



Mur fruitier protégé

Les essais antérieurs

Conclusion du 1^{er} essai mur fruitier 2001/2012

- * Porte-greffe plus vigoureux (ou plus rustique) que le Tabel® et très productif
 - * Gisela 6, Weirroot 158, Piku 1 ?
- * Porte-greffe semi-nanisant plus vigoureux
 - * Maxma 14, PHL-A, Furtos : en sol moyennement fertiles et avec variétés très productives
- * Variétés très productives (Ferdouze, Regina, Rubin...)
- * Hauteur du mur : 2.70 m
- * Taille mécanisée à ajuster selon croissance végétative des arbres
 - * fin d'hiver avant floraison pour situations peu vigoureuses
 - * En végétation si vigueur forte
- * Taille manuelle complémentaire



Les essais murs fruitiers en cours

Mur fruitier sur Tabel® 2001

- * Taille mécanique selon croissance végétative
 - * Aucune taille mécanique en 2012
 - * Légère taille d'élagage pour aérer le mur en 2012
 - * Taille mécanique en février 2013
- * Variétés très productives (Ferdouze, Regina, Rubin...)
- * Hauteur du mur : 2.70 m
- * Taille mécanisée à ajuster selon croissance végétative des arbres
 - * fin d'hiver avant floraison pour situations peu vigoureuses
 - * En végétation si vigueur forte
- * Taille manuelle complémentaire



Transformation axe (2001/2009) en mur à partir de la 10^e feuille

- * Constat
 - * Distances de plantation : 4,5 m x 2,5 m
 - * Arbres Sur Maxma 14 très vigoureux, difficilement gérables en axe en 9^e feuille
- * Variétés
 - * Variétés tardives très productives
 - * Hedelfingen, Regina, Staccato®, Sweetheart®
- * Taille mécanisée début juin
- * Contrôle de la vigueur
 - * Taille d'élagage en végétation, après la récolte
 - * Coupe-racines pendant la floraison



Les différents filets

Type de filet	Maille	Maille	Poids	Ombrage
	mm	mm	g/cm ²	%
Filet tissé 6 x 5 cristal	1,38	1,71	79	17
Filet tissé 6 x 6 cristal	1,38	1,38	85	18
Filet tissé 6 x 7 cristal	1,38	1,14	93	20



Filet 6 x 6 : 1.38 mm - 18% d'ombrage



Essai efficacité barrière mécanique des filets vis-à-vis de *Drosophila suzukii* selon leurs mailles

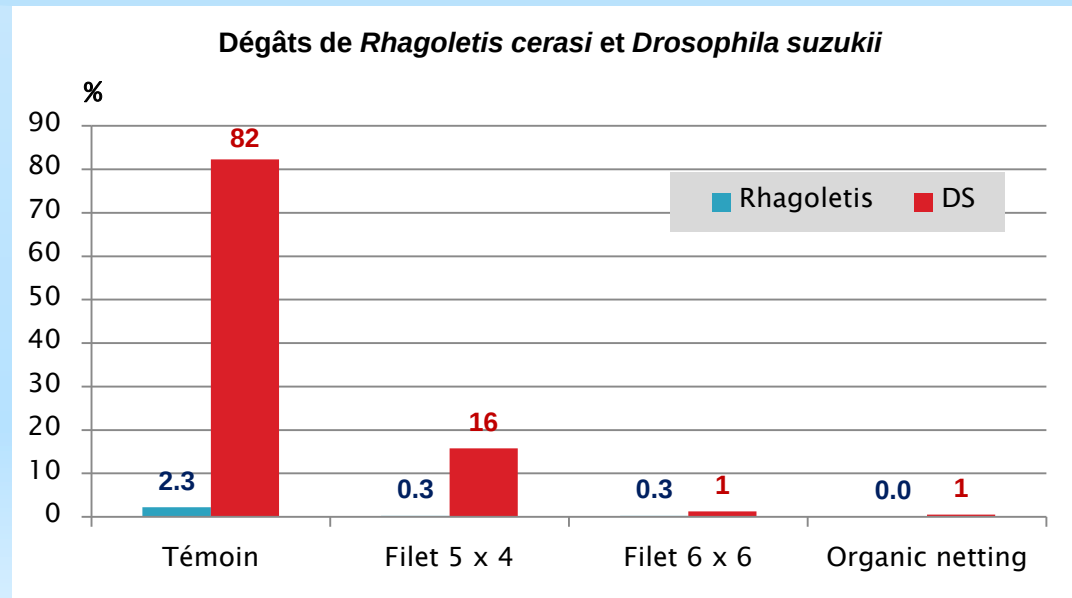


Nombre de *Drosophila suzukii* passées au travers des filets (8 essais)

Filets	Mailles (mm)	Moyenne (%)	Ecart type	CV (%)
Tricoté D'	1,22 x 1,90	67	2	53
6 x 5	1,38 x 1,71	71	1	21
6 x 6	1,38 x 1,38	67	2	46
6 x 7	1,38 x 1,14	40	1	59
6 x 8	1,40 x 0,95	6	1	173
6 x 9	1,37 x 0,81	0	0	

Essai Fertard Ctfl centre de Balandran : résultats 2011

► Cerises véreuses



► Cerises moniliées

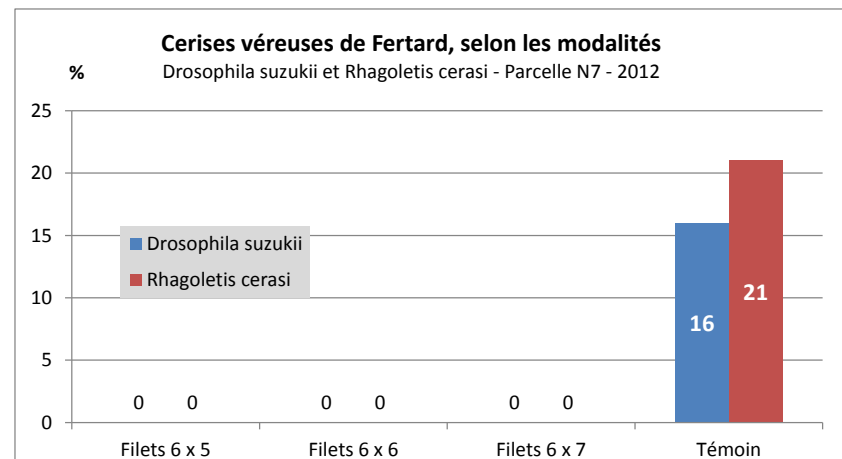
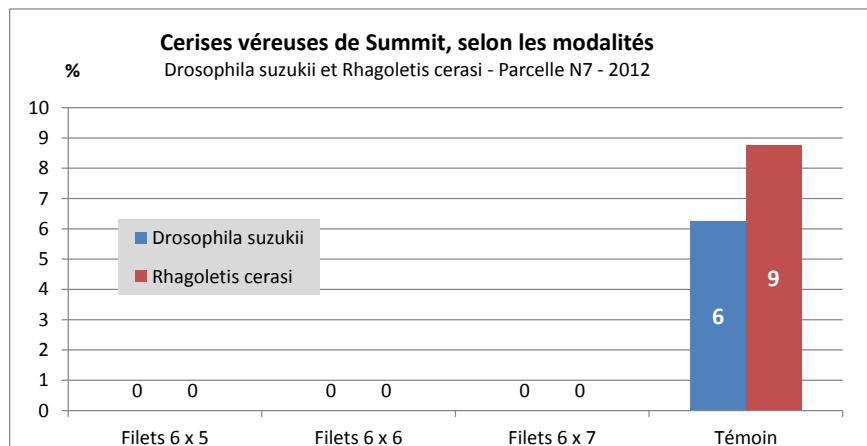
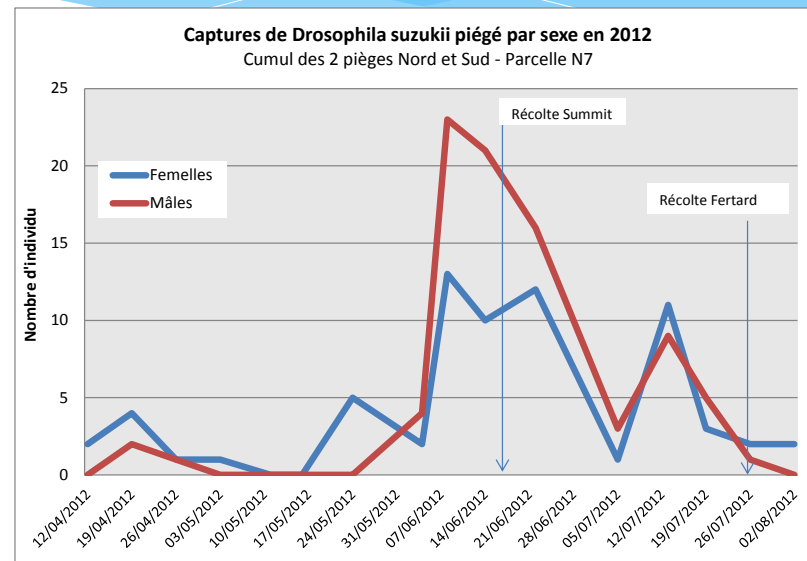
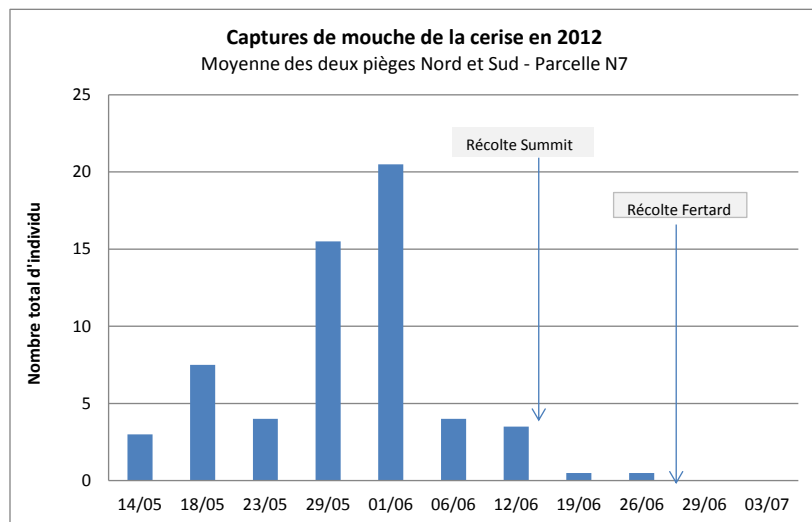
- De 1 à 3 % : non significatif entre modalités

► Cerises éclatées

- > 23 % : non significatif entre modalités

Essai Fertard Ctifl centre de Balandran : résultats 2012

Rhagoletis cerasi- Drosophila suzukii



Parcelle entièrement protégée : exemple du mur fruitier au Ctifl centre de Balandran

▶ **Plantation en 2009**

- Variétés : Bellise® et Folfer(cov)
- Porte-greffe : Gisela 6
- Un rang de 30 arbres par variété

▶ **Distances de plantation**

- Entre rang : 3.50 m
- Sur le rang : 2.50 m
- Densité : 1142 arbres/ ha

▶ **Protection filet en mars 2010**

- Pourtour : filet 6 x 5 (mailles : 1,38 mm x 1,71 mm)
- Porte matériel : mailles 0.9 mm
- Toit : filet 6 x 6 (mailles : 1,38 mm x 1,38 mm) à 3,9 m

➤ **Protection contre la pluie avril 2012**

- 2 laies de 1,50 m, pente de 5°, à 3,7 m

▶ **Entretien sur le rang**

- Bois raméal fragmenté (BRF)

▶ **Pollinisation**

- Ruches à bourdon dès 2011

Formation des arbres en bi-axe

- ❖ Un rabattage à la plantation à 50 cm du sol
- ❖ Bi-axe
 - ❖ Weiroot 158 : 1 axe tous les 1 m
 - ❖ Gisela 6 : 1 axe tous les 1,25 m

	Parcelle O'1 - fin 1ère f. avant taille	
	Nb d'arbres en % du total	
	Formation possible en 3 tri-axe	Formation possible en bi-axe
Bellise® / Gisela 6	10	83
Bellise® / Weiroot 158	16	86
Folfer/ Gisela 6	23	83
Folfer/ Weiroot 158	16	78
Moyenne	16	83
Ecar type	5	3
CV (%)	33	4

Objectifs/intérêt

Combiner verger très intensif et limitation des intrants chimiques

- * Mise à fruit rapide (3^e-4^e feuille)
- * Pleine production à la 5^e-6^e feuille
- * Taille rapide et facile à réaliser
- * Récolte plus facile
- * Verger facile d'accès (épaisseur : 1m, hauteur maximale : 2.70 m)
- * Production commercialisable : 15 t/ha
- * Calibre homogène et supérieur à 26 mm
- * Limitation des intrants notamment chimiques

Parcelle entièrement protégée



Parcelle entièrement protégée



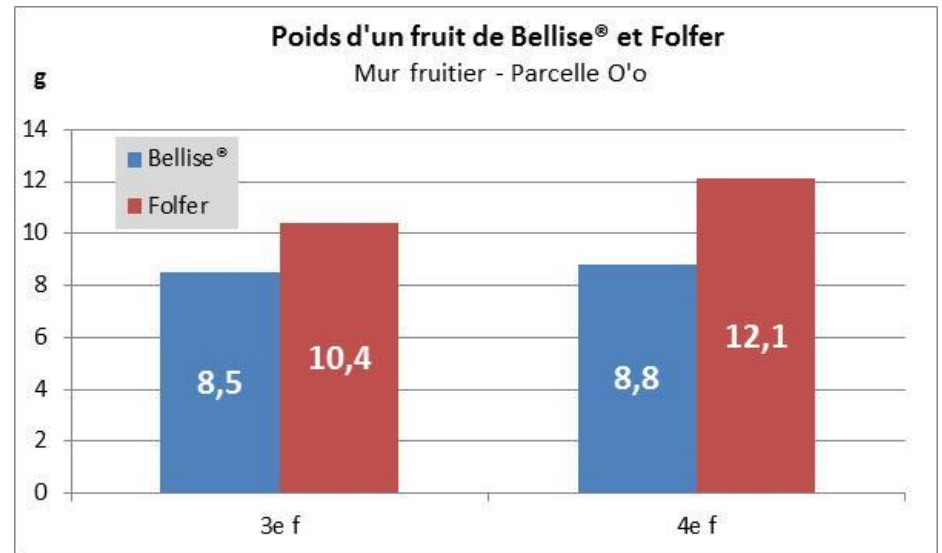
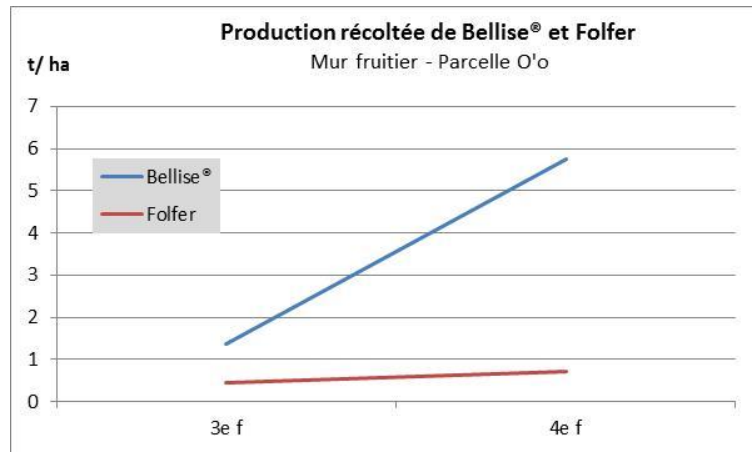
Parcelle entièrement protégée



Parcelle entièrement protégée

Résultats (3^e et 4^e feuille)

► Production et poids d'un fruit



Parcelle entièrement protégée

Parasites contrôlés par les filets (objectifs)

- Rhagoletis cerasi
- Drosophila suzukii
 - Filet 6 x 5 (mailles 1,38 mm x 1,71 mm) : efficacité labo très faible
 - Filet 6 * 8 (mailles 1,38 mm x
- Cossus
- Capnodes
- Guêpes

Parasites posant encore des problèmes

- Pucerons noirs
 - introduction d'auxiliaires dès la floraison avant apparition des 1ers foyers
- Forficules
 - ?

Parcelle entièrement protégée

► Protection phytosanitaire 2012

- Monilia :
 - 0 traitement (pluies avant et pendant récolte)
 - 0 à 1% cerises moniliées
- Pucerons
 - 4 traitements (3 argiles en octobre 2011 et 1 huile fin d'hiver)
 - Introduction de syrphes en mai 2012
- Mouches (*Drosophila suzukii* et *Rhagoletis cerasi*)
 - 0 traitement
 - 0% de cerises véreuses sur Bellise®
 - 1% de cerises véreuses sur Folfer (*Drosophila suzukii*)

Protection mono-rang

• Mono rang protection mouche + éclatement : premiers essais en 2012

- * Installation avec des formes plates : petits axes aplatis, mur fruitier.
- * Eclatement : 3 % sous protection, 38 % hors protection
- * Mouche et DS : 0 % de cerises véreuses

