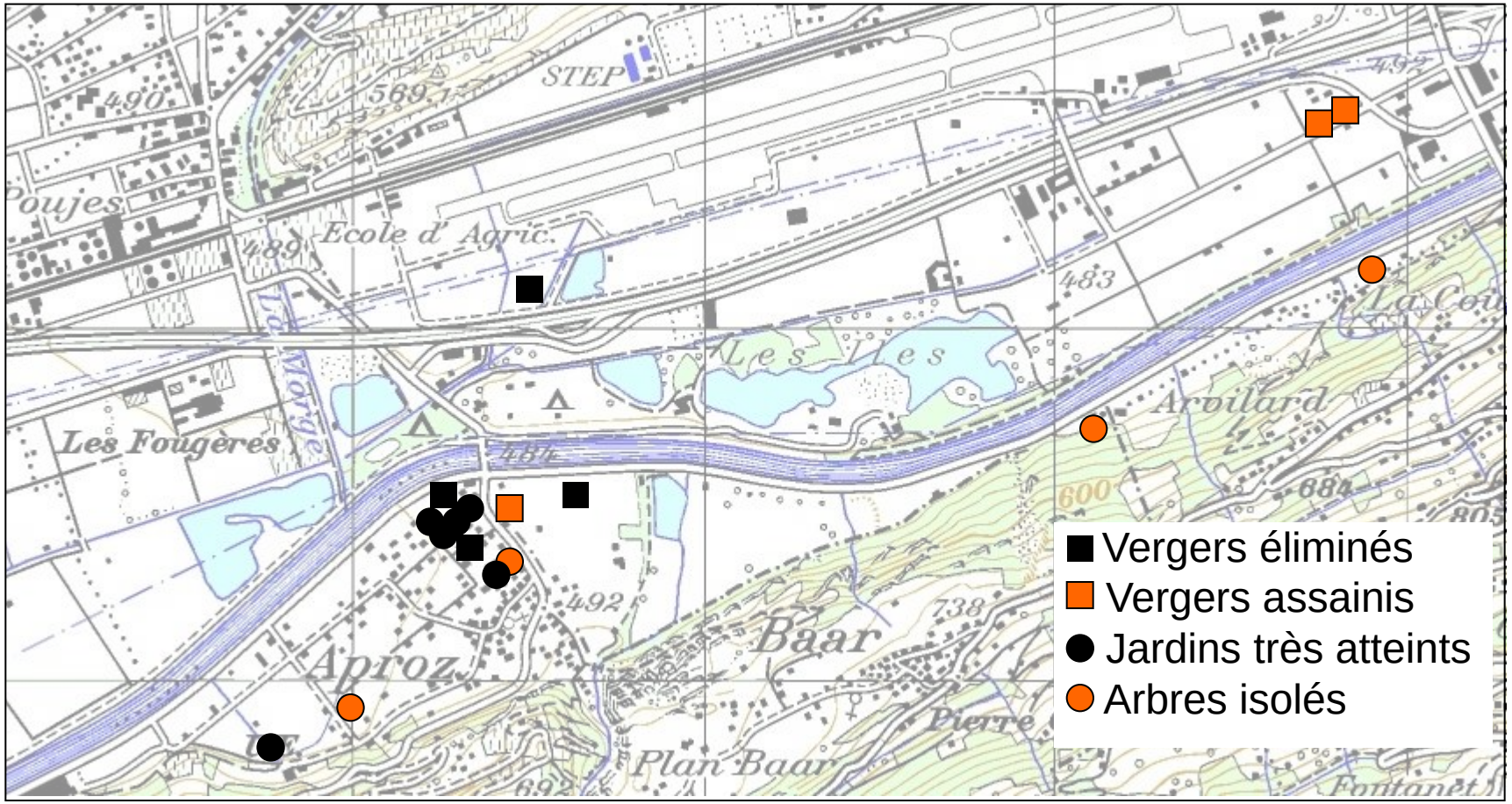
Feu bactérien: situation en Valais

- **Foyers 2012 - 2013**
- **Mesures prévues en 2014**

M. Genini, Service cantonal de l'Agriculture

Feu Bactérien: premiers foyers sur fruitiers en 2012

- Au total 204 poiriers malades ont été retrouvés dans 17 foyers, pour la plupart à Aproz (!): 1800 arbres éliminés



Mesures prises au printemps 2013

Pour les secteurs d'Ardon, Vétroz, Conthey, Sion ouest:

- Dans tous les vergers de poiriers: applications de cuivre au débourrement (3 kg cu métal/ha)
- Les vergers partiellement touchés ont reçu deux applications supplémentaires dès la floraison (Bion ou Vacciplant)

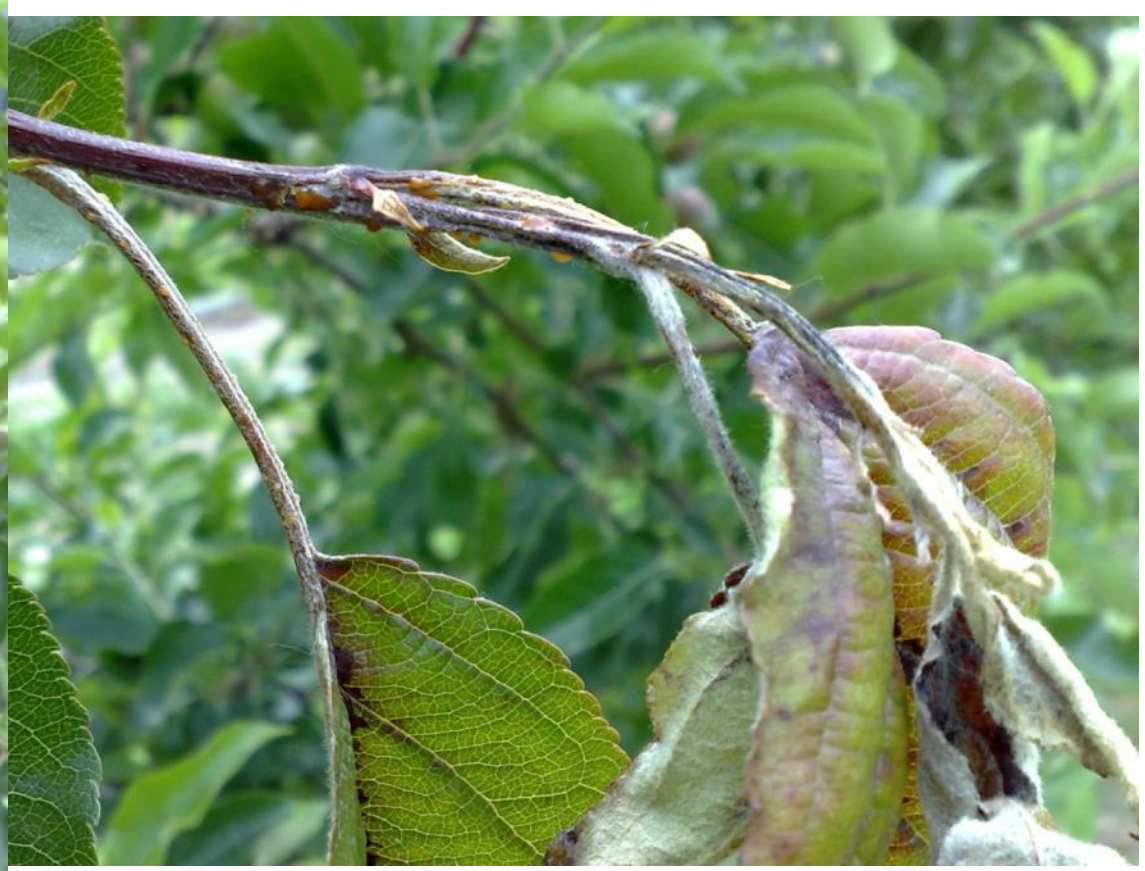
Résultats:

- Pas de nouveaux cas dans ces parcelles ou aux alentours immédiats
- Dans ces secteurs, seuls un cotonéaster, 5 cognassiers et 4 pommiers attaqués sont éliminés en été 2013

CANTON DU VALAIS
KANTON WALLIS

Juin 2013: premier foyer à Granges

- Symptômes évidents sur deux hectares de Galmac



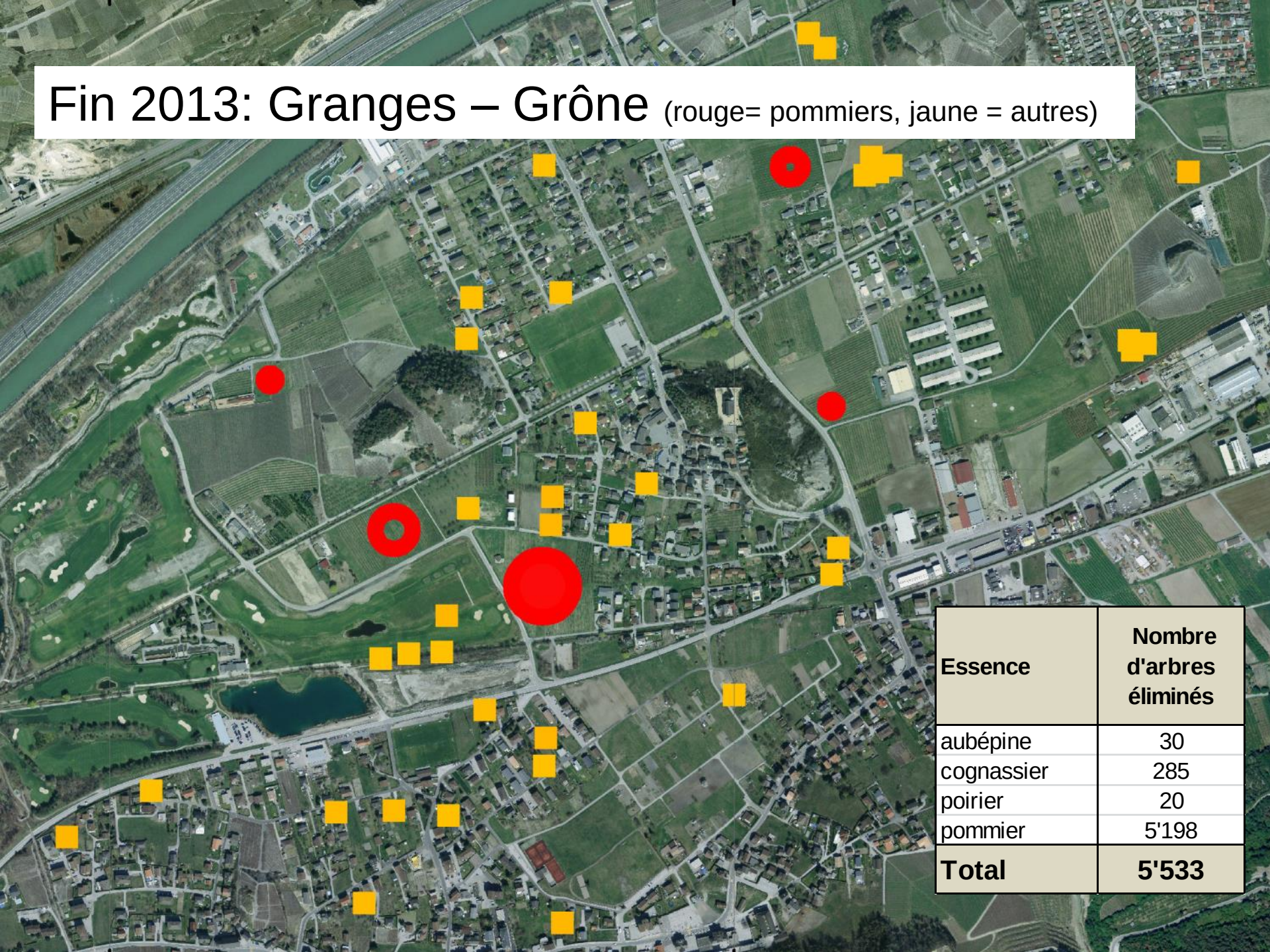
Juin 2013: premier foyer à Granges

- Attaque dépassant 20%: => décision de raser les parcelles

Symptômes aussi sur cognassiers

- Convocation des producteurs pour visualiser les symptômes et demander une surveillance continue de leurs parcelles.

Fin 2013: Granges – Grône (rouge= pommiers, jaune = autres)

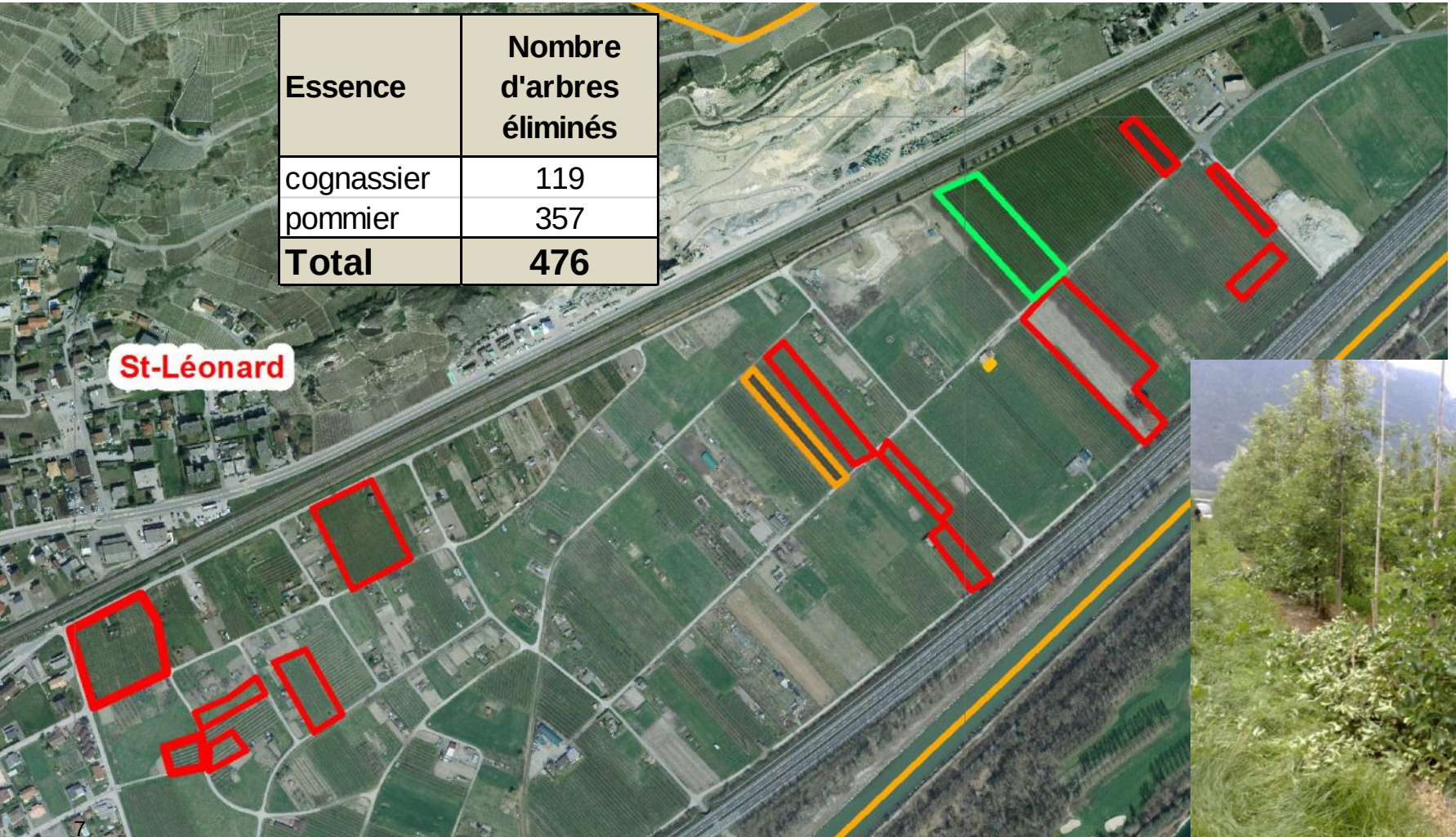


Essence	Nombre d'arbres éliminés
aubépine	30
cognassier	285
poirier	20
pommier	5'198
Total	**5'533**

Dès fin juin 2013: foyers à St. Léonard

- Sur jeunes pommiers en juillet (Pink Lady, Rosy Glow et Jazz surtout), puis sur cognassiers dès août (en jaune)

Essence	Nombre d'arbres éliminés
cognassier	119
pommier	357
Total	**476**



Juillet 2013: foyers à Bramois

- 95 jeunes pommiers Rosy Glow ainsi 122 poiriers éliminés
- Incinération sur place

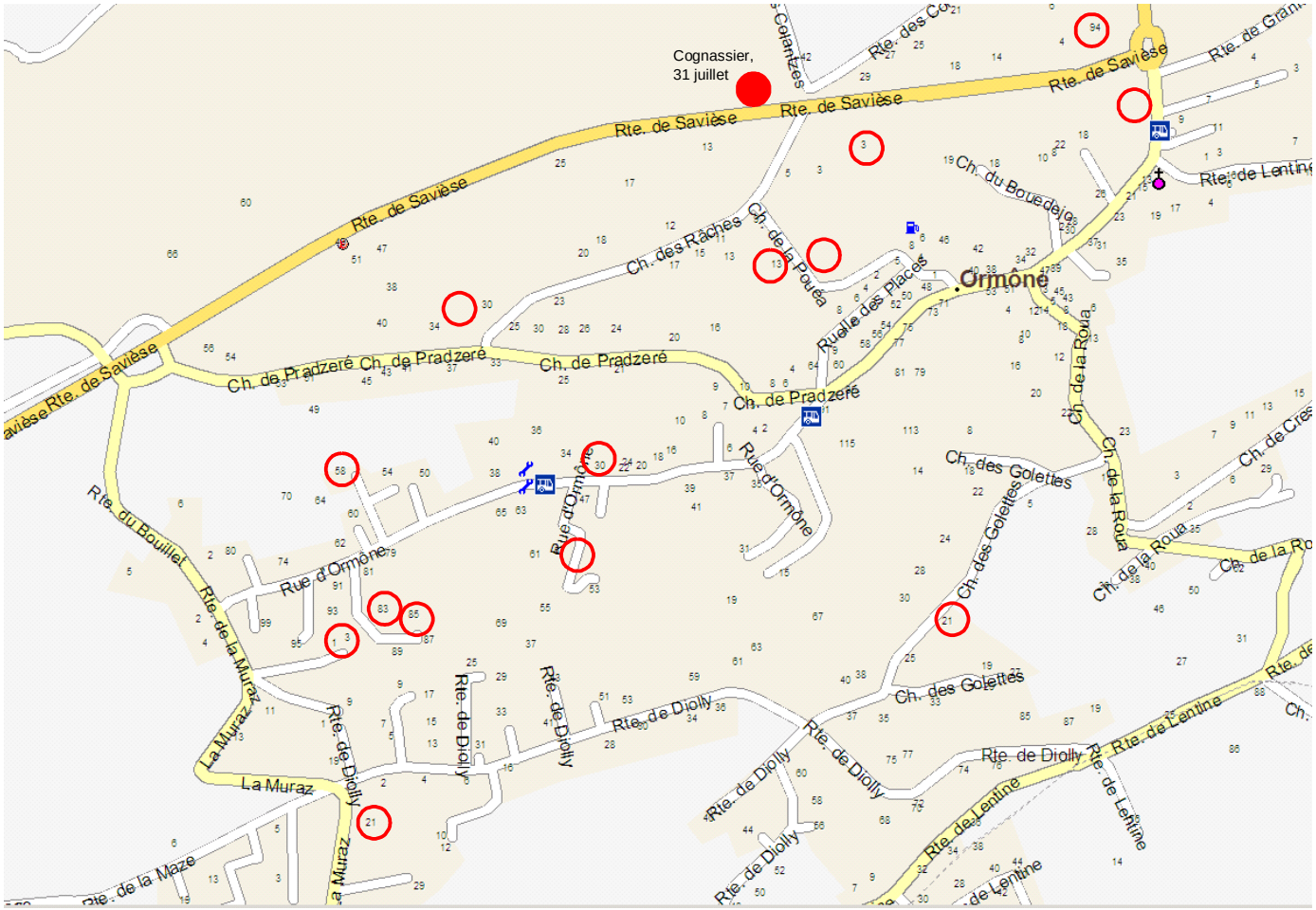
Hautes-tiges
pas touchés ?

Photo Agroscope

Dès juillet 2013: plusieurs foyers à Savièse

- Sur cognassiers et cotonéasters éparpillés dans l'habitat

Feu bactérien – Savièse – juillet 2013



CANTON DU VALAIS
KANTON WALLIS

Juillet 2013: foyers particuliers à Sierre

- Deux parcelles de Baya Marisa assainies à Raby:
  - Plantation 2012 avec 54 arbres très atteints sur 2500
  - Plantation 2013 avec symptômes suspects pour 30 scions sur 1000

- Eliminées par l'exploitant car sans passeport ZPb2

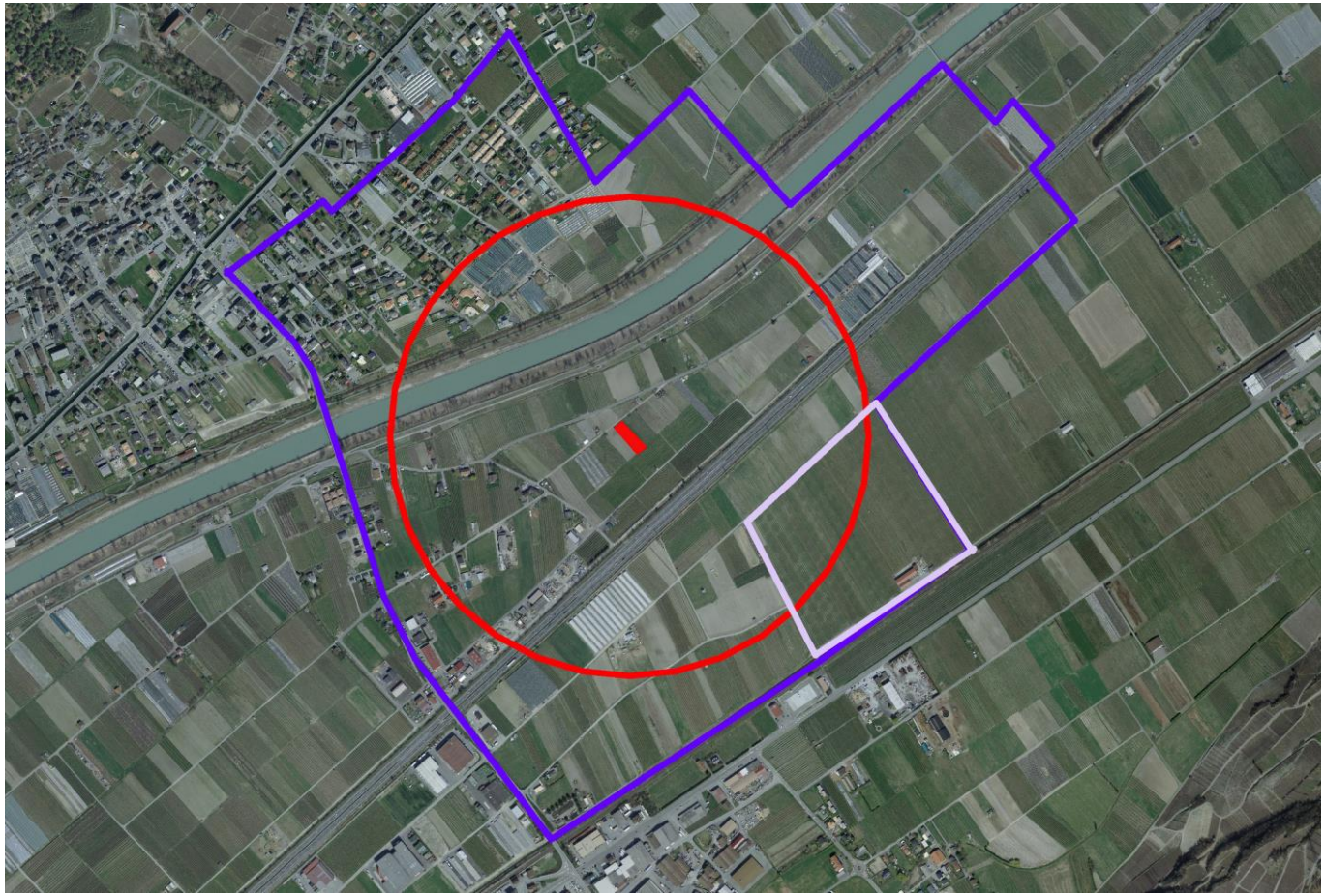
Juillet 2013: foyers à Fully

- Dans une «pépinière», 28.1% de scions malades
- La parcelle a rapidemement été broyée

- Aussi sans ZPb2 => aucun dédommagement possible

Septembre 2013: foyers à Fully

- Seuls trois arbres malades ont été retrouvés juste à côté de la «pépinière», sur plus de 100 ha de vergers contrôlés



Résumé des foyers de Feu bactérien ôtés en 2013

Par commune	Nombre d'arbres éliminés	Nombre d'exploitants ou propriétaires	Indemnisation exploitants (CHF)	Frais effectifs d'élimination et contrôle (CHF)	Supplément transport, incinération, etc	Dépenses totales (CHF)
Ardon	1	1	0.00	0.00	0.00	**0.00**
Conthey	10	7	0.00	400.00	0.00	**400.00**
Flanthey	1	1	0.00	0.00	0.00	**0.00**
Fully	6'203	3	135.00	0.00	0.00	**135.00**
Grône	55	19	2'268.00	4'753.44	0.00	**7'021.44**
Montana	8	2	320.00	0.00	0.00	**320.00**
Nendaz (de 2012)	39	1	0.00	0.00	3'790.80	**3'790.80**
Sierre - Granges	5'499	56	155'547.60	53'078.39	0.00	**208'625.99**
Réchy	9	2	200.00	0.00	0.00	**200.00**
Savièse	90	51	0.00	4'180.00	0.00	**4'180.00**
Sion	594	18	7'507.00	9'863.83	1'828.10	**19'198.93**
St. Léonard	476	21	27'839.00	10'323.80	1'270.70	**39'433.50**
Venthône	10	5	0.00	570.00	0.00	**570.00**
Vétroz	1	1	0.00	0.00	0.00	**0.00**
Veyras	49	18	0.00	1'410.00	0.00	**1'410.00**
Canton	0	1	0.00	0.00	1'694.34	**1'694.34**
Total général	**13'045**	**207**	**193'816.60**	**84'579.46**	**8'583.94**	**286'980.00**

dont 3479 malades

CANTON DU VALAIS
KANTON WALLIS

Feu Bactérien : résumé et conséquences pour 2014

- Très peu de cas de Feu bactérien en 2013 dans les secteurs touchés l'année précédente
- Les foyers principaux se situent entre Sion et Sierre surtout dans des vergers de pommiers (attaques à partir de la floraison) et des cognassiers épars (surtout attaques tardives sur pousses)
- Cette situation exige des mesures de prévention dès le printemps 2014, dans les parcelles situées à proximité des foyers éliminés (150-200 m autour).

Feu Bactérien : conséquences pour 2014

- Observation attentive des arbres durant la taille: signaler les chancres suspects (en principe rares)

Photos Agroscope

- **Application renforcée de cuivre au débourrement <u>dans les parcelles touchées et celles alentours</u>**

Feu Bactérien: autres mesures à prendre dans les parcelles à risque

- **Pas d'arrosages durant la floraison et durant les 2-3 semaines suivantes** (sauf pour la lutte contre le gel)
- Limiter les traitements durant la floraison, surtout si la température dépasse 18°C
- **Eliminer les deuxièmes floraisons sur les jeunes plantations de pommier faites au printemps**
- Surveiller les environs des parcelles à risques durant la période de végétation (cognassiers, autres)

Floraison tardive

Conditions d'infection sur fleur
Selon le modèle de prévision Maryblyt

- fleurs ouvertes, intactes
- dès l'ouverture de chaque fleur 110 degrés/heure au-dessus de 18,3° C (EIP)
- température moyenne de la journée au-dessus de 15,6° C
- pluie (> 0.25 mm) ou rosée; ou > 2,5 mm de pluie la veille

Risques d'infections par Maryblyt en 2013

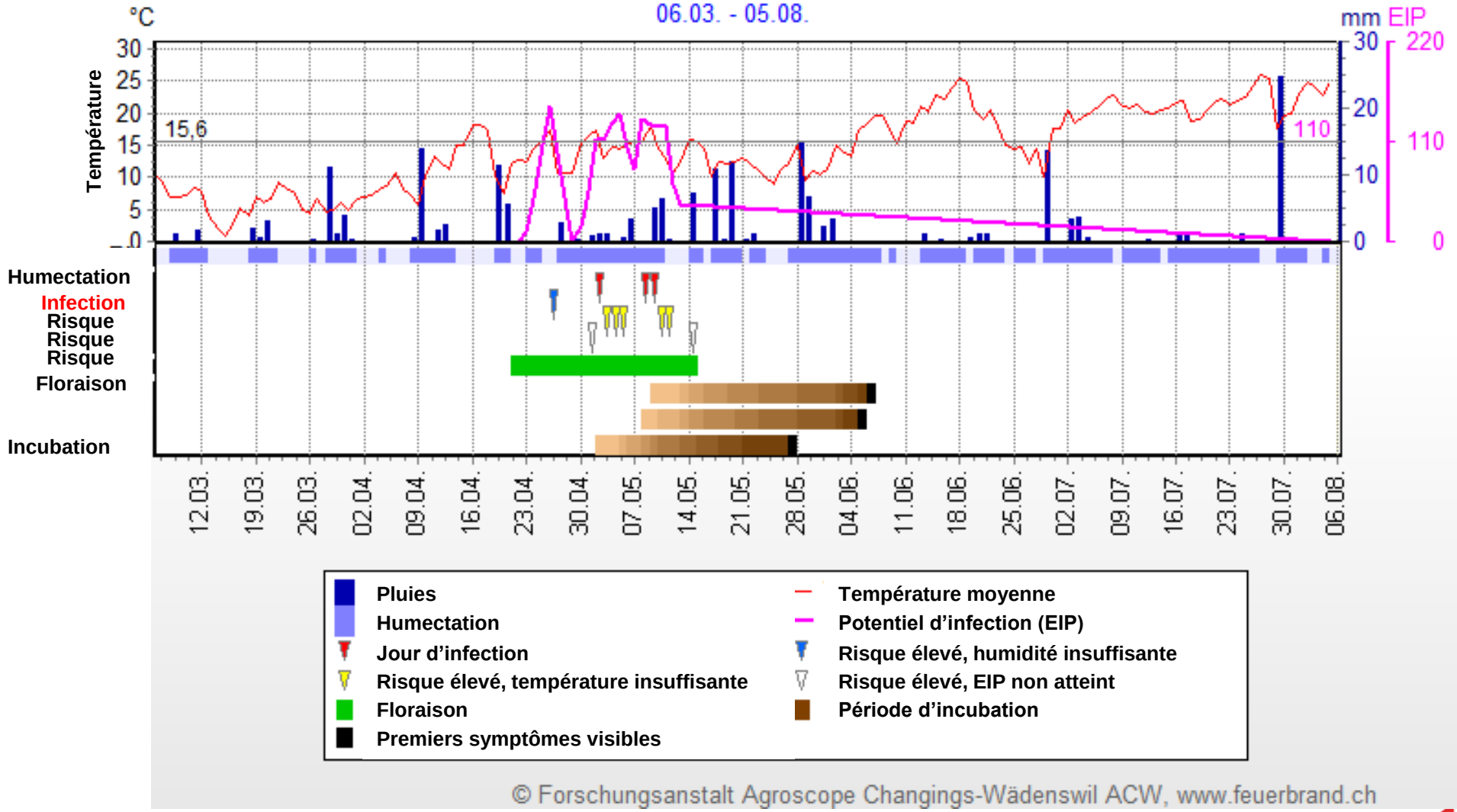
	Chateauneuf		Sierre Geronde		Uvrier		
2013	Pommier	Poirier	Pommier	Poirier	Pommier	Poirier	2013
7.06							7.06
6.06					SYM		6.06
5.06					SYM		5.06
4.06							4.06
27.05					SYM		27.05
15.05							15.05
14.05	END		END		END		14.05
13.05	L		L		L		13.05
12.05	L		L		L		12.05
11.05	M		M		HW-		11.05
10.05	M		M		HT-		10.05
9.05	H!		H!		I		9.05
8.05	H		L!		I	SYM	8.05
7.05	M		M		M!		7.05
6.05	M		M		M!		6.05
5.05	M		L		HT-		5.05
4.05	L		M		HT-		4.05
3.05	M	END	M	END	HT-	END	3.05
2.05	H!	H!	H!	H!	I	I	2.05
1.05	H	H	L	L	H	H	1.05
30.04	L	L	M	M	M	M	30.04
29.04	M	M	M	M	M	M	29.04
28.04	M	M	M	M	M	M	28.04
27.04	M	M	M	M	M	M	27.04
26.04	HW-	HW-	M!	M!	HW-	HW-	26.04
25.04	M!	M!	M!	M!	M!	M!	25.04
24.04	L	L	L	L	M	M	24.04
23.04	M	M	L	L	M	M	23.04
22.04	L	L	M	M	L	L	22.04
21.04	BEG	M	BEG	M	BEG	M	21.04
20.04		M		M		M	20.04
19.04		BEG		BEG		BEG	19.04
18.04							18.04

	Légende
L	risque léger d'infection
M	risque moyen
H	risque élevé, mais l'inoculum bactérien est trop faible
H! M! L!	risque accru d'infection dans les zones où l'incidence du pathogène est élevée (EIP 70-109, T_{moy} entre 14,6°C et 15,5°C)
HT-	risque élevé, mais la moyenne de température n'atteint pas 15,6°C
HW-	risque élevé, il manque le facteur humidité (pluie)
I	jour d'infection
	Par HW- et I : Eviter si possible les traitements phytosanitaires (ne pas apporter d'eau)!
BEG	début de la floraison
END	fin de floraison
SYM	Symptômes du feu bactérien visibles

Consultable sur www.agrometeo.ch

CANTON DU VALAIS
KANTON WALLIS

Feu Bactérien: Uvrier 2013 _ Pommier



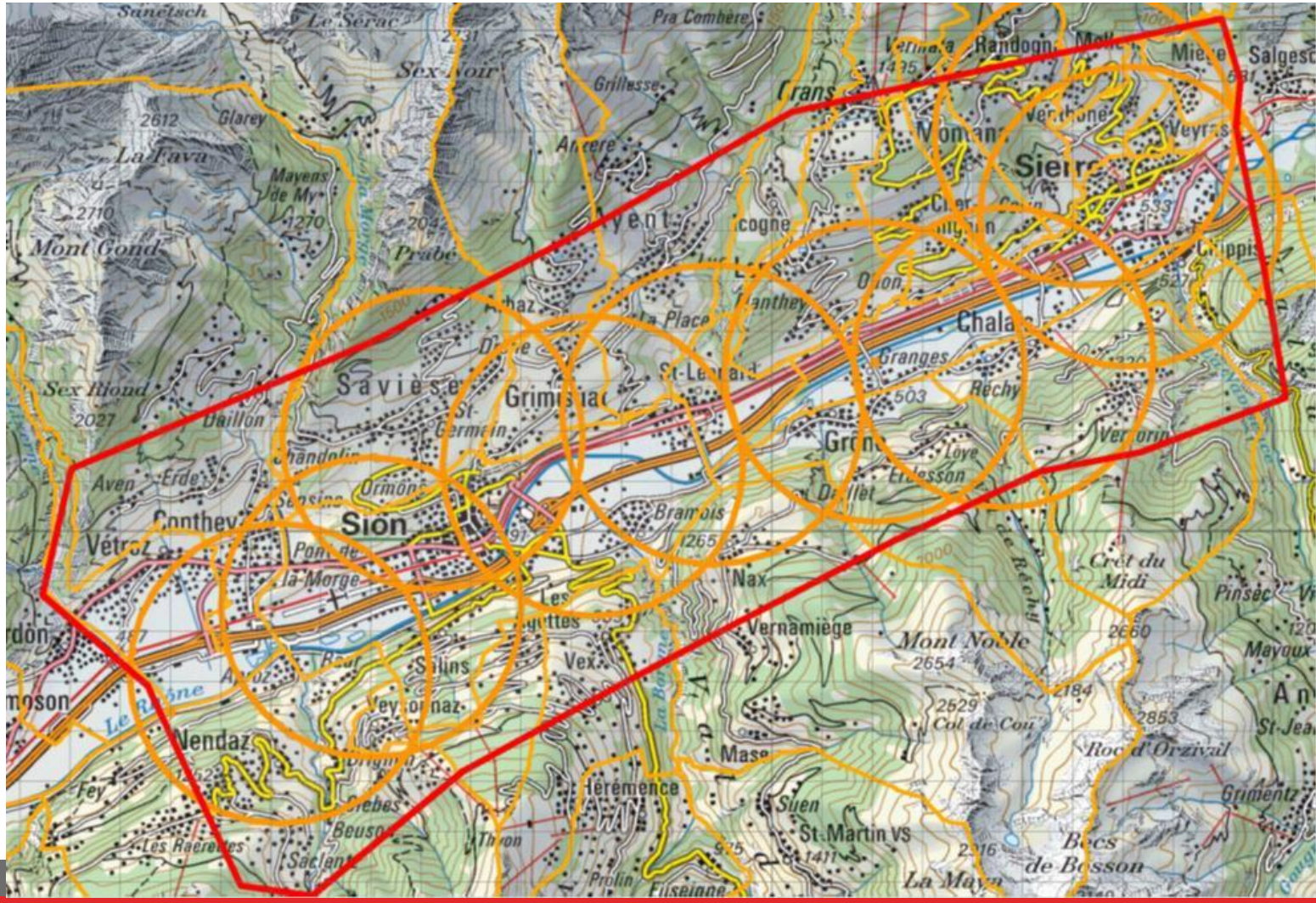
© Forschungsanstalt Agroscope Changings-Wädenswil ACW, www.feuerbrand.ch

Prévention: limitation de déplacement des abeilles

Communes d'Arbaz, Ayent, Chalais, Chippis, Chermignon, Conthey, Grimisuat, Grône, Miège, Mont Noble, Mollens, Montana, Lens, Les Agettes, Nendaz, Randogne, Savièse, Sierre, Sion, St. Léonard, Venthône, Vétroz, Vex, Veyras, Veysonnaz

Secteur concerné par la limitation de déplacement des abeilles entre le **1er avril et le 15 août 2014.**

Entre la Lizerne à la Raspille, jusqu'à 1500 m d'altitude



Périodes d'application des produits phytosanitaires 2014

BBCH	51	53	56	59	61	65	65	65	67	69	74
Baggiolini	B	C	D	E2	F	F2	F2	F2	G	H	J

Cuivre (11)
au débourrement
3.2 - 4.8 kg avec autorisation du canton (PI)

Myco-Sin (13)
Dès le stade ballon jusqu'à la fin de la floraison à intervalles de 5 jours

Serenade Max (13)
1.Traitement lorsque 10% à fleurs ouvertes, Traitements suivants tous les 5 jours jusqu'à ce que toutes les fleurs soient ouvertes

Blossom Protect (13)
Traitement n'est utile que dans les deux jours précédant une infection potentielle. Lorsqu'il y a plusieurs jours d'infection consécutifs, appliquer le traitement tous les deux jours

Regalis (13)
(Non admis en culture bio)

1ère application lorsque les tiges ont entre 3 et 5 feuilles complètement développées, resp. une longueur de 3 à 5 cm (fin floraison)
2ème application 3 à 5 semaines après le 1er traitement.

LMA / Streptomycin
(Non admis en culture bio)
Utilisation: décision de portée générale OFAG

Vacciplant (13)
1. Traitement dés la préfloraison, traitement jusqu' à la fin de la floraison tous les 10 jours

Bion (13) (Non admis en culture bio)
Dosages: 20 g/ha avant floraison, 40 g/ha pendant et 20 g/ha après floraison

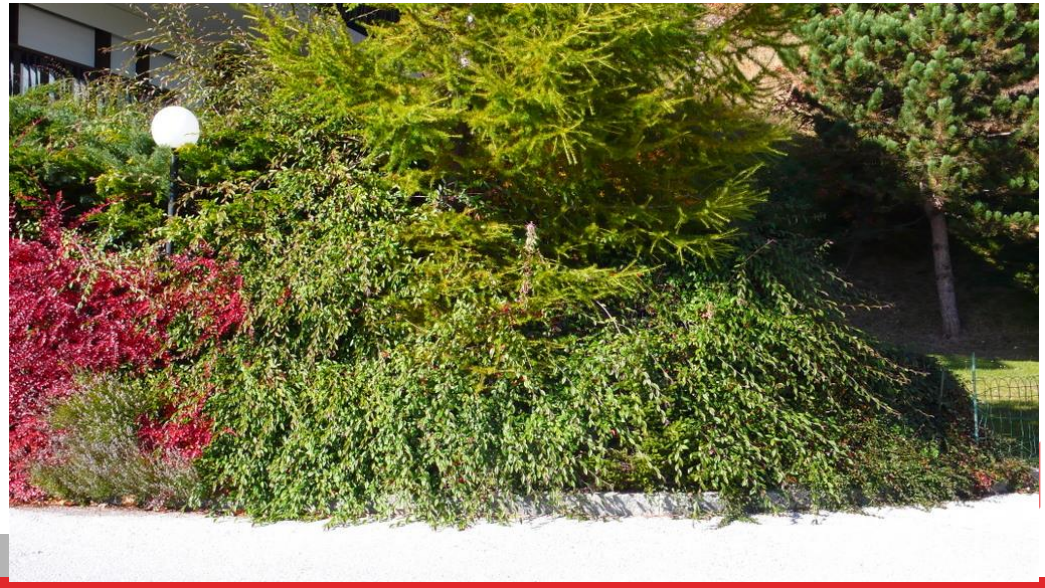
Agroscope

Recommandations générales pour la lutte contre le Feu Bactérien durant la saison 2014

Pédiode	**Produits**	**Bio**	**Type de protection / recommandations**	**Dosage/ha** pour 10'000m^3
Débourrement jusqu'aux stade C3-D	**Cuivre**	oui	**Efficacité partielle** contre les chancres. **Traitements au débourrement dans les 200m autour des foyers 2013 (Fully, Sion – Granges)**	**3.0 - 4.0 kg** cu métal
A partir d'avant floraison	Myco-Sin Vacciplant Bion Regalis	oui oui non non	**Prévention générale** des infections florales et secondaires **Parcelles biologiques et autre parcelles proches des foyers 2012 et 2013**	8 kg 0.75 l 20g / 40g Max 1.2 kg
En cas de forts risques d'infection (Maryblyt)	Serenade Max Blossom protect LMA	oui oui non	**Efficacité partielle à bonne sur les** infections florales **Parcelles biologiques et autre parcelles très proches des foyers 2012 et 2013**	10 kg 12 kg 20g / 40g
Seulement en cas d'infection (Maryblyt)	Streptomycin	non	**Efficacité sur les** infections florales **Déconseillée en Valais car très forte densité de ruches (frais d'analyse, destruction de miel?), image vis à vis des consommateurs, etc.**	0.6 kg une seule application

Feu Bactérien : autres répercussions

- Les foyers découverts en 2013 ont aussi pour conséquences:
  - Blocage d'arbres dans une pépinière de Sion
  - Zone d'interdiction de déplacement des abeilles fortement agrandie (entre la Lizerne à la Raspille, jusqu'à 1500 m d'altitude)
  - Compléter la formation du personnel de voirie des communes
  - Poursuivre l'élimination préventive des cotonéasters très sensibles encore présents sur le coteau



Feu Bactérien : conclusions

- Le feu bactérien peut être maintenu à un faible niveau par une combinaison de mesures coordonnées
  - les jours d'infections étant peu nombreux en Valais
  - si les conditions sont sèches durant la floraison 2014
- Si une surveillance constante et une application stricte des mesures préventives sont entreprises par tout un chacun
- Plus grande est la solidarité dans une région, meilleur est l'effet des mesures mises en oeuvre

La gestion du feu bactérien par le producteur est un devoir.

Information flash (1)

Enroulement chlorotique de l'abricotier

- La campagne d'élimination précoce se poursuit

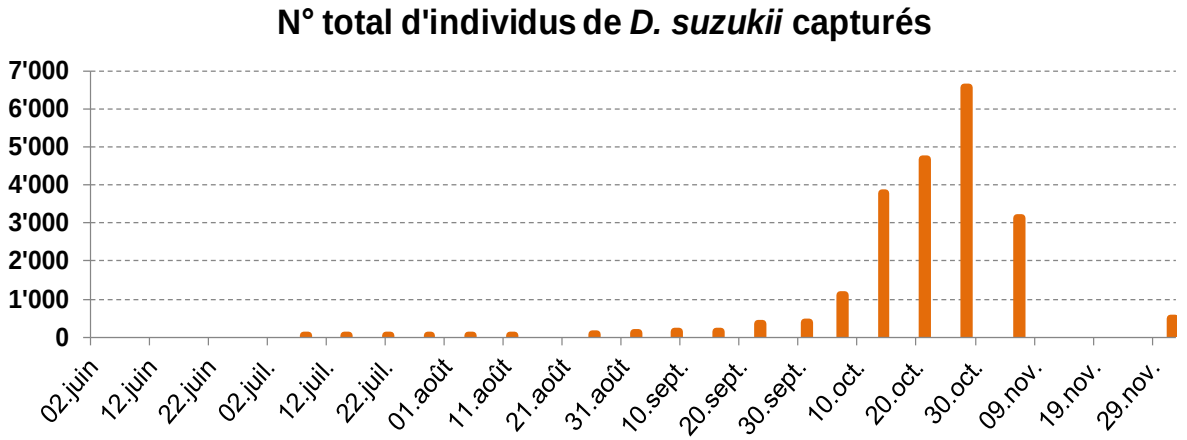
Année	Nombre de producteurs	Nombre d'arbres malades éliminés	Equivalent surface (ha)	Montant alloué (Fr.-)
2010	60	3'725	8.3	123'258
2011	40	2'401	5.4	74'360
2012	48	3'113	7.0	90'866
2013	**63**	**2'966**	**6.7**	**74'701**
Cumulé	*211*	*12'205*	*27.4*	*363'035*

- Dans les parcelles où cette mesure a été appliquée chaque année, le pourcentage annuel des arbres éliminés diminue de 50% (6-8 % si seulement 3 ans)

- Dès 2014, des zones prioritaires seront définies sous forme d'objets protégés, avec des modalités simplifiées, mais aussi l'obligation d'une élimination généralisée des arbres atteints.

Information flash (2)

Evolution 2013 de *Drosophila suzukii* en Valais



- Le vol du ravageur est plus faible qu'en 2012
- Le pic étant tardif, aucun dégât économiquement important n'est à signaler, mis à part les coûts pour le piégeage de masse dans des cultures de baies
- En laboratoire, *D. suzukii* peut se développer sur l'abricot, mais cela est très rare dans les vergers (quelques individus sur des variétés très tardives)

CANTON DU VALAIS
KANTON WALLIS

Information flash (3a)

- Changement pour les possibilité de réduire les distances de sécurité des produits phytosanitaires (SPe3)
  - Système de points valables pour toutes les cultures

Charge	3 m	6 m	20 m	50 m	100 m
Standard	3 m	6 m	20 m	50 m	100 m
1 Point	-	3 m	6 m	20 m	50 m
2 Points	-	-	3 m	6 m	20 m
3 Points	-	-	-	3 m	6 m

  - Les points sont obtenus par des mesures spécifiques à la culture:
    - Cultures planes: grandes cultures, cultures maraîchères
    - Cultures en volume, hauteur < 2 mètres: vigne et cultures de baies
    - Cultures en volume, hauteur > 2 mètres : arboriculture

CANTON DU VALAIS
KANTON WALLIS

Information flash (3b)

Possibilité de réduire les distances de sécurité en arbo

Points	Buses	Pulvérisateur	Parcelle	Exécution
0.5	Buses antidérive	Pulvérisateur à flux d'air horizontal orientable avec limitation de hauteur **ou** Pulvérisateur à flux tangentiel	Filet de protection anti-grêle fermé ou protection contre les intempéries	Volume air max. 30'000 m^3/h **ou** Pas d'utilisation du flux d'air vers l'extérieur dans les 5 rangs de bordure **ou** Pulvérisation uniquement vers l'intérieur dans les 5 rangs de bordure
1	**ou** Buse à injection	**ou** Pulvérisateur à flux d'air horizontal orientable ou pulvérisateur à flux tangentiel avec un détecteur de végétation **ou** Traitement herbicide en bande sans capot de protection	**ou** Ceinture végétale continue d'au moins 3 m de largeur aussi haute que la culture traitée épaisseur et min. hauteur culture) **ou** Haie de protection contre la dérive (hauteur culture +1m)	**ou** Volume air max. 30'000 m^3/h **et** pas d'utilisation du flux d'air vers l'extérieur dans les 5 rangs de bordure **ou** Volume air max. 30'000 m^3 **et** pulvérisation uniquement vers l'intérieur dans les 5 rangs de bordure **ou** Traitement d'arbres isolés (haute-tige) avec atomiseur à dos ou gun
1.5		**ou** Pulvérisateur sous tunnel (recyclage de la bouille)		