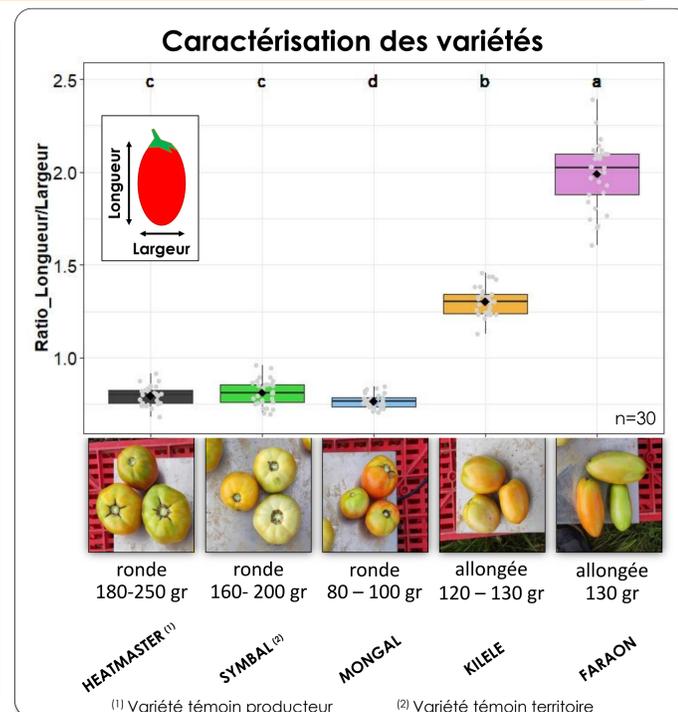


Contexte

- ❑ Evaluer les **performances des variétés dans des conditions locales** de production
- ❑ Identifier des **variétés résilientes face aux effets du changement climatique**
- ❑ Dernières années, **baisse de rendement** importante liée à la présence de larves de **cécidomyie des fleurs** au sein des boutons floraux.
 - **Aucun produit phytosanitaire homologué**
 - Outil disponible : **Utilisation de variétés tolérantes**
- ❑ Dans cette dynamique, le projet **ECOPHYTO II+ PISTIL** vise à **identifier des solutions durables** dans le cas de problématiques comme celle-ci, grâce à une approche système combinant plusieurs leviers agro-écologiques.



ENJEU DOUBLE :
Evaluation variétale de tomate en plein champ
en système conventionnel et en système innovant « PISTIL »



Méthodologie et dispositif expérimental

Diagnostic initial :
 Identification de la cécidomyie des fleurs en tant que cible

Co-conception avec le producteur : leviers à intégrer, variétés intéressantes

Préparation du dispositif : taille, plan, organisation des semences, pré-tests

Conduite de l'essai :
 Semis, plantation, suivis, récolte

Analyse des résultats de l'essai

Identification des 5 variétés

Les variétés ont été réparties de manière aléatoire (tirage au sort)

- FARAON
- SYMBAL
- HEATMASTER
- KILELE
- MONGAL

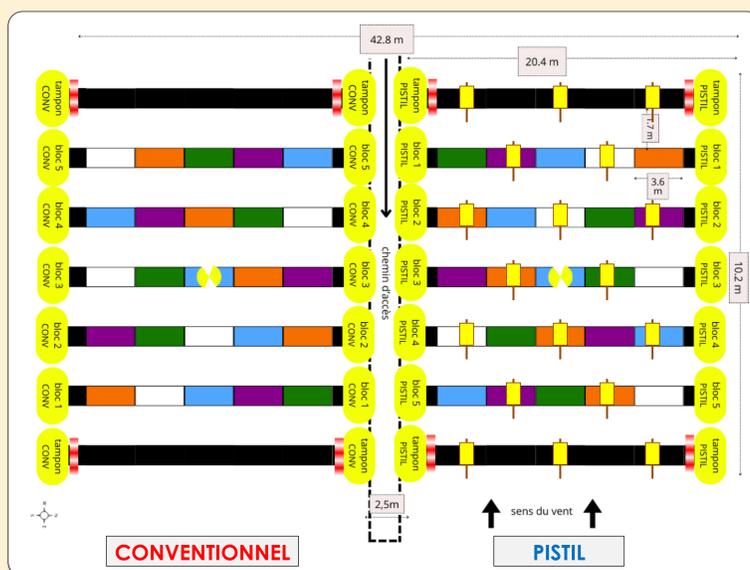
Bandes « tampons » (zones noires)

Afin de limiter un effet « bordure »

5 blocs / modalité

Bloc = rang, répétition des 5 variétés/bloc (12 plants/variété)

- tampon CONV: Étiquette jaune, indiquant le bloc et le système
- Délimitation des systèmes
- Délimitation variété (cf. code couleur)
- Piège « cuvette jaune »
- Bande enlueée jaune



Plan du dispositif expérimental

Stratégies de lutte contre la cécidomyie (PISTIL)

- Variétés potentiellement tolérantes
- Piégeage de masse (bandes enlueées jaunes)
- Traitement du sol par nématodes entomopathogènes (« désinfection » du sol)
- Traitement en biocontrôle* : LIMOCIDE

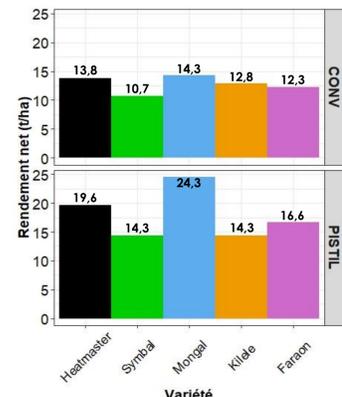
*Levier non mobilisé car faible pression

Variables mesurées

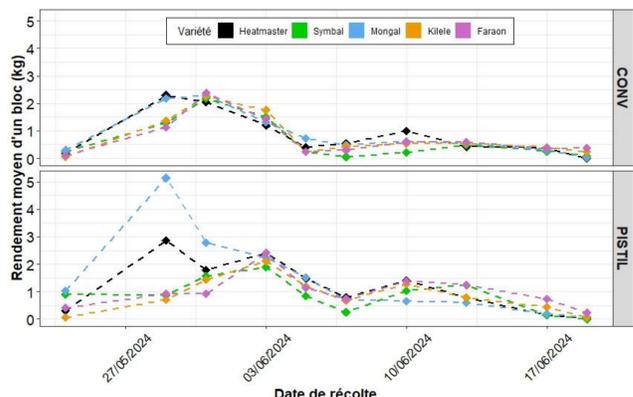
| Variable | Modalité de mesure |
|-------------------|--|
| Croissance | Taille du sol jusqu'à l'apex (tige principale) |
| Nouaison | Nb fruits / nb fleurs par bouquet |
| Mortalité | Nb plants morts jusqu'à récolte |
| Rendement | Poids total fruits récoltés |
| Qualité | Nb et poids fruits commercialisables (selon critères OP) |

Résultats et discussion

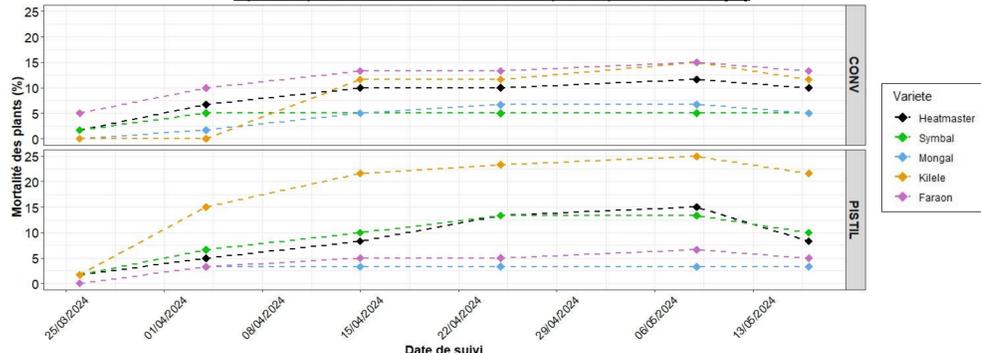
Rendement net par modalité et variété (t/ha)



Dynamique de la récolte par modalité et variété (médiane des blocs, kg)



Dynamique du taux de mortalité des plants par modalité (%)



HEATMASTER

- Précoce
- Rendement net élevé
- Mortalité intermédiaire

SYMBAL

- Tardive
- Rendement net intermédiaire
- Mortalité faible à moyenne

MONGAL

- Précoce
- Rendement net le plus élevé
- Ecart de tri moyen (petits calibres)
- Mortalité très faible

KILELE

- Tardive
- Cycle plus étalé
- Mortalité intermédiaire

FARAON

- Tardive
- Cycle plus étalé
- Mortalité faible à intermédiaire

- Variété **Mongal** : variété ronde très productive et précoce avec peu de mortalité, cependant petits fruits
- **Kilele** : variété intéressante parmi les variétés allongées, mortalité élevée dans PISTIL (rendement intermédiaire malgré mortalité)
- **Faraon** : fruits très allongés, chute de fruits lors de la manipulation des plantes (plants couchés à cause du poids des fruits), rendement intermédiaire
- **Rendement plus élevé pour la modalité PISTIL :**
 - Gradient de croissance entre les deux modalités (topologie de la parcelle, foyers de maladies telluriques ?)
 - Faible pression de cécidomyie pendant l'essai sur toute la parcelle
 - Comportement des variétés similaire au sein de chaque modalité
- ➔ **Pas de conclusion possible** vis-à-vis de l'efficacité des leviers mobilisés (piégeage de masse, etc.) !
- **Analyse approfondie des données nécessaire :** Différence du taux de nouaison entre modalités ? Mortalité des plants suite à des interventions (rebuttage) ?
- **Répétitions nécessaires** afin de valider les leviers agro-écologiques contre la cécidomyie