



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](mailto: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)*

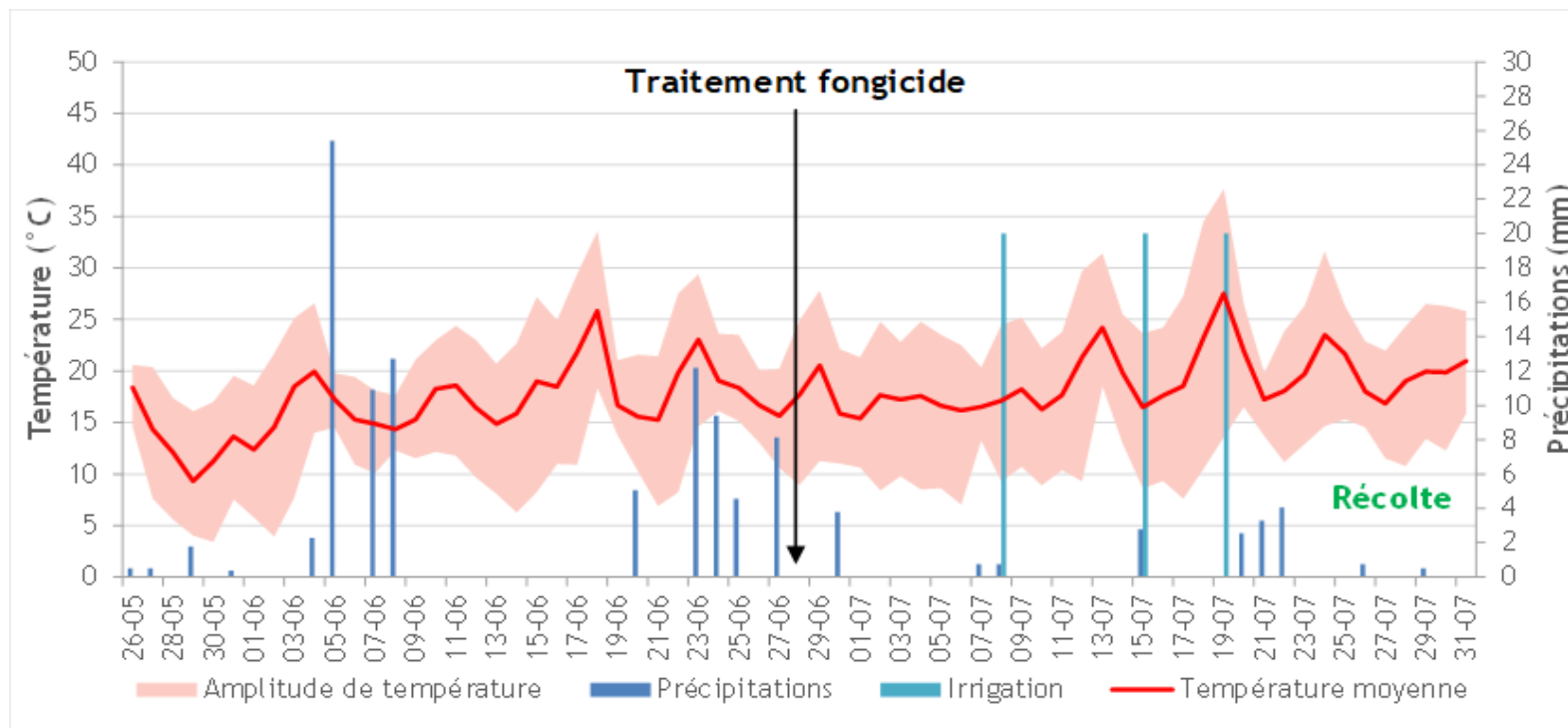
Produit	Numéro	Substance active
CURZATE PARTNER	10619P/B	- 600 g/kg cymoxanil
CYMBAL	26282P/P	- 450 g/kg cymoxanil
CYMBAL 45	9537P/B	- 450 g/kg cymoxanil
CYMOPUR WG	9309P/B	- 350 g/kg cymoxanil
DANSO	10584P/B	- 225 g/l cymoxanil
DRUM	10582P/B	- 225 g/l cymoxanil

- 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 ascochyte /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
- SWITCH: 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