



## Concombres/Tomates

### Essai d'optimisation d'efficacité de fongicide sur oïdium en culture de concombres et tomates sous serre verre



2014

---

Noël **GOUSSARD**, Daisy **HOUDMON** – (LCA)

---

*Cet essai a été financé avec l'aide du Ministère chargé de l'Agriculture et du Conseil Régional  
La responsabilité du Ministère chargé de l'Agriculture ne saurait être engagée*

## I - But de l'essai

Contrôler si l'ajout de sulfate de magnésie à un fongicide améliore l'efficacité de celui-ci sur oïdium du concombre et de la tomate.

## II - Matériel et Méthodes

**Site:** station expérimentale de LCA, Domaine de Melleray, Saint Denis en Val 45560 – Serre 1

### Modalités testées

3 modalités :

- Modalité 1 : SYSTHANE
- Modalité 2 : SYSTHANE + 1 kg/hl de sulfate de magnésie
- Modalité 3 : SYSTHANE + 2 kg/hl de sulfate de magnésie

### Dispositif expérimental :

Essai blocs à 2 fausses répétitions, 4 répétitions d'observations par modalité, parcelle élémentaire de 7 plantes 4.80 m<sup>2</sup>, 5 plantes observées, densité 1.25 plantes/m<sup>2</sup>

Serre verre lisse, surface 134 m<sup>2</sup>, 2 chapelles de 3.20 m, hauteur sous chéneau 4.00 m, gouttières de recyclage FORMFLEX pour la récupération des drainages, 4 lignes de culture. La serre est divisée en 12 unités séparées par un film plastique épais (200 um) pour obtenir des compartiments parfaitement isolés. Chaque unité reçoit 2 fausses répétitions d'une même modalité

### Méthodologie :

#### ▪ Inoculation en oïdium :

- Inoculation concombre : effectuée le 15/04/2014, par pulvérisation d'une suspension de spores réalisée par la FREDON d'Orléans. Une feuille par plante est contaminée.

- Inoculation tomate : effectuée le 22/04/2014, par pulvérisation sur une feuille par plante. La suspension est réalisée par la FREDON d'Orléans

**Mise en œuvre des traitements :** une seule application en traitement des parties aériennes (TPA) : pulvérisation avec un **volume de bouillie de 1 000 L/ha**. Les traitements sont effectués à l'aide d'un pulvérisateur avec un chariot muni d'une rampe de 10 buses

▪ **Calendrier de traitement :** l'application est réalisée dès le début des symptômes sur concombre (1.5% de la surface foliaire a été touché par la maladie) soit le 29 avril 2014.

#### ▪ Notations et observations :

Les notations d'efficacité (% de surface foliaire touchée par l'oïdium) et de sélectivité (impacts négatifs sur la plante) sont réalisées :

- avant l'application
- à J+7, J+14, avec J = jour du traitement

### Paramètres observés :

Pourcentage de surface foliaire touchée par l'oïdium

Année de mise en place : 2014

N° de fiche action : \*22.2011.08

**Renseignements complémentaires auprès de :** Daisy HOUDMON, Noël GOUSSARD, (14\_conc\_fong\_02-S1), LCA  
196 rue des Montaudins 45560 SAINT DENIS EN VAL, tél 02 38 64 94 32, fax 02 38 76 79 37, mail

[cvetmo@loiret.chambagri.fr](mailto:cvetmo@loiret.chambagri.fr)

Mots clés : concombres, tomates, oïdium, serre verre, pulvérisation

Diffusion publique totale (Internet) ©⌘ réservée à intranet O confidentielle O

Page 1 sur 3

### Conduite culturale :

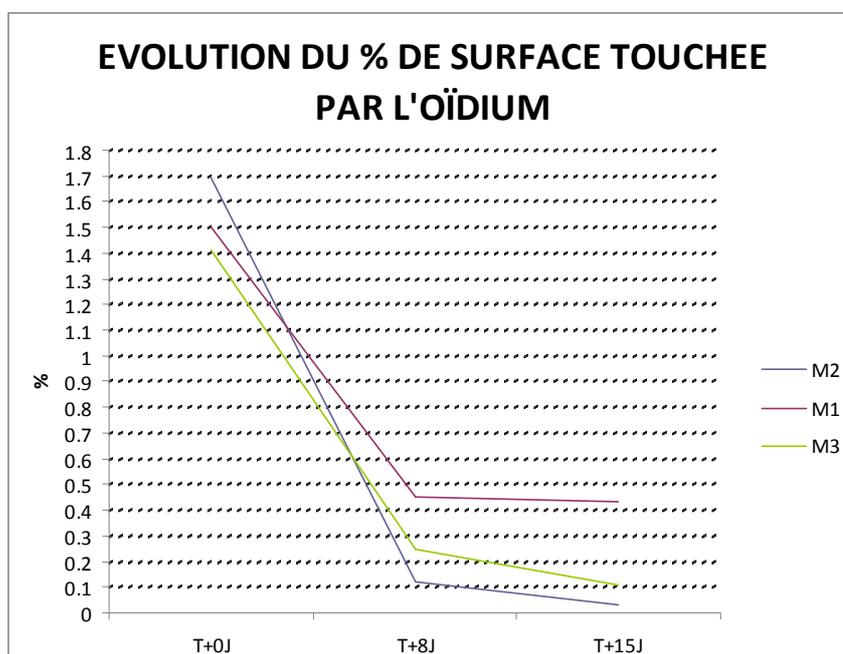
	CONCOMBRE	TOMATE
<b>Variété</b>	EUPHORIA (Rijk Zwaan)	FELICIA (Clause Tézier)
<b>Semis</b>	8 janvier 2014	20 janvier 2014
<b>Germination</b>	100%	
<b>Plantation</b>	12 février 2014	5 mars 2014
<b>Stade</b>	38/40 cm, 5 à 5.5 feuilles	30/34 cm, 6 feuilles
<b>Densité</b>	1.25 plantes/m <sup>2</sup>	1.25 plantes/m <sup>2</sup>
<b>Irrigation</b>	Fertirrigation centralisée par ordinateur	Fertirrigation centralisée par ordinateur
<b>Arrachage</b>	21 mai 2014	21 mai 2014
<b>Conduite de la plante</b>	Système parapluie	Sur tige principale avec suppression des axillaires latéraux
<b>Conduite sanitaire</b>	Protection biologique intégrée	Protection biologique intégrée

### III - Résultats / Discussion

L'oïdium ne s'est pas développé sur tomate malgré l'inoculation.

#### Résultats d'efficacité :

	T+0J	T+8J	T+15J
M2	1,69	0,12	0,03
M1	1,50	0,45	0,43
M3	1,41	0,25	0,11



Dans cet essai, nous observons une diminution du pourcentage de la surface touchée par l'oïdium dès T+7j. A T+15j, pour les modalités M2 et M3, la diminution de ce pourcentage continue alors que pour la modalité M1 le pourcentage reste le même.

### III - Conclusion

Dans cet essai, les résultats obtenus concernent la culture de concombre, puisque malgré la contamination, l'oïdium ne s'est pas développé sur les tomates.

Nous observons que l'ajout de sulfate de magnésie au fongicide semble apporter un bénéfice par rapport au traitement avec SYSTHANE seul. La dose de 1 kg semble suffisante puisque la modalité avec 2 kg n'obtient pas de meilleur résultat. De plus, nous observons qu'avec un ajout de 2kg de sulfate de magnésie des cristaux sont visibles sur les fruits en tomates (problème potentiel en commercialisation) et de très légères brûlures sur feuilles sont visibles sur les deux cultures.

Avec le soutien de :

