



Province
de Liège

Agriculture

CPL-Végémar



Essais légumes

saison 2022

3. Essai fongicide en fève des marais



CPL-VEGEMAR

Rue de Huy, 123

4300 Waremme

Vegemar@provincedeliege.be

04/2796677

4. Essai fongicide en fève des marais

- Contexte :

Mildiou de la fève : suppression du mancozèbe

Produits autorisés contre mildiou de la fève (02/12/22)

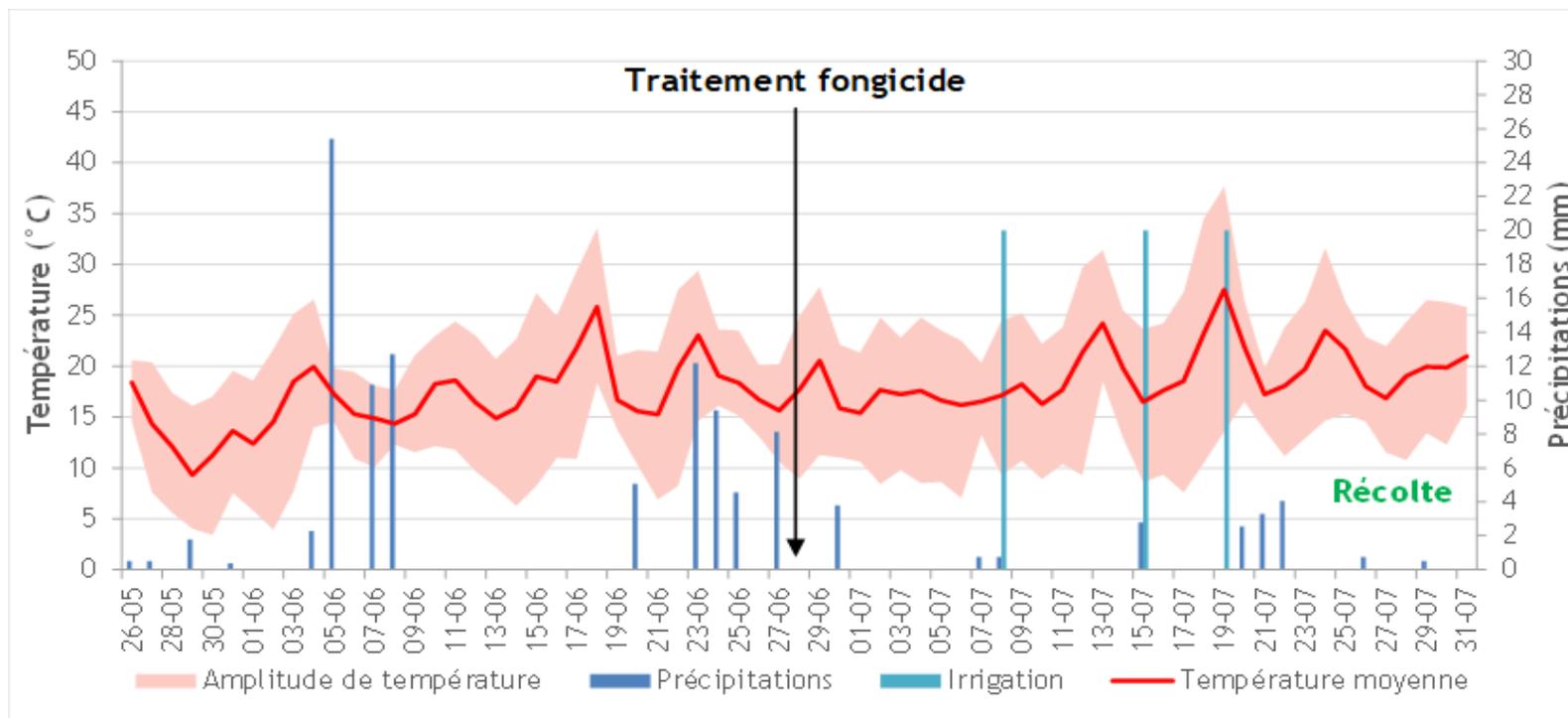
Produit	Numéro	Substance active
CURZATE PARTNER	10619P/B	- 600 g/kg cymoxanil
CYMBAL	26282P/P	- 450 g/kg cymoxanil
CYMBAL 45	9537P/B	- 450 g/kg cymoxanil
CYMOPUR WG	9309P/B	- 350 g/kg cymoxanil
DANSO	10584P/B	- 225 g/l cymoxanil
DRUM	10582P/B	- 225 g/l cymoxanil

- Objectif

Tester l'efficacité du cymoxanil et d'autres matières actives contre le mildiou. Tester l'efficacité de différents produits sur les autres maladies de la fève (rouille, botrytis, ascochytose)

4. Essai fongicide en fève des marais

- Conditions météorologiques



4. Essai fongicide en fève des marais

- Protocole

Objet	Schémas fongicides	
	2-3 étages de goussettes - T1 28/06/22	
CTRL1		
T 1	REVUS 0,6 + SWITCH 0,75 + TREND 0,2	→ Test de REVUS contre mildiou + SWITCH contre les autres maladies
T 2	ORTIVA 1 + TREND 0,2	→ Test ORTIVA
T 3	SORIALE 2 + LUNA SENSATION 0,6 + TREND 0,2	→ Test SORIALE et ZAMPRO contre mildiou
T 4	ZAMPRO 1,2 + LUNA SENSATION 0,6 + TREND 0,2	
T 5	REVUS 0,6 + SIGNUM 1,5 + TREND 0,2	→ Test SIGNUM et DAGONIS
T 6	REVUS 0,6 + DAGONIS 2 + TREND 0,2	
T 7	REVUS 0,6 + LUNA SENSATION 0,6 + TREND 0,2	
T 8	CYMBAL 0,25 + LUNA SENSATION 0,6 + TREND 0,2	→ Test LUNA SENSATION associé à différents anti-mildiou
T 9	ORTIVA 1 + LUNA SENSATION 0,6 + TREND 0,2	
T 10	LUNA SENSATION 0,8 + TREND 0,2	→ Test de LUNA SENSATION à différentes doses
T 11	LUNA SENSATION 0,6 + TREND 0,2	

4. Essai fongicide en fève des marais

- Grilles de cotation

Grille cotation botrytis /foliole	
Pas de symptôme	9
1-5 tache(s)	8
5-20 taches	7
20-30 taches	6
Taches réparties sur toute la foliole (indénombrable)	5
Nécrose en partie	4
Nécrose moitié de la foliole	3
Nécrose totalité de la foliole	2
Plante morte	1

Grille cotation rouille /demi-plant	
Pas de symptôme	9
Quelques pustules sur 1-2 feuille(s)	8
3-5 feuilles avec pustules	7
>5 feuilles avec pustules	6
Toutes les feuilles avec début de rouille	5
Toutes les feuilles avec rouille moyenne	4
Toutes les feuilles avec rouille bien développée	3
Début de dessèchement de la plante	2
Plante morte	1

Grille cotation ascochytose /demi-plant	
Pas de symptôme	9
1-2 tache(s)	8
3-4 taches	7
5-6 taches	6
7-8 taches	5
9-10 taches	4
Nécrose moyenne de la plante	3
Nécrose forte de la plante	2
Plante morte	1

Grille cotation mildiou /demi-plant	
Pas de symptôme	9
1-2 tache(s)	8
3-4 taches	7
5-6 taches	6
7-8 taches	5
9-10 taches	4
Nécrose moyenne de la plante	3
Nécrose forte de la plante	2
Plante morte	1

4. Essai fongicide en fève des marais

- Résultats - mildiou



Symptômes de mildiou détectés dans l'essai le 20/07/2022.

- **Légers symptômes** de mildiou
- **Apparus tard** → le mildiou ne s'est pas développé dans l'essai

4. Essai fongicide en fève des marais

- Résultats - mildiou

Objet	Traitement	Moy mildiou bas	Moy mildiou haut	Cote mildiou globale	Ecart-type mildiou globale	Groupes statistiques mildiou globale
CTRL1		9,0	8,9	9,0	0,1	<i>n.s.</i>
T 1	REVUS 0,6 + SWITCH 0,75 + TREND 0,2	9,0	9,0	9,0	0,0	<i>n.s.</i>
T 2	ORTIVA 1 + TREND 0,2	9,0	9,0	9,0	0,0	<i>n.s.</i>
T 3	SORIALE 2 + LUNA SENSATION 0,6 + TREND 0,2	9,0	8,9	8,9	0,1	<i>n.s.</i>
T 4	ZAMPRO 1,2 + LUNA SENSATION 0,6 + TREND 0,2	9,0	9,0	9,0	0,0	<i>n.s.</i>
T 5	REVUS 0,6 + SIGNUM 1,5 + TREND 0,2	9,0	8,7	8,8	0,3	<i>n.s.</i>
T 6	REVUS 0,6 + DAGONIS 2 + TREND 0,2	9,0	9,0	9,0	0,0	<i>n.s.</i>
T 7	REVUS 0,6 + LUNA SENSATION 0,6 + TREND 0,2	9,0	9,0	9,0	0,0	<i>n.s.</i>
T 8	CYMBAL 0,25 + LUNA SENSATION 0,6 + TREND 0,2	9,0	9,0	9,0	0,0	<i>n.s.</i>
T 9	ORTIVA 1 + LUNA SENSATION 0,6 + TREND 0,2	9,0	8,9	8,9	0,1	<i>n.s.</i>
T 10	LUNA SENSATION 0,8 + TREND 0,2	9,0	8,9	9,0	0,1	<i>n.s.</i>
T 11	LUNA SENSATION 0,6 + TREND 0,2	9,0	8,8	8,9	0,1	<i>n.s.</i>

➤ Cotes comprises entre 8 et 9 = max. 1 à 2 tâche(s) par demi-plant

➤ Mildiou localisé dans les étages supérieurs

➤ Très faibles différences entre objets

➔ **Aucune conclusion**

4. Essai fongicide en fève des marais

- Résultats - botrytis



Symptômes de botrytis détectés dans l'essai le 18/07/2022.

- **Quelques symptômes** de botrytis
- **Pas beaucoup développé**

4. Essai fongicide en fève des marais

- Résultats - botrytis

Objet	Traitement	Moy botrytis bas	Moy botrytis haut	Cote botrytis globale	Ecart-type botrytis globale	Groupes statistiques botrytis globale
CTRL1		8,8	9,0	8,9	0,2	AB
T 1	REVUS 0,6 + SWITCH 0,75 + TREND 0,2	8,8	8,9	8,9	0,2	AB
T 2	ORTIVA 1 + TREND 0,2	8,3	8,9	8,6	0,2	B
T 3	SORIALE 2 + LUNA SENSATION 0,6 + TREND 0,2	8,7	8,9	8,8	0,2	AB
T 4	ZAMPRO 1,2 + LUNA SENSATION 0,6 + TREND 0,2	8,9	9,0	9,0	0,1	A
T 5	REVUS 0,6 + SIGNUM 1,5 + TREND 0,2	8,7	9,0	8,8	0,3	AB
T 6	REVUS 0,6 + DAGONIS 2 + TREND 0,2	8,8	9,0	8,9	0,1	AB
T 7	REVUS 0,6 + LUNA SENSATION 0,6 + TREND 0,2	8,8	8,9	8,8	0,1	AB
T 8	CYMBAL 0,25 + LUNA SENSATION 0,6 + TREND 0,2	8,8	8,9	8,8	0,1	AB
T 9	ORTIVA 1 + LUNA SENSATION 0,6 + TREND 0,2	8,5	8,8	8,7	0,2	AB
T 10	LUNA SENSATION 0,8 + TREND 0,2	8,9	9,0	9,0	0,1	A
T 11	LUNA SENSATION 0,6 + TREND 0,2	8,8	8,9	8,9	0,2	AB

➤ Cotes comprises entre 8 et 9 → **incidence** de la maladie **faible**

➤ **T2 et T9** traité avec **ORTIVA** : **cotes légèrement inférieures**

→ Aucune autre conclusion

4. Essai fongicide en fève des marais

- Résultats - rouille



- La **rouille** s'est **bien installée** dans l'essai

Symptômes de rouille détectés dans l'essai le 18/07/2022 (à gauche) et 20/07/2022 (à droite).

4. Essai fongicide en fève des marais

● Résultats - rouille

Objet	Traitement	Moy rouille bas	Moy rouille haut	Cote rouille globale	Ecart-type rouille globale	Groupes statistiques rouille globale
CTRL1		5,1	7,2	6,1	0,3	C
T 1	REVUS 0,6 + SWITCH 0,75 + TREND 0,2	5,9	7,0	6,4	0,4	C
T 2	ORTIVA 1 + TREND 0,2	8,9	8,4	8,7	0,1	A
T 3	SORIALE 2 + LUNA SENSATION 0,6 + TREND 0,2	7,7	8,1	7,9	0,5	B
T 4	ZAMPRO 1,2 + LUNA SENSATION 0,6 + TREND 0,2	7,4	7,9	7,6	0,6	B
T 5	REVUS 0,6 + SIGNUM 1,5 + TREND 0,2	7,0	7,6	7,3	0,6	B
T 6	REVUS 0,6 + DAGONIS 2 + TREND 0,2	7,5	7,6	7,6	0,7	B
T 7	REVUS 0,6 + LUNA SENSATION 0,6 + TREND 0,2	7,2	7,7	7,4	0,6	B
T 8	CYMBAL 0,25 + LUNA SENSATION 0,6 + TREND 0,2	7,4	8,1	7,8	0,6	B
T 9	ORTIVA 1 + LUNA SENSATION 0,6 + TREND 0,2	8,7	8,7	8,7	0,3	A
T 10	LUNA SENSATION 0,8 + TREND 0,2	7,2	7,8	7,5	0,8	B
T 11	LUNA SENSATION 0,6 + TREND 0,2	7,6	7,9	7,7	0,6	B

- **Différences** visibles entre les cotations des différents **objets**
- Symptômes plus **sévères dans le bas** des plantes
- CTRL: faibles cotes
- SWTICH: peu d'efficacité sur rouille
- ORTIVA: très bonne efficacité
- LUNA SENSATION: efficacité moyenne
- SIGNUM et DAGONIS: efficacité moyenne
- Les produits anti-mildiou SORIALE, ZAMPRO, REVUS, CYMBAL → pas d'effet annexe sur rouille

4. Essai fongicide en fève des marais

➤ Conclusion

Objet	Traitement	Cote rouille globale	Cote mildiou globale	Cote botrytis globale
CTRL1		6,1	9,0	8,9
T 1	REVUS 0,6 + SWITCH 0,75 + TREND 0,2	6,4	9,0	8,9
T 2	ORTIVA 1 + TREND 0,2	8,7	9,0	8,6
T 3	SORIALE 2 + LUNA SENSATION 0,6 + TREND 0,2	7,9	8,9	8,8
T 4	ZAMPRO 1,2 + LUNA SENSATION 0,6 + TREND 0,2	7,6	9,0	9,0
T 5	REVUS 0,6 + SIGNUM 1,5 + TREND 0,2	7,3	8,8	8,8
T 6	REVUS 0,6 + DAGONIS 2 + TREND 0,2	7,6	9,0	8,9
T 7	REVUS 0,6 + LUNA SENSATION 0,6 + TREND 0,2	7,4	9,0	8,8
T 8	CYMBAL 0,25 + LUNA SENSATION 0,6 + TREND 0,2	7,8	9,0	8,8
T 9	ORTIVA 1 + LUNA SENSATION 0,6 + TREND 0,2	8,7	8,9	8,7
T 10	LUNA SENSATION 0,8 + TREND 0,2	7,5	9,0	9,0
T 11	LUNA SENSATION 0,6 + TREND 0,2	7,7	8,9	8,9

➤ Aucune conclusion sur les produits anti-mildiou

➤ Faible pression en botrytis

➤ **La rouille s'est bien développée dans l'essai:**

- SWITCH: insuffisant

- LUNA SENSATION, SIGNUM et DAGONIS : moyen

- ORTIVA: très bon

4. Essai fongicide en fève des marais

- Résumé des deux années d'essai

2021						
Objet	Traitement			Cote rouille globale	Cote botrytis globale	Cote mildiou globale
	Début floraison - T0	2-3 étages de goussettes - T1	T2 (T1+11J)			
CTRL1				6,7	6,9	
T 1		SWITCH 0,75 + PROFILUX 2,5 + TREND 0,2		7,3	7,5	
T 2	REVUS 0,6 + TREND 0,2	SWITCH 0,75 + ORTIVA 0,75 + TREND 0,2		8,2	7,6	
T 3		SORIALE 2 + SIGNUM 1,2 + TREND 0,2		7,8	7,9	
T 4		SWITCH 0,75 + ORTIVA 0,75 + TREND 0,2		8,2	7,5	
T 5		SWITCH 0,75 + ORTIVA 0,75 + ACTIROB 0,5		7,8	7,1	
T 6		SWITCH 0,75 + ACTIROB 0,5	ORTIVA 0,5 + ACTIROB 0,5	8,2	7,8	
T 7		LUNA SENSATION 0,6 + TREND 0,2		8,1	8,0	
T 8		LUNA SENSATION 0,6 + DANSO 0,5 + TREND 0,2		7,5	7,8	
T 9		LUNA SENSATION 0,6 + REVUS 0,6 + TREND 0,2		8,0	8,1	
T 10	REVUS 0,6 + ACTIROB 0,5	LUNA SENSATION 0,6 + TREND 0,2		8,1	8,2	
T 11	ORTIVA 0,75 + ACTIROB 0,5	LUNA SENSATION 0,6 + TREND 0,2		8,1	8,2	
T 12	LUNA SENSATION 0,6 + DANSO 0,5 + TREND 0,2			7,2	7,1	
T 13	SORIALE 2 + ZAMPRO 1,2	DAGONIS 2 + TREND 0,2		7,9	8,3	

2022				
Objet	Traitement	Cote rouille globale	Cote botrytis globale	Cote mildiou globale
	2-3 étages de goussettes - T1			
CTRL1		6,1	8,9	9,0
T 1	REVUS 0,6 + SWITCH 0,75 + TREND 0,2	6,4	8,9	9,0
T 2	ORTIVA 1 + TREND 0,2	8,7	8,6	9,0
T 3	SORIALE 2 + LUNA SENSATION 0,6 + TREND	7,9	8,8	8,9
T 4	ZAMPRO 1,2 + LUNA SENSATION 0,6 + TREND	7,6	9,0	9,0
T 5	REVUS 0,6 + SIGNUM 1,5 + TREND 0,2	7,3	8,8	8,8
T 6	REVUS 0,6 + DAGONIS 2 + TREND 0,2	7,6	8,9	9,0
T 7	REVUS 0,6 + LUNA SENSATION 0,6 + TREND	7,4	8,8	9,0
T 8	CYMBAL 0,25 + LUNA SENSATION 0,6 + TREND	7,8	8,8	9,0
T 9	ORTIVA 1 + LUNA SENSATION 0,6 + TREND	8,7	8,7	8,9
T 10	LUNA SENSATION 0,8 + TREND 0,2	7,5	9,0	9,0
T 11	LUNA SENSATION 0,6 + TREND 0,2	7,7	8,9	8,9

4. Essai fongicide en fève des marais

- Résumé des deux années d'essai
 - L'efficacité des différents produits anti-mildiou n'a pas pu être analysée
 - SWITCH: efficacité insuffisante sur rouille et moyenne sur botrytis
 - SIGNUM: efficacité moyenne contre rouille et botrytis
 - DAGONIS: bonne efficacité sur botrytis et moyenne à bonne sur rouille
 - LUNA SENSATION: en 2021 très bons résultats sur botrytis et rouille. En 2022, la pression en rouille était plus importante, son efficacité n'était que moyenne
 - ORTIVA: très bonne efficacité sur rouille et moyenne sur botrytis
- La **combinaison ORTIVA** (0,75 L/ha) + **LUNA SENSATION** (0,6 L/ha) semble intéressante