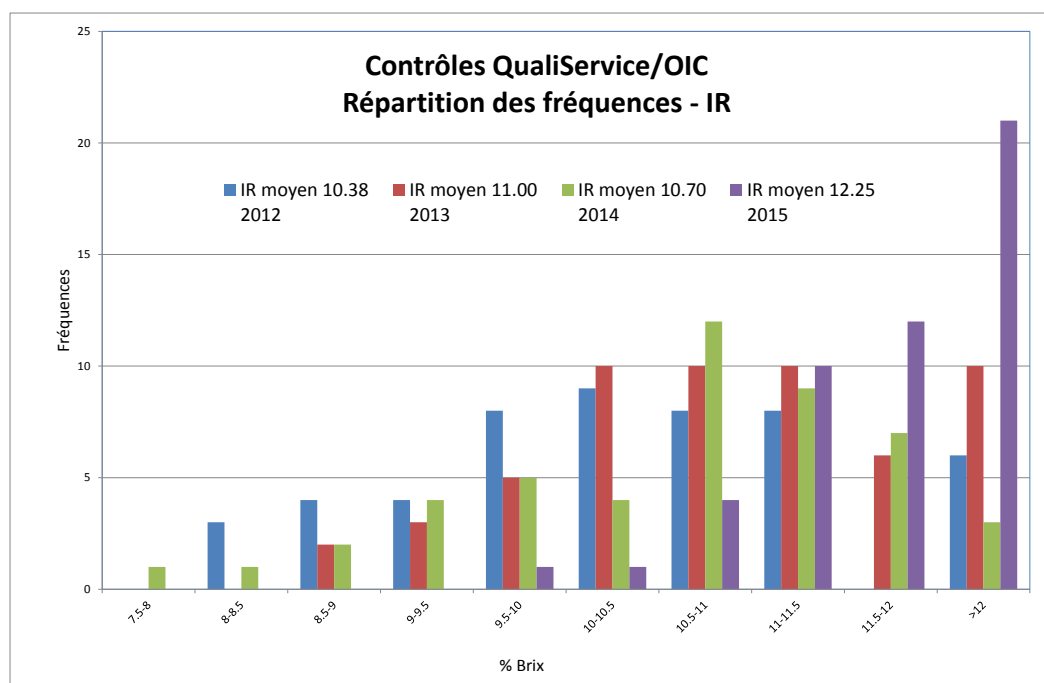
6. DEVELOPPEMENT ET ORIENTATION

6.1 Les exigences de la marque Valais® pour les abricots

Dans le secteur des fruits et légumes, l'abricot est le produit sur lequel la marque Valais® a été largement développée et utilisée au cours de ces dernières années. Cette évolution est réjouissante dans la mesure où l'abricot est un fruit moderne, attractif pour le consommateur et de surcroît une spécialité valaisanne dans le contexte de la production nationale.

Ces avantages doivent toutefois être préservés par la promotion de la qualité et un renforcement des contrôles relatifs aux exigences de production et de mise en marché. Dans ce sens, le cahier des charges et le cahier de sanctions ont été revus début 2015 en collaboration avec l'IFELV, VWP et l'OIC. Une meilleure lisibilité des exigences a été priorisée par la simplification du cahier des charges existant et par l'intégration dans ce dernier de l'annexe contenant les normes qualitatives.

De plus, le développement d'une base de données permettant l'acquisition et la diffusion des résultats des contrôles effectués par l'OIC a été initié par notre office avec le soutien de l'IFELV, de VWP et de l'OIC. Le financement a été assuré par le canton et VWP. Réalisé par la société FairTrace S.A., spécialisée dans la traçabilité des produits, cet outil informatique a été conçu pour permettre l'observation du marché.



Résultats des taux de sucre (% Brix) des contrôles effectués par QualiService (2012) et l'OIC (2013, 2014, 2015) sur les abricots marque Valais®

Le graphique précédent montre que l'année 2015 a été excellente au niveau qualitatif avec une moyenne supérieure à 12 % Brix. Sur 49 lots prélevés par l'OIC, soit dans les commerces expéditeurs, soit en grande partie au front de vente, seuls 2 étaient inférieurs à la valeur-cible de 11 % Brix. Seul 1 lot inférieur à la valeur limite de 10 % Brix exigé par la marque Valais® a été relevé.

6.2 Elaboration du bilan écologique de l'asperge blanche

Les études sur les bilans écologiques des produits valaisans se poursuivent en collaboration avec l'entreprise Quantis qui a développé un logiciel de calcul d'impacts sur les changements climatiques (CO₂), l'utilisation des ressources (énergie), l'écotoxicité aquatique ou terrestre, ainsi que sur la santé humaine.

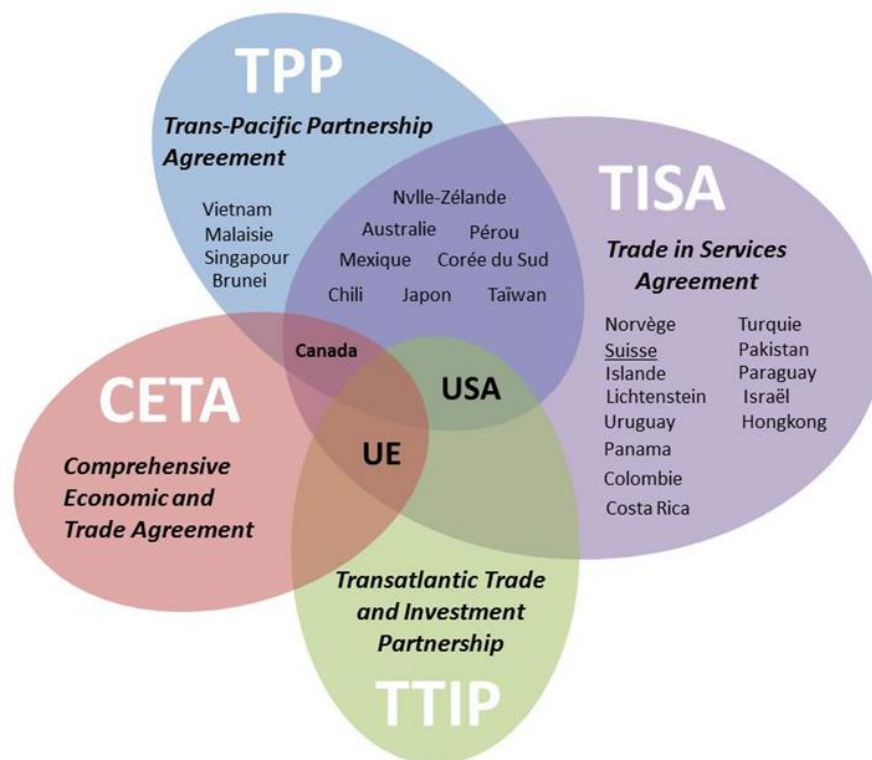
Une comparaison de divers types de culture de l'asperge est en cours d'élaboration. Il s'agit de comparer l'impact des diverses méthodes de culture de l'asperge blanche. La modernisation de la culture de l'asperge blanche a introduit l'utilisation de nombreux matériaux plastiques. Quelle est l'ampleur de leur utilisation sur l'environnement ? Peut-on le réduire ? Ou se situe l'asperge d'importation ? Voici quelques questions auxquelles le bilan écologique tentera d'apporter des réponses.

6.3 Suivi du contexte économique international

Les gouvernements cantonaux sont systématiquement consultés par le Conseil fédéral lors de l'établissement de mandats de négociations pour des accords de libre-échange. En 2015, l'office d'arboriculture et cultures maraîchères s'est ainsi exprimé sur deux mandats de ce type. Une grande attention est portée à la protection à la frontière pour les fruits et légumes. Toute concession dans ce domaine n'est pas acceptable dans l'optique de la pérennité du secteur.

En outre, l'office d'arboriculture et cultures maraîchères suit avec attention tout développement du contexte commercial international afin de pouvoir au mieux anticiper l'évolution des conditions-cadre de l'agriculture suisse et valaisanne en particulier.

Dans ce contexte, différents accords en cours de négociation retiennent toute notre attention. C'est le cas en particulier du projet de « Partenariat Transatlantique sur le Commerce et l'Investissement » (« Transatlantic Trade and Investment Partnership », TTIP), dont la négociation a été lancée en juillet 2013 et qui a pour ambition de créer un marché commun euro-américain où les biens, les services et les capitaux circuleraient sans entrave. Le TTIP couvrirait 30 % du commerce international et 50 % du produit intérieur brut mondial. Outre le TTIP, plusieurs traités d'importance internationale sont en cours de discussion. A l'instar du TTIP en cours de négociation, le contenu de ces traités est pour l'instant largement inconnu. L'Accord économique et commercial global (CETA) entre le Canada et l'Union européenne est le seul traité présenté dont les modalités sont connues à ce jour, sous réserve notamment de l'analyse juridique.



Projets de traités commerciaux internationaux et leurs partenaires

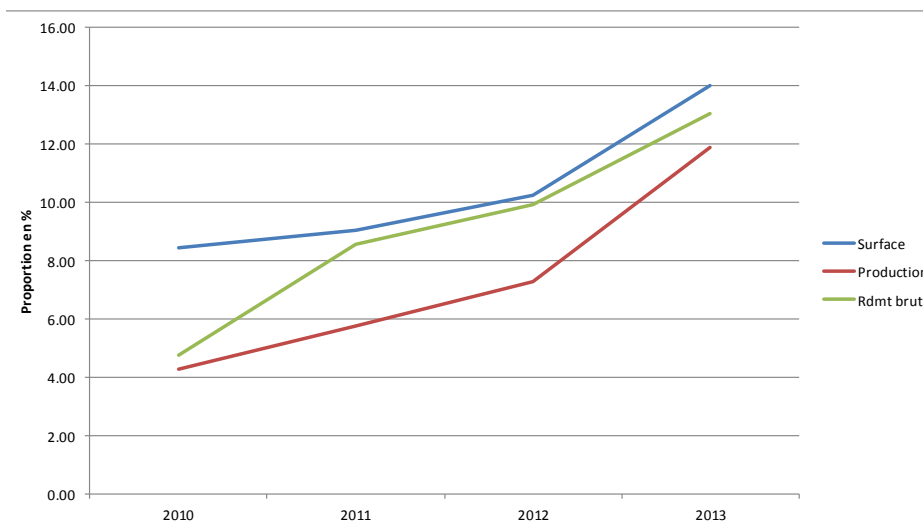
En cas d'accord de libre-échange entre l'UE et les USA (accord TTIP), la Suisse pourrait être entraînée dans un mouvement de libéralisation. Si le bilan global peut être positif pour la Suisse, certains secteurs risquent d'être lourdement préjudiciés, en raison de conditions-cadre de production très défavorables par rapport aux pays concurrents.

6.4 Observatoire économique des cultures fruitières et maraîchères

Un observatoire économique de la production de fruits et légumes valaisans a été mis sur pied en 2010 par notre office. Cette démarche a été motivée par la nécessité d'évaluer la santé économique du secteur dans le temps étant donné l'évolution rapide des systèmes de production (nouvelles variétés, etc...) ainsi que les fortes pressions de libéralisation des marchés, que ce soit au niveau mondial (OMC, accords bilatéraux) ou au niveau européen (ALEA). Cet observatoire doit en outre permettre de mesurer l'efficacité de la politique cantonale en matière de reconversion et de modernisation des cultures de fruits et légumes du Valais.

Il est encore prématuré de tirer un bilan définitif au sujet de l'efficacité de la mesure de reconversion 2010-2014 en terme économique. En effet, les parcelles bénéficiaires de l'aide cantonale ne sont pas toutes encore en production. Toutefois, certaines tendances peuvent être identifiées. Les surfaces de variétés de pommes adaptées au marché, telles que Pink Lady® ou Jazz®, ont augmenté. L'importance relative de la production de ces variétés est encore inférieure à leur proportion en termes de surface. Cependant, le rendement brut de ces variétés est

supérieur de 1 à 3 points par rapport à l'importance relative de la production, ce qui laisse augurer de très bonnes perspectives.



Importance relative en Valais des variétés Pink Lady[®], Jazz[®], Galmac et Diwa[®] en termes de surface, production et rendement brut

6.5 PA 14-17 : bilan intermédiaire et perspectives

La politique agricole 2014-2017 (PA 14-17) comprend une refonte complète du système des paiements directs (PD). Les contributions de base pour l'arboriculture de plaine ont été réduites mettant en exergue la nécessité d'optimiser les montants des PD à l'aide de contributions volontaires, telles que celle pour la qualité du paysage ou celle dédiée au système de production.

Le SCA a soutenu le secteur en 2014 par le développement d'un projet « qualité du paysage », baptisé « Coude du Rhône », comprenant d'importantes surfaces arboricoles et maraîchères. De plus, la plaine entre Sierre et St-Léonard a été intégrée au projet de la Noble et Louable Contrée. Les collaborateurs de l'office d'arboriculture et cultures maraîchères se sont fortement engagés afin de définir des mesures paysagères dans la plaine du Rhône et sur les coteaux arborisés. Les projets ont été soumis à l'OFAG qui a validé ceux-ci, après adaptation, au printemps 2015. Ainsi, une soixantaine d'arboriculteurs et de maraîchers volontaires ont participé au nouveau projet « qualité du paysage » et obtenu une manne supplémentaire globale de CHF 340'000.- environ.

L'office d'arboriculture et cultures maraîchères s'est également impliqué dans la mise sur pied d'un projet de contribution pour un système de production arboricole particulièrement respectueux de l'environnement. Ce projet, dirigé par la FUS, a pour ambition d'offrir une rétribution à la surface pour les exploitations arboricoles qui dépassent clairement les exigences minimales de la production intégrée (PI) en faveur de l'environnement. Le projet a été soumis à l'OFAG, mais n'a pas, pour le moment, reçu son aval.

Etant donné les restrictions budgétaires tant au niveau fédéral qu'au niveau cantonal, il faut s'attendre, à court terme, à une diminution des moyens alloués à l'agriculture d'une manière générale. Dans ce contexte, le développement de nouveaux projets semble compromis.

6.6 Reconversion et modernisation des cultures de fruits et légumes du Valais

La mesure s'étalant de 2010 à 2014 et dotée de 10 millions de francs a bien été suivie par les producteurs et s'est déroulée grosso modo selon les prévisions initiales.

Le Conseil d'Etat a décidé le 17 septembre 2014 l'ouverture d'un crédit-cadre de 3.9 millions de francs pour les années 2015 à 2018. Les objectifs principaux sont résumés dans le tableau ci-après.

Objectifs stratégiques de l'IFELV en termes de reconversion des cultures (selon demande d'aide du 30.9.2013, modifié).

Variétés à arracher (ha)		Variétés à planter (ha)	
Golden	95	Golden nouveaux types (Golden Parsi, Golden Orange, ...)	95
Gala	20	Gala nouveaux clones colorés (Galaxy, Annaglo, ...)	20
Louise Bonne	25	ACW 3851/ Autres nouvelles variétés de poires	25
Maigold	15	Autres fruits à pépins (pommes, poires)	15
Autres variétés de pommes et de poires	10	Cerises, pruneaux	10
		Cerises, pruneaux (sol nu)	5
Total	165	Total	170

Les demandes entrées dans la première partie de l'année ont été nombreuses.

Toutefois, la péjoration des finances cantonales - conduisant à une baisse drastique des budgets pour les améliorations de structures dans l'agriculture - a dû mettre fin à la mesure de reconversion pour les fruits et légumes du Valais. La directive ad hoc a été abrogée le 1^{er} octobre 2015.

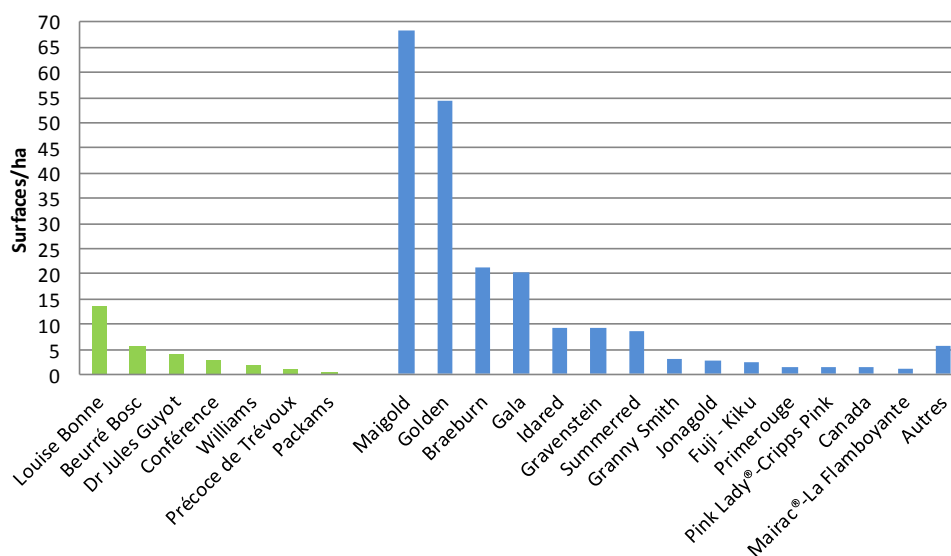
Les producteurs devant faire face à de gros engagements financiers lors du renouvellement de leurs cultures peuvent bénéficier des crédits d'investissement prévus à cet effet par le droit fédéral.

PROGRAMME DE RECONVERSION 2010-2014 : SITUATION DÉFINITIVE

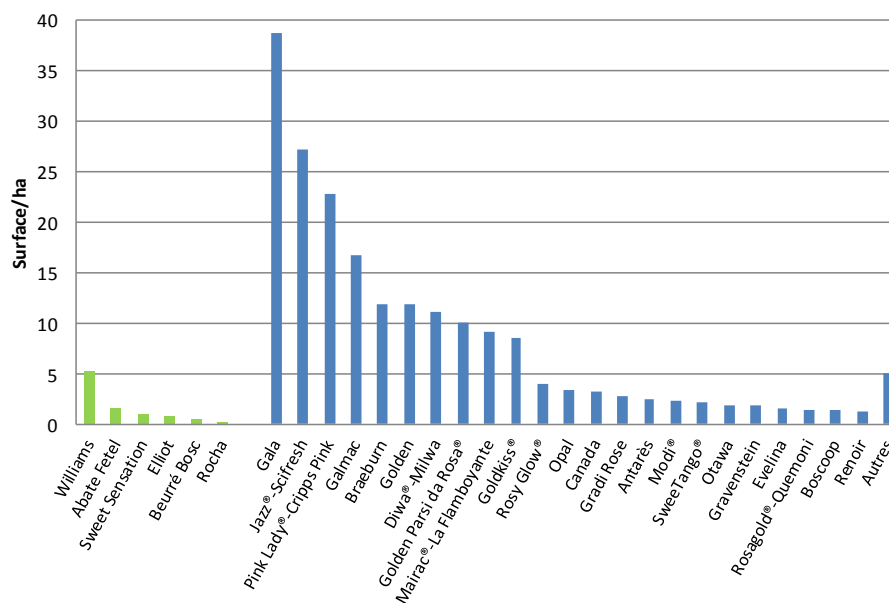
Le programme de reconversion et de modernisation des cultures de fruits et légumes du Valais décidé par le Grand Conseil en février 2009 a été mis en application par la directive d'application du 5 octobre 2009, modifiée le 1^{er} janvier 2013.

Les dernières plantations ont été réalisées au printemps 2015. A fin décembre 2014, le montant de 10 millions de francs était engagé. Par la suite, certains producteurs ont renoncé ou modifié leurs projets et au final les engagements représentent CHF 9'975'507.25, toutes mesures confondues, soit 354 demandes de reconversion et modernisation des cultures de fruits et légumes et 243 demandes pour l'enroulement chlorotique de l'abricotier (ECA), soit env. 40 ha.

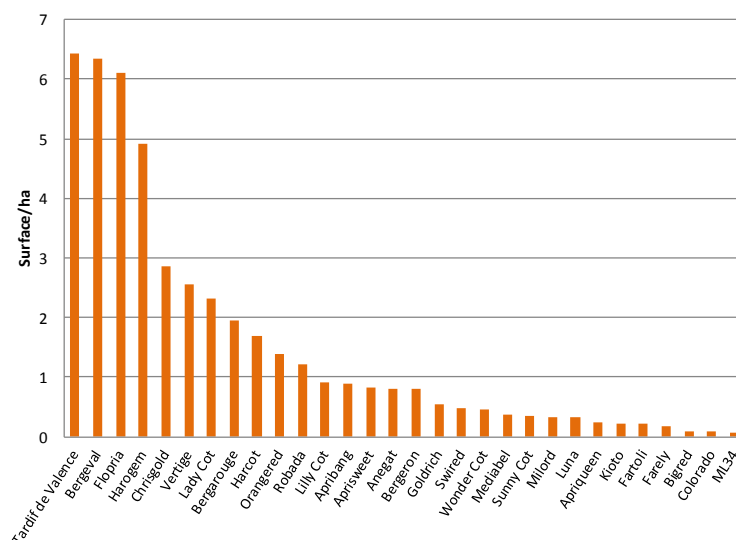
	Arrachage/ha	Plantation/ha		Surgreffage/ha	Total/ha
		Reconversion	Terrain nu		
Pommiers	171.3	142.1	21.6	38.3	202.0
Poiriers	29.0	6.3	2.6		8.9
Abricotiers		46.0			46.0
Cerisiers		2.3	4.9		7.2
Pruniers		1.1	2.9		4.0



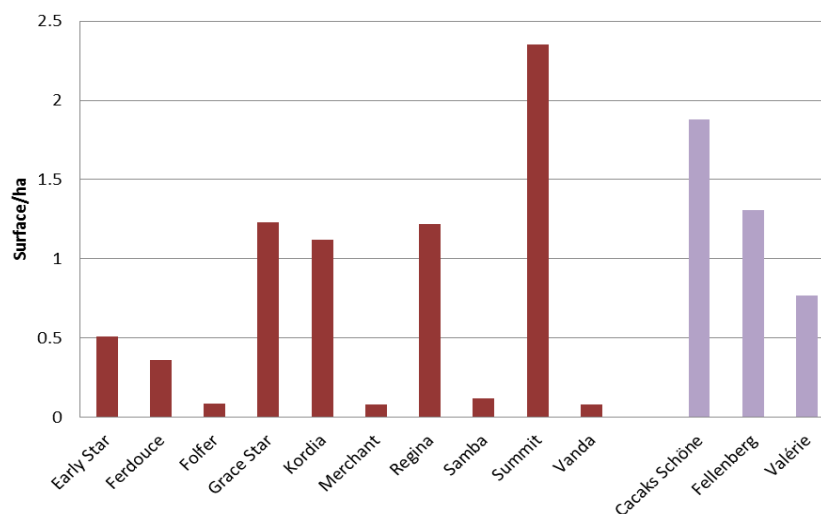
Les arrachages et variétés à surgreffer de pommes et poires



Les plantations et surgreffages de pommes et poires



Les plantations d'abricots



Les plantations de cerises et de prunes

Le tableau ci-dessous résume les surfaces de baies et de légumes qui ont bénéficié du programme de reconversion.

	Surfaces/ha				
	Fraises	Framboises	Mûres	Myrtilles	Légumes
Soutien culture sur substrat mis en place avant 2010	3.83	2.06			2.17
Soutien culture en sol, sous tunnel avant 2010		6.07			
Nouvelles cultures sur substrat	6.19	4.59	0.75	0.63	0.52
Cultures sur substrat au sol	2.00				
Cultures de montagne		4.25			
Asperges					16.51

367 arbres isolés ou groupe de buissons ont été plantés dans les différentes cultures.

PROGRAMME DE RECONVERSION 2015-2018

Au 1^{er} janvier 2015, la nouvelle directive est entrée en vigueur, les mesures subventionnées sont les suivantes :

- a. Reconversion des cultures fruitières de pommiers, poiriers, en cultures de pommiers (3.-/m²), de poiriers (4.-/m²) et de cerisiers (3.-/m²), avec des variétés adaptées à la demande du marché
- b. Plantation de nouvelles cultures fruitières de pommiers et de poiriers sur sol non arborisé (2.-/m²)
- c. Plantation de nouvelles cultures fruitières de cerisiers et de pruniers sur sol non arborisé (2.-/m²)
- d. Surgreffage de cultures fruitières de pommiers et poiriers (1.20/m²)
- e. Mise en place de cultures de framboises de montagne (6.-/m²)
- f. Plantation d'arbres fruitiers haute-tige et mi-tige isolés
- g. Plantation d'arbres sauvages indigènes dans la plaine

31 dossiers ont bénéficié d'une décision d'octroi pour un montant de CHF 527'182.80.

	Arrachage/ha	Plantation/ha		Surgreffage/ha
		Reconversion	Terrain nu	
Pommiers	7.5	4.15	8.81	3.64
Poiriers	2.5	0.99	0.86	
Cerisiers		0.91	0.67	
Pruniers			0.24	
Framboises de montagne			0.27	
Arbres isolés			59 arbres	

- Les variétés de pommes à planter ou à surgreffer sont dans l'ordre d'importance, différents clones de Gala (12.5 ha), Golden pari da Rosa® (1.5 ha), SweeTango (1.3 ha) et 1.3 ha d'autres variétés
- Les plantations de poires sont prévues avec les variétés Beurré Bosc, Céline
- Les plantations de cerises sont prévues avec les variétés Kordia et Grace Star
- Les plantations de prunes sont prévues avec les variétés Président et Richard Early

6.7 Politique cantonale maraîchère

Mise en place en 2013, le programme de politique maraîchère se poursuit. Il s'agit de soutenir la production de légumes et de petits fruits en privilégiant deux voies : la production de spécialités (asperges, fraises) et l'approvisionnement en légumes des marchés de proximité. Des aides sont notamment prévues pour la réduction des frais de production avec la mécanisation et l'assistance à la récolte de la culture de l'asperge. Suite aux difficultés financières du canton, la mesure est abrogée fin 2015.

Récapitulatif des demandes accordées en 2015

Type de mesures	Type de machine/équipement	Cultures concernées	Montant de l'investissement	Montant subventionné
Equipement pour la transformation de fruits et légumes destinés à la vente directe	Armoire de séchage pour fruits	Abricot pommes poires pruneaux	fr. 6'500.00	fr. 1'950.00
Machines de triage des asperges	Eplucheuse à asperges + Mise en barquette	Asperge	fr. 29'030.00	fr. 8'709.00
	Chaîne de triage, lavage, épluchage et barquettes asperges	Asperge	fr. 119'175.94	fr. 35'752.78
	1 Botteleuse à asperges RapidoBottes	Asperge	fr. 6'800.00	fr. 2'040.00
Machines d'assistances à la récolte des asperges	3 machines d'assistance à la récolte	Asperge	fr. 16'913.90	fr. 3'600.00
			fr. 178'419.84	fr. 52'051.78

6.8 AOP asperge blanche du Valais : cahier des charges

Lancé fin 2013, le projet de création d'une AOP asperge blanche du Valais poursuit son chemin en collaboration avec l'IFELV. Suite à l'étude de faisabilité et à la consultation des producteurs d'asperge au cours de l'année 2014, un groupement de producteurs a été constitué en avril 2015 et le cahier des charges « AOP Asperge blanche du Valais » a été rédigé en septembre 2015.

6.9 Serres Migros, projet d'implantation de serres en Valais

La fédération des coopératives Migros envisage la construction de 20 ha de serres à Collombey - Muraz pour la production de poivrons. Cette installation, reliée à la SATOM, bénéficierait de la chaleur résiduelle issue de l'incinération des déchets ménagers et permettrait au distributeur de compenser l'importation de poivrons par une production indigène aux normes suisses et libre de CO₂.

Ce projet, qui est prévu dans une zone agricole, serait réalisé sur des surfaces d'assolements (SDA). « L'aide à la mise en œuvre 2006 du plan sectoriel des surfaces d'assolements » stipule que les sols recouverts par des serres peuvent rester en SDA si les caractéristiques de fertilité du sol sont maintenues.

Le porteur de projet a ainsi mandaté la station fédérale de recherches agronomiques Agroscope afin de vérifier si les serres destinées à la culture hors-sol étaient compatibles avec les critères de classement des sols concernés en SDA. L'étude conclut que « la fertilité des sols, même si la situation de départ ne peut pas être maintenue durant la durée globale du projet, peut être rétablie à condition que, durant toute la durée du projet (travaux préparatoires, construction, exploitation, démolition, remise en état des sols), l'ensemble des parties prenantes respectent et exécutent soigneusement et de manière crédible leurs obligations liées à la protection du sol ».

Un groupe de travail fédéral doit élaborer pour fin 2015 une directive concernant le traitement des surfaces d'assolement dans les installations hors-sol.

La reconnaissance des SDA sous serres hors-sol touche plusieurs cantons et se révèle être une problématique nationale. En Valais le service de développement territorial est compétent en la matière. L'office d'arboriculture et cultures maraîchères poursuit son travail de collaboration avec les divers partenaires dans cet important projet de production de légumes sous serre.

6.10 Agroscope, la recherche de proximité menacée

Fin 2014, la presse s'est faite l'écho de restructurations importantes en cours chez Agroscope, l'instance nationale de la recherche agronomique. Des objectifs de centralisation font craindre une réduction voire un abandon de la recherche décentralisée. Or, la recherche dans le domaine des productions végétales est fortement liée aux conditions naturelles telles que le sol ou le climat.

Face à ces projets de la Confédération, le canton du Valais, par son chef du département en charge de l'agriculture, M. Jean-Michel Cina, dans un premier temps et le Conseil d'Etat ensuite, est intervenu auprès des autorités fédérales pour démontrer l'importance du Centre des Fougères à Conthey pour les cultures spéciales du Valais mais aussi de la Suisse romande. Les préoccupations défendues par l'exécutif valaisan ont été partagées par le législatif cantonal et par la délégation valaisanne au Parlement fédéral.

Un groupe de travail a été mis sur pied par l'office fédéral de l'agriculture; il regroupe les intéressés au développement de la recherche agronomique à Conthey et les partenaires potentiels. Mis sur pied en décembre 2015, il poursuivra son travail d'analyse durant l'année 2016.

6.11 La poire William's : excédents structurels

Depuis de nombreuses années, le marché des eaux-de-vie est en diminution : changement des habitudes de consommation, hausse des taxes sur les alcools indigènes, baisse sur ceux importés, diminution du taux d'alcoolémie sur les routes,... L'année 2015 a été marquée par le renchérissement du franc, ce qui pénalise les exportations pour les eaux-de-vie de fruits nobles telle que l'eau-de-vie de poire.

Les mesures de reconversion des cultures mises en place par le canton depuis 2006 ont facilité la diminution de quelques 50 ha de William's. La situation présentée ci-devant exige une diminution supplémentaire de 30 ha; ainsi, la surface restante de 100 ha permettrait l'équilibre entre l'offre et la demande.

Afin de trouver des solutions sur les aspects structure de production, écoulement et promotion, un groupe de travail a été mis sur pied par M. Gérald Dayer, chef du service de l'agriculture (SCA). Différents partenaires sont réunis pour encadrer l'évolution à prendre pour cette culture bien acclimatée aux conditions valaisannes : la société Morand, l'IFELV, VWP et le SCA. La réflexion et la recherche de solutions se poursuivront au début de l'année 2016.

6.12 Personnel

Après 35 ans de service à l'Etat du Valais dont sept auprès de l'office d'arboriculture et cultures maraîchères, notre secrétaire Mme Marie-Antoinette Varone a fait valoir son droit à la retraite pour fin juin 2015. Nous la remercions pour ces années de travail, d'engagement et de partage et lui souhaitons une heureuse et longue retraite.

Le 1^{er} septembre 2015, Mme Sylvie Cheseaux a été engagée comme collaboratrice administrative au sein de notre office. Nous lui souhaitons la bienvenue dans notre équipe.

Notre apprentie, Juliane Zufferey, poursuit son apprentissage d'employée de commerce (2^e année en août).

Nous avons malheureusement dû nous séparer de notre collaborateur M. Gilbert Laubscher, employé agricole sur le centre de compétences arboricole de Châteauneuf, pour raison de santé.

PRIX DE LA MEILLEURE APPRENTIE DE L'ETAT DU VALAIS POUR Mlle FANNY WALKER

Mlle Fanny Walker a terminé son apprentissage d'arboricultrice après s'être formée au centre de compétences arboricole de Châteauneuf. Mlle Walker a reçu le prix de la meilleure apprentie de l'Etat du Valais en 2015. Les collaborateurs félicitent Fanny et relèvent le bon travail d'encadrement effectué par le maître d'apprentissage, M. Sven Knieling et les collaborateurs du centre de compétences arboricole de Châteauneuf.

7. CONCLUSION

Parmi les activités réalisées en 2015, l'office d'arboriculture et cultures maraîchères retient les points forts suivants :

- Les récoltes de fruits et légumes du Valais ont été bonnes dans l'ensemble avec des perspectives d'écoulement intéressantes.
- Certaines productions ont été affectées par les conditions météorologiques :
 - conditions de gel après la semaine pascale, avec mise en œuvre des mesures de protection mais aussi quelques dégâts à signaler
 - faible nouaison sur les parcelles d'abricotiers autostériles de plaine
 - épisodes de grêle (en mai à Martigny, en juin à Riddes et en juillet entre Fully, Charrat, Saillon et Saxon) avec des pertes économiques importantes pour certaines exploitations
- Les perspectives d'écoulement de la poire William's s'assombrissent avec le raffermissement du franc suisse au début 2015 qui s'ajoute aux autres éléments négatifs déjà connus (baisse de la consommation générale des alcools forts, changements dans les taxes sur les alcools,...). Des solutions sont étudiées par les différents intéressés afin de résoudre les excédents structurels.
- Les attaques de feu bactérien ont été limitées aux seuls périmètres déjà infectés (Bramois en particulier). Ce constat démontre la nécessité de poursuivre la vigilance mais aussi la pertinence des mesures de lutte prises depuis 2013 en évitant l'utilisation d'antibiotiques (Streptomycine).
- Les aides financières versées par le canton pour éliminer les abricotiers atteints d'enroulement chlorotique (ECA) ont été désormais liées à l'application des dispositions fédérales en matière de quarantaine. Le canton co-finance les mesures prises à l'intérieur d'objets protégés dans lesquels les exploitants s'engagent sur plusieurs années. En 2015, 13 objets protégés ont été mis en place pour une surface de 39 ha. La somme de CHF 21'743.- a été versée à ce titre.
- Le réseau de pièges visant à suivre les populations de *Drosophile suzukii* a démontré un développement des populations similaire à 2014. En fin de saison, des attaques ont eu lieu sur la framboise et sur l'abricot, sans conséquences économiques pour ce dernier.
- Le programme de reconversion 2010-2014 doté de CHF 10 millions a été terminé en 2015. Les objectifs initiaux définis avec l'interprofession ont été globalement remplis.
- Les aides financières à la reconversion 2015-2018 ont dû être suspendues dès septembre 2015 malgré l'intérêt des producteurs. La réduction des moyens financiers cantonaux pour les aides structurelles en agriculture explique cette décision. Les réalisations en cours seront honorées.
- Le cahier des charges de la marque Valais® et la structure des contrôles ont été adaptés pour l'abricot. L'enjeu est de rassembler sous un même logo des abricots de qualité et bien identifiés régionalement. Il s'agit d'une démarche à long terme visant à fidéliser le consommateur en lui assurant sa satisfaction.

- Le tableau des recommandations variétales pour l'abricot a été remis à jour, trois ans après sa dernière édition.
- Les négociations de libre-échange international doivent être suivies attentivement et leurs impacts potentiels transmis aux responsables politiques. Le secteur des fruits et légumes indigènes pourrait être gravement affecté compte tenu des frais de production élevés dus à des conditions-cadre plus exigeantes. En 2015, les projets d'accord TIPP entre les Etats-Unis et l'Union européenne ont été étudiés selon les documents à disposition. En cas d'accord, des répercussions sur l'économie et l'agriculture suisse seraient à prévoir.
- Des mesures pour les arboriculteurs et les maraîchers ont été étudiées et acceptées dans le cadre du projet qualité du paysage du coude du Rhône. Des aides financières de la Confédération (80 %) et du canton (20 %) ont été versées au secteur pour un montant de CHF 340'000.- environ.
- Le canton est intervenu auprès des autorités fédérales pour maintenir, voire renforcer la recherche agronomique en arboriculture. Les discussions se poursuivent en 2016 dans le but d'obtenir des solutions satisfaisantes de part et d'autre.
- Le projet Pimiento porté par la Migros et consistant à installer des serres à Collombey pour la production de poivrons a été examiné sous l'angle légal par les autorités cantonales et fédérales compétentes. Notre office intervient en support pour certains aspects techniques. Toutes les autorisations de construire n'ont pas encore été délivrées en 2015.
- Le domaine de Châteauneuf a été transformé en 2011 en centre de compétences arboricole. De nombreuses cultures ont été mises en place, chacune avec un ou plusieurs objectifs précis devant amener une plus-value à la branche.

En 2015, nous relevons des éléments spécialement intéressants sur les thèmes suivants :

- le prototype de tri à la qualité des abricots lancé en 2014 a été amélioré au niveau du traitement des données. Des essais concluants ont été menés avec le professeur C. Costa de l'université de Bologne
- en parallèle aux essais habituels d'éclaircissage mécanique de l'abricot, des essais d'éclaircissage chimique du pommier ont été menés avec la nouvelle molécule Métamitrone
- la comparaison des systèmes de conduite fuseau et drapeau marchand en début de production (5^e feuille) se révèle très intéressante en termes de coûts et de rentrées financières
- les traitements anti-chute sur les fruits de la variété Galmac confirment leur efficacité
- le rolofaca comme moyen de limiter les passages d'entretien du sol s'avère intéressant. De nouvelles années d'expérience seront néanmoins nécessaires pour un jugement définitif
- les méthodes de lutte anti-gel ont pu être comparées entre elles
- plusieurs techniques de production de fraises ont été mises en place : pleine terre, hors sol sur buttes, hors sol suspendu
- une nouvelle plantation d'asperge blanche a été réalisée avec des plants issus de semis de l'année et disposés en double lignes. Ce type de plantation avec des interlignes supérieures correspond à une nouvelle tendance observée en Europe

Nous tenons à remercier la Direction et l'Etat-Major du Service de l'agriculture, le personnel du domaine de Châteauneuf ainsi que toutes les personnes et institutions qui nous ont permis de réaliser les travaux présentés ci-devant.

Office d'arboriculture et cultures maraîchères

Jacques Rossier

Nadia Berthod

Gabriel Bender

Sébastien Besse

Mauro Genini

Vincent Günther

Sven Knieling

Sylvie Cheseaux

Sion, janvier 2016