

Compte-rendu d'essai

Fraise 2011

Essai de stratégies de protection contre l'oïdium du fraisier avec des moyens alternatifs

Date : Janvier 2012

Rédacteur(s) : Jean-Jacques Pommier, Marion Turquet, Fanny Thiery

Essai rattaché à l'action n° : 2.01.07.40 - 18.2007.03

Titre de l'action : Protection phytosanitaire : évaluation de nouvelles alternatives et raisonnement des stratégies de lutte

1. Thème de l'essai

2. La lutte contre l'oïdium du fraisier exige de nombreux traitements. Le niveau d'efficacité de ces interventions est insuffisant et on a constaté l'apparition de souches d'oïdium résistantes à une majorité de fongicides actuellement autorisés pour cet usage. Ce constat nécessite de rechercher des moyens alternatifs de protection pour répondre à ces difficultés et aux objectifs de limitation des traitements dans le cadre d'Ecophyto 2018.

3. But de l'essai

- Evaluer l'efficacité de stratégies alternatives pour la protection des fruits contre l'oïdium du fraisier
- Vérifier l'intérêt du soufre mouillable à dose réduite en association avec les fongicides
- Vérifier l'intérêt d'une stratégie alternant des biofongicides et des fongicides

4. Facteurs et modalités étudiés

		Tunnel 1	Tunnel 2	Tunnel 3
		Stratégie de Référence	Stratégie de Référence + soufre	Stratégie alternance biofongicide / fongicide
Maladies	oïdium	- 1 application tous les 10 jours de la plantation à début floraison, puis tous les 7 jours de la floraison à la fin de récolte. - Plantation à 1ers fruits blancs : alternance NIMROD / TOPAZE - Récolte : alternance TOPAZE / ORTIVA / SYSTHANE / SIGNUM / KARATHANE3D	Idem référence avec ajout systématique à chaque application : THIOVIT JET Microbilles 2kg/ha soit 400g / hl si 500 l/ha	- 1 application tous les 10 jours de la plantation à début floraison, puis tous les 7 jours de la floraison à la fin de récolte. - Plantation à 1ers fruits blancs : alternance NIMROD / THIOVIT JET Microbilles - Récolte : alternance TOPAZE / PREV AM / ORTIVA/ ARMICARB 85SP / SYSTHANE / PREV AM / SIGNUM / ARMICARB 85SP / KARATHANE 3D / PREV AM
		Possibilité de 2 applications à 3 jours d'intervalle si présence d'oïdium sur fruits	Possibilité de 2 applications à 3 jours d'intervalle si présence d'oïdium sur fruits	Possibilité de 2 applications à 3 jours d'intervalle si présence d'oïdium sur fruits

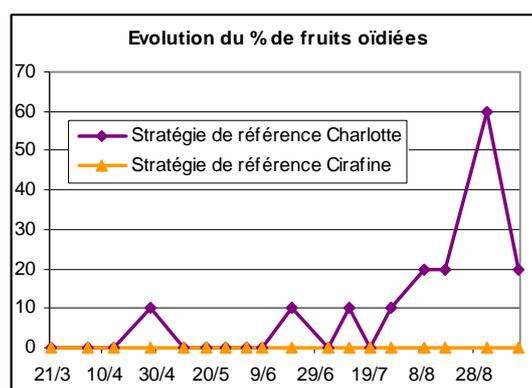
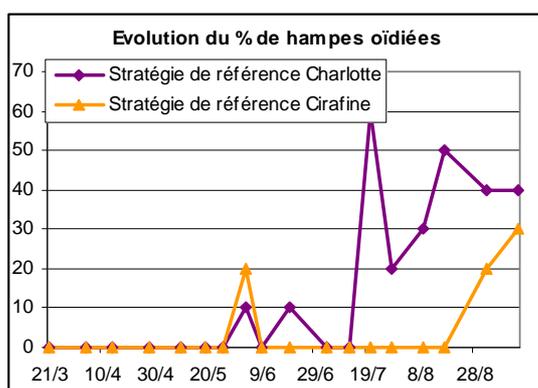
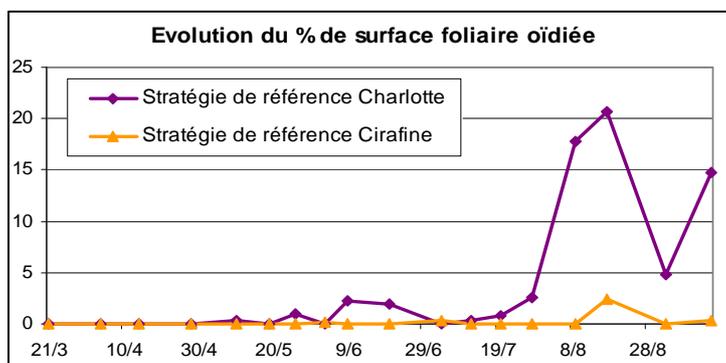
5. Matériel et Méthodes

- **Matériel Végétal** : 2 variétés / stratégie : Charlotte et Cirafine, plantation en plants mottes le 13/10/2010 en hors-sol sur sacs d'écorce de pin compostée
- **Site d'implantation** : Station Invenio à Douville (24)
- **Dispositif expérimental** : sous tunnels Casado 6.2M (3 tunnels de 180m² chacun), 1tunnel / stratégie
- **Observations et mesures** : (3 stratégies + 2 variétés / stratégie soit 6 modalités comparées).
 - Notations aléatoires hebdomadaires de 20 feuilles jeunes adultes bien dépliées par modalité : notation de la surface recouverte par l'oïdium.
 - Notations aléatoires hebdomadaires dès présence de 20 hampes florales par modalité (hampe-fleur-fruits verts à blanc sans distinction) : présence/absence.
 - Notations aléatoires hebdomadaires dès présence de 20 fruits rosés à rouges par modalité (taux de fruits pas oïdiés = 1, peu oïdiés = 2 ou très oïdiés = 3).

Le suivi a été réalisé du 21/03/2011 au 14/09/2011 (18 dates d'observation).

6. Résultats détaillés

- **Evolution de l'oïdium en fonction de la variété**

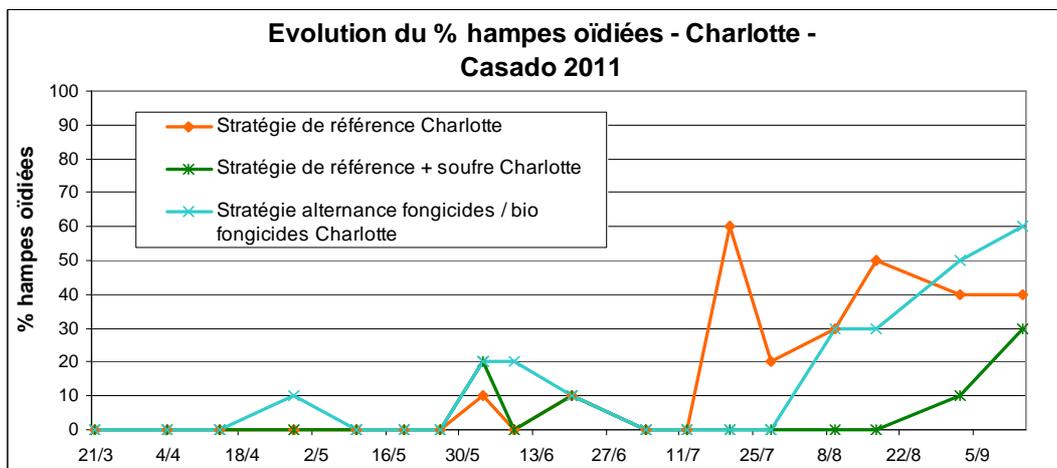
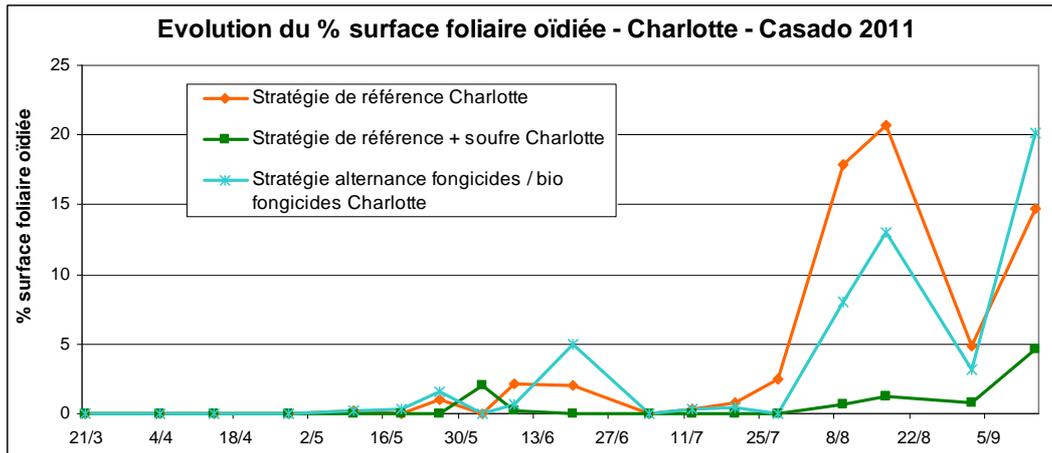


La variété Cirafine présente une sensibilité à l'oïdium très faible par rapport à la variété Charlotte, tant au niveau des feuilles que des hampes et des fruits ; à noter l'absence de fruits oïdiés sur Cirafine. Cela confirme les résultats antérieurs.

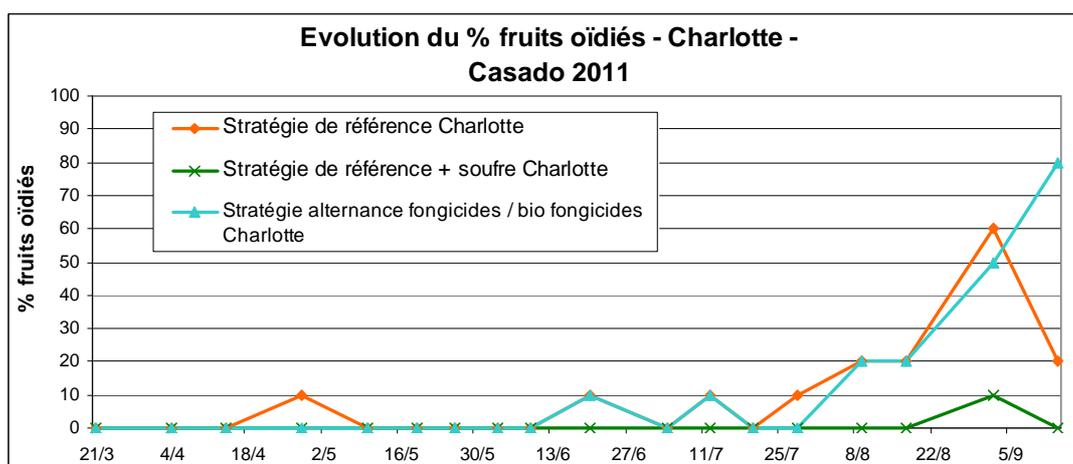
- **Traitements et brûlures**

Des brûlures foliaires ont été observées suite au traitement Systhane max + soufre (2kg/ha) du 10/06 puis de nouveau après Signum + soufre (1kg/ha) du 30/06/11. Afin de limiter les risques liés à la phytotoxicité, nous avons fait en Juillet et Août, 3 traitements sans ajout de soufre (période plus chaude).

- Suivi de l'oïdium sur Charlotte

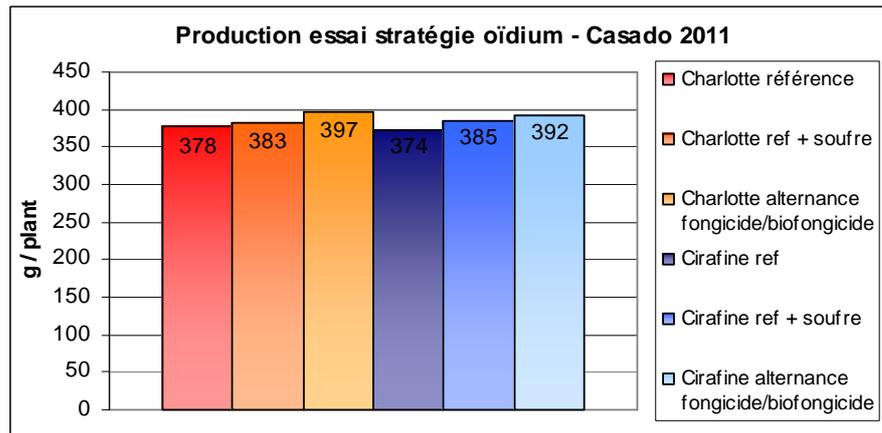


Il n'apparaît pas de différence marquée entre les 3 stratégies jusqu'à mi-juillet. Par la suite, la stratégie de référence présente un % de surface foliaire oïdiée et un % de hampes oïdiées supérieurs aux autres stratégies. L'ajout de soufre à la stratégie de référence montre une nette amélioration de l'efficacité sur oïdium.



Le % de fruits oïdiés est relativement proche entre la stratégie de référence et la stratégie alternance fongicides/biofongicides. Sur fruits, l'oïdium a été observé uniquement le 02/09/2011 pour la stratégie de référence avec ajout de soufre.

- **Récolte commercialisable :**



On ne note pas de différence de production commerciale entre les trois stratégies pour une même variété.

7. Conclusions de l'essai

Dans les conditions de l'essai, l'association du soufre micronisé mouillable aux fongicides a permis d'améliorer le niveau d'efficacité de la stratégie de lutte contre l'oïdium sur fraisier remontant. Cependant l'association du soufre n'est pas compatible avec tous les fongicides.

La stratégie d'alternance de traitements biofongicides / fongicides a obtenu un niveau d'efficacité sur oïdium équivalent à la stratégie de référence chimique (confirmation des résultats 2010). L'intégration de biofongicides avec AMM dans les stratégies de protection est donc à développer avec un objectif de réduction de 50% de l'emploi des fongicides de synthèse. La durée d'efficacité de ces produits étant plus limitée, il n'est pas envisageable de restreindre le nombre d'applications dans le contexte variétal actuel.

Nous poursuivrons ce type d'essai en 2012, en se focalisant sur l'optimisation de l'emploi du soufre mouillable en association avec des fongicides (doses et fréquences d'application à préciser).