

Essai
sur le terrain

Priming

Pour évaluer son effet en présence
de ***Tuta Absoluta*** dans la tomate

Essai réalisé par Innoplant

Introduction

Objectifs

Matériel et méthodes

Résultats

Conclusions

Objectif

Évaluer l'effet du **Priming** en présence de
Tuta absoluta dans la tomate

Matériel et méthodes

Emplacement: **La Cañada (Almería) - Espagne**

Culture: **Tomate biologique, variété Tomazur**

Début de l'essai: **7 mai**

Fin de l'essai: **21 juin**

Matériel et méthodes

Nombre de plantes avec **Priming** pour TA et TB: 15 plantes x 3 répétitions = 45 plantes par traitement

Type d'application: **racinaire**

Dose d'application: TA et TB: **2,5 l/ha**

Applications:

TA: 3 applications à 10 jours d'intervalle

TB: 3 applications à 20 jours d'intervalle

Dates d'évaluation: selon le tableau ci-dessous

Matériel et méthodes

TRAITEMENT A (3 applications à 10 jours d'intervalle)		
Date	Jours après la dernière application	Traitement
7 Mai		Eval./Applic.
17 Mai	10	Eval./Applic.
27 Mai	10	Eval./Applic.
4 Juin	8	Échantillonnage
12 Juin	16	Échantillonnage

TRAITEMENT B (3 applications à 20 jours d'intervalle)		
Date	Jours après la dernière application	Traitement
7 Mai		Eval./Applic.
27 Mai	20	Eval./Applic.
12 Juin	16	Eval./Applic.
17 Juin	5	Échantillonnage
21 Juin	9	Échantillonnage

Priming

Tuta absoluta dans la tomate

Feuille / Croquis de terrain

Emplacement: La Cañada

Région: Almería

Culture: Tomate biologique

Variété: Tomazur

Système d'application: Radiculaire

Plantation: Sous-serre

Nombre de plantes: 15

Nombre de répliques: 3

Témoin R1	Traitement A R2	Traitement B R3
Traitement A R1	Traitement B R2	Témoin R3
Traitement B R1	Témoin R2	Traitement A R3

 Témoin

 Priming (tous les 10 jours)

 Priming (tous les 20 jours)

Paramètres évalués

Taux de dommages

Nombre d'œufs dans la feuille

Nombre de larves dans la feuille

Phytohormones sur feuille

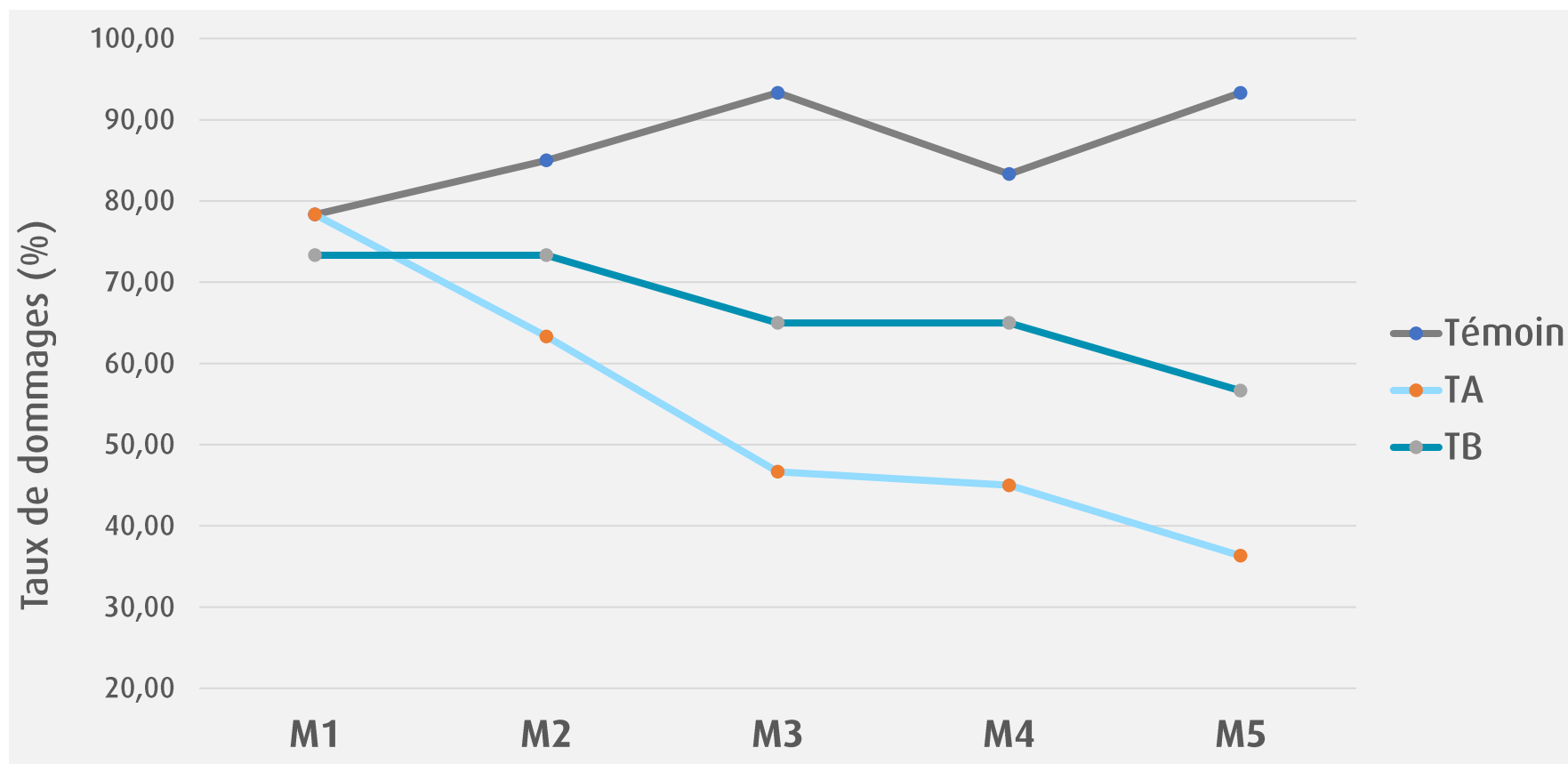
Résultats: Taux de dommages (%)

	Avant la première application	Avant la deuxième application	Avant la troisième application	7 Jours après la dernière application	14 Jours après la dernière application
Témoin	78,33	85,00	93,33	83,33	93,33
Traitement A (tous les 10 jours)	78,33	63,33	46,66	45,00	36,33
Traitement B (tous les 20 jours)	73,33	73,33	65,00	65,00	56,66

Tableau 1:
Taux de dommages (%)



Résultats: Taux de dommages (%)



Graphique 1: Taux de dommages (%)

Résultats: N° d'œufs

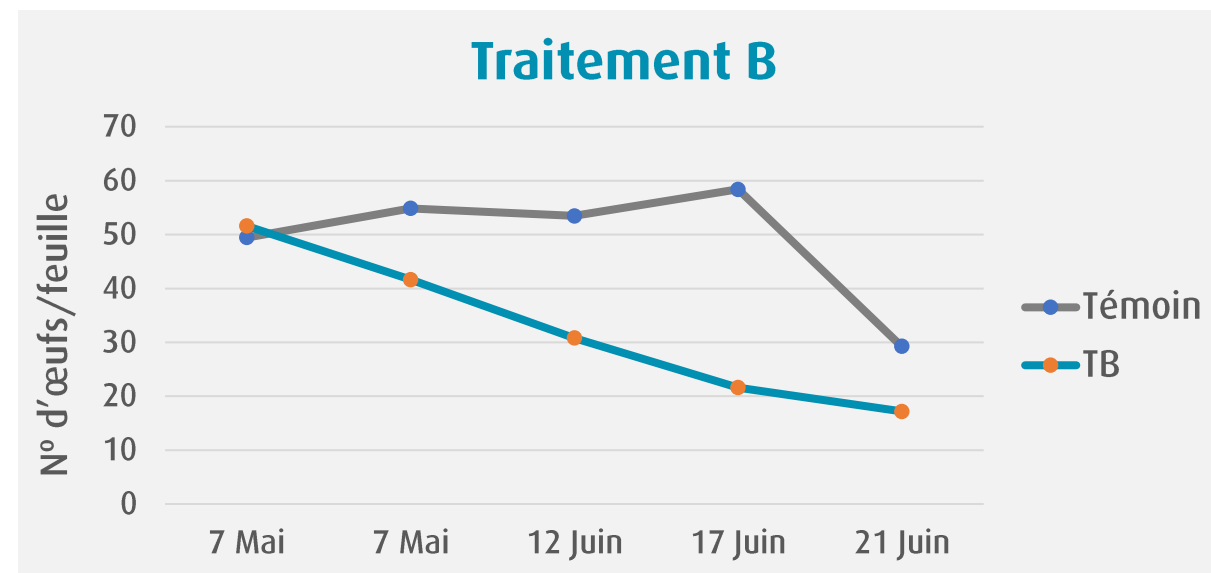
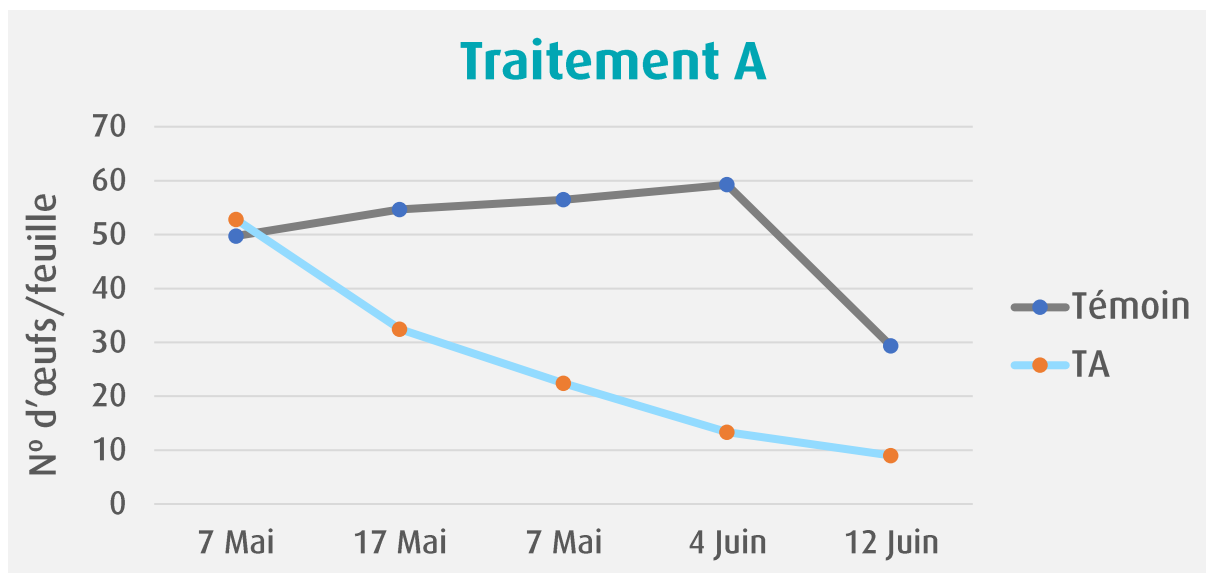
	Avant la première application	Avant la deuxième application	Avant la troisième application	7 Jours après la dernière application	14 Jours après la dernière application
Témoin	49,73	54,66	56,46	59,26	29,33
Traitement A (tous les 10 jours)	52,80	32,46	22,40	13,33	9,00

Témoin	49,46	54,86	53,46	58,40	29,26
Traitement B (tous les 20 jours)	51,60	41,66	30,80	21,60	17,20

Tableau 2:

Nombre moyen d'œufs de *Tuta absoluta* dans les feuilles

Résultats: N° d'œufs



Graphiques 2 et 3: Nombre moyen d'œufs de *Tuta absoluta* dans les feuilles

Résultats: N° de larves

	Avant la première application	Avant la deuxième application	Avant la troisième application	7 Jours après la dernière application	14 Jours après la dernière application
Témoin	2,06	2,20	1,66	1,60	1,40
Traitement A (tous les 10 jours)	2,13	0,86	0,93	0,46	0,33

Témoin	2,00	2,20	1,73	1,66	1,33
Traitement B (tous les 20 jours)	2,06	1,20	0,80	0,93	0,66

Tableau 3:

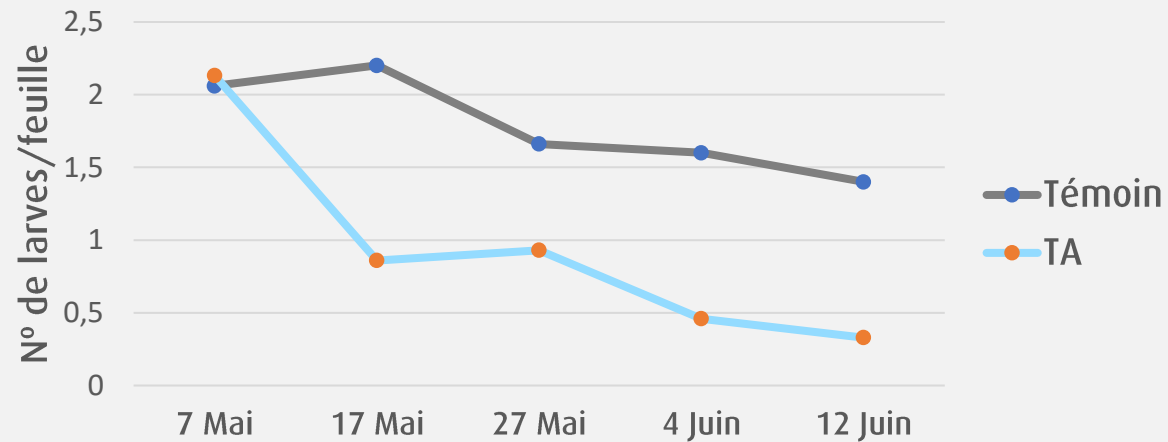
Nombre moyen de larves de *Tuta absoluta* dans les feuilles

Priming

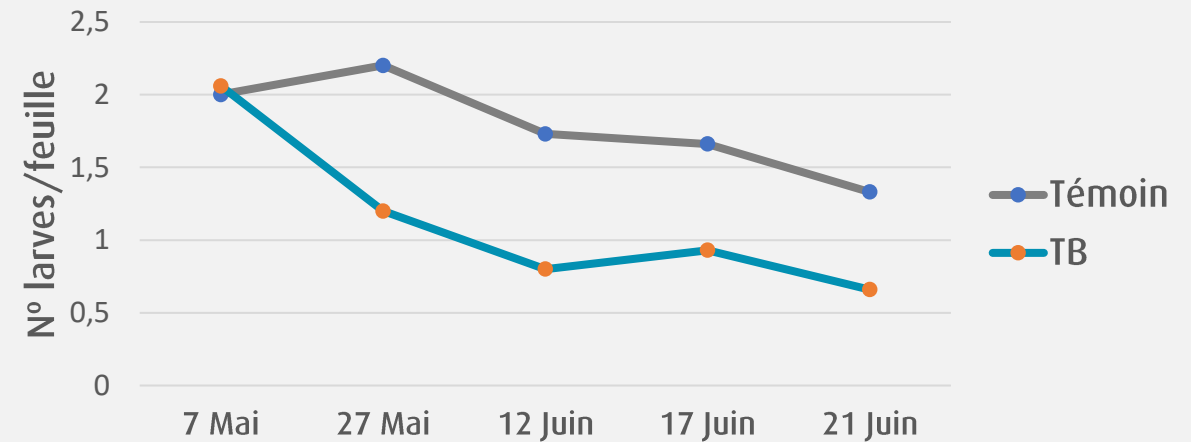
Tuta absoluta dans la tomate

Résultats: N° de larves

Traitement A



Traitement B



Graphiques 4 et 5: Nombre moyen de larves de *Tuta absoluta* dans les feuilles

Résultats: Phytohormones

Les **phytohormones** jouent un rôle important dans le processus de résistance de la plante à différents agents pathogènes. Les principales phytohormones modifiées sont **l'acide salicylique** et **l'acide jasmonique**.

Différents signaux provenant des phytohormones peuvent déclencher une série de processus physiologiques et métaboliques dans les cellules en régulant les gènes liés à la résistance et en initiant les réponses immunitaires correspondantes.

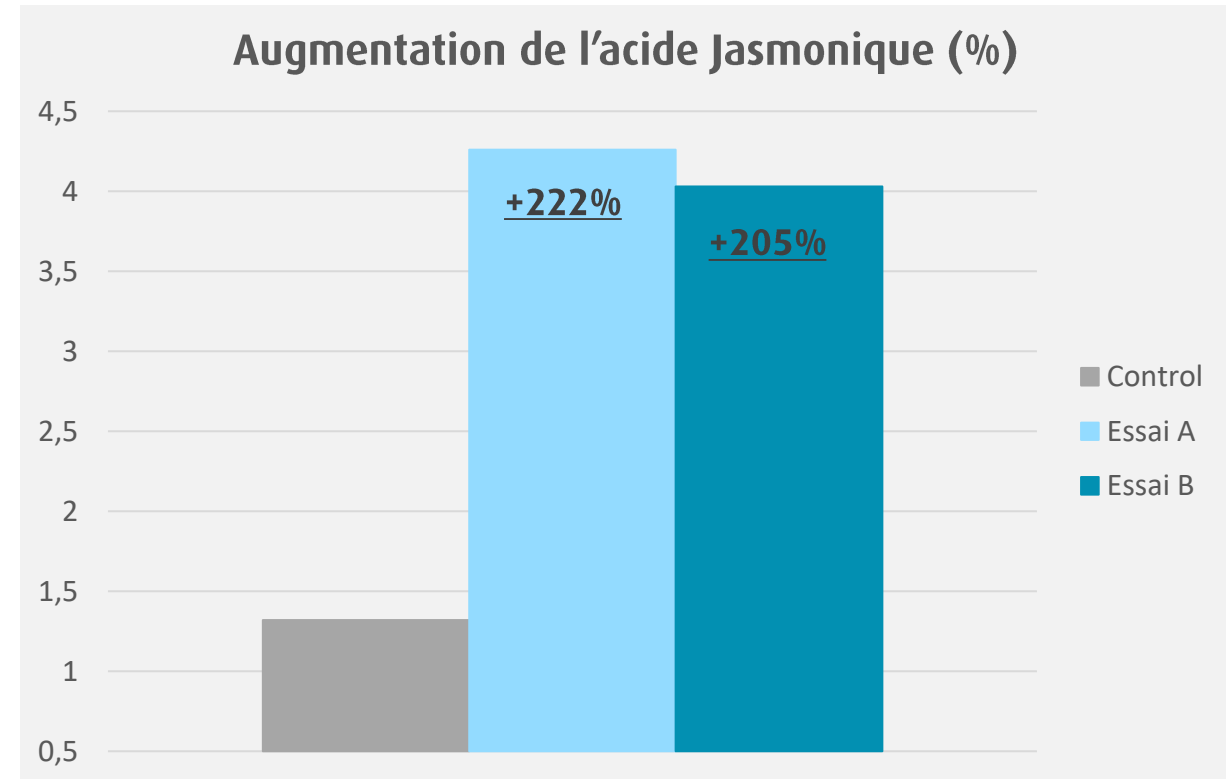
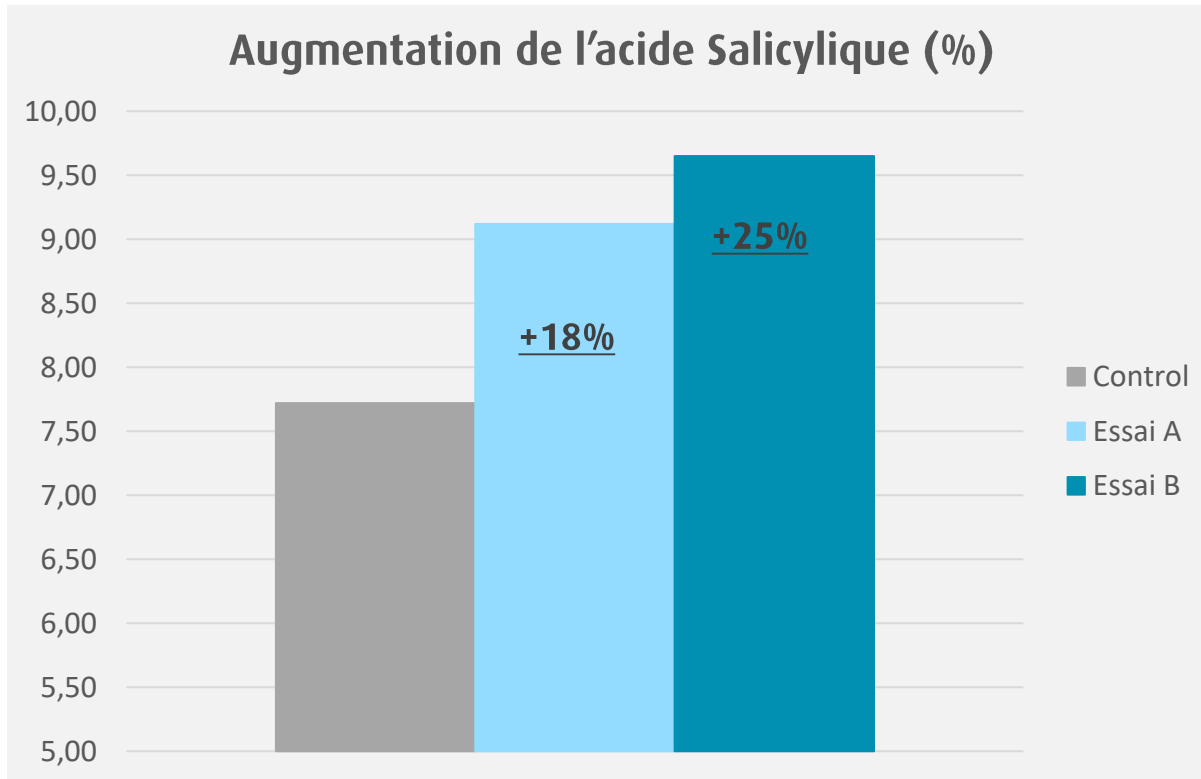
L'application du **PRIMING** entraîne une **augmentation** du contenu endogène **d'acide salicylique** et **d'acide jasmonique** en présence de stress biotique.

Hormone	Ac. Salicylique (SA)	%	Ac. Jasmonique	%
Témoin	7.72		1.32	
Traitement A	9.12	+18	4.26	+222
Traitement B	9.65	+25	4.03	+205

Tableau 4:

Contenu endogène de phytohormones dans les feuilles (ng/g)

Résultats: Phytohormones



Graphique 6: Contenu endogène de phytohormones dans les feuilles (ng/g)

Conclusions

En appliquant **Priming** à la tomate
on obtient:

Réduction du **taux de dommage**

Réduction du nombre **d'œufs par feuille**

Réduction du nombre de **larves par feuille**

Augmentation du contenu des **phytohormones dans les feuilles**