

La journée pour les fermes productrices de fleurs coupées du Québec

29 janvier 2026



Un filet pour protéger les fleurs coupées : une barrière efficace contre les insectes?

Émilie Lemaire, M. Sc., agr.,
Chercheure en phytoprotection

Présenté par
Andréa L. Bellavance, agr.
Conseillère en pépinière



Introduction

Insectes peuvent compromettre la qualité commerciale des fleurs et causer des pertes

Projet pour évaluer des méthodes de lutte aux ravageurs dans la production de fleurs coupées en champ

- Lutte physique
- Lutte chimique
- Combinaison



Méthodes de lutte physique : Filets anti-insectes

Types	47 grammes/m ²	60 grammes/m ²
Marque	ProtekNet	ProtekNet
Taille des mailles	0,50 mm x 0,75 mm	1,2 mm x 1,9 mm
Description	Filet tricoté de polyoléfine	Filet tricoté en polyéthylène
Porosité	75 %	80 %
Transmission lumière	88 %	92 %
Avantages	<ul style="list-style-type: none"> • Empêche théoriquement le passage des cicadelles, altises, pucerons, punaises ternes et scarabées japonais. 	<ul style="list-style-type: none"> • Empêche théoriquement le passage des punaises ternes et scarabées japonais. • Meilleur passage de la lumière et perméabilité à l'air.
Désavantages	Laisse passer les thrips	<ul style="list-style-type: none"> • Laisse passer les cicadelles, altises, thrips et pucerons
Durée de vie estimée	4 – 5 saisons	5 saisons



Méthode de lutte chimique à faibles risques

Deux insecticides autorisés en agriculture biologique et homologués dans la production de fleurs coupées ont été utilisés :

- **SuffOil-X** (huile minérale) :
 - Suppression des tétranyques, aleurodes, thrips et cochenilles. Dissuader les pucerons de s'en nourrir
 - Vaporisation directe sur insectes ciblés : suffocation
 - Conditions atmosphériques favorisant un séchage rapide (moins de 2 h)
- **Trounce** (savon + pyréthrinés) :
 - Suppression des pucerons, cochenilles, tétranyques, aleurodes, coléoptères et autres
 - Vaporisation directe sur insectes ciblés : déshydratation et paralysie
 - Conditions atmosphériques favorisant un séchage lent, pas au soleil

Applications en fonction de la densité des ravageurs et des conditions météo

Traitements comparés

T1- Filet ProtekNet 47 grammes (**PN 47g**)

T2- Filet ProtekNet 60 grammes sans insecticide (**PN 60g**)

T3- Filet ProtekNet 60 g + Pulvérisations foliaires d'insecticides (**PN 60g + insecticides**)

T4- Pulvérisations foliaires d'insecticides à faibles risques (**insecticides**)

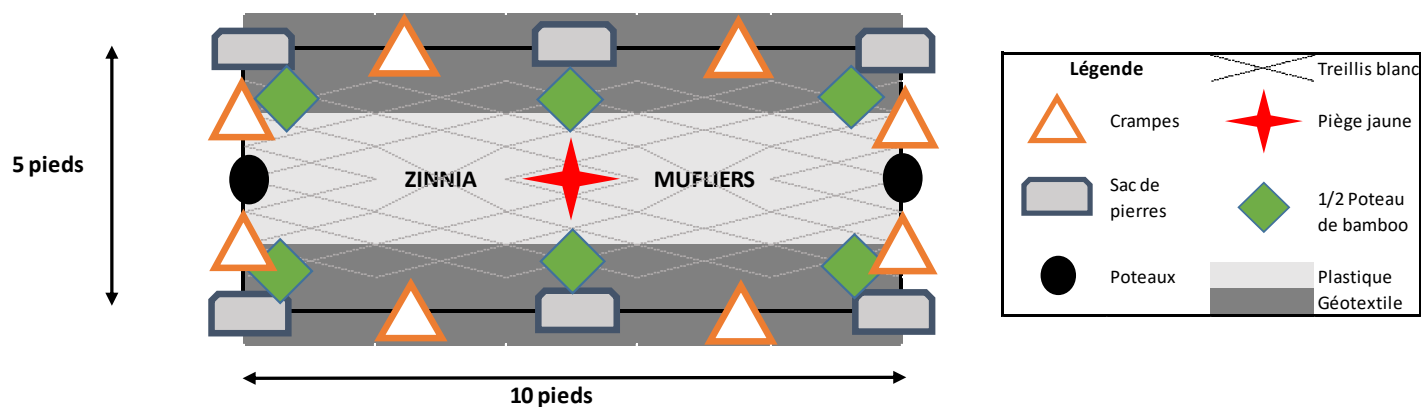
T5- Témoin non traité sans filet (**Témoin**)

Dispositifs expérimentaux

- 2 sites par année en Montérégie de 2022 à 2024
- 5 traitements comparés X 4 répétitions = 20 unités expérimentales (UE) par site
- UE : 1,5 mètres X 3 mètres sur un rang, composée de deux cultures



Vue de haut des filets



Prises de données

Dépistage d'**insectes** (aux 2 semaines)

- Pièges collants (cicadelles, punaises, thrips)
- Observations et dénombrement (pucerons, scarabées japonais, altises)

Évaluation **dommages foliaires** (aux 2 semaines)

- Estimation visuelle du % de la surface foliaire atteinte

Suivi de **paramètres environnementaux** (aux heures)

- Enregistreurs de température, humidité relative et pluviométrie



Prises de données

Évaluation des **rendements** (chaque semaine)

- Récolte et dénombrement des tiges

Évaluation de la **qualité** de tiges florales (chaque semaine)

- Fleur
- Tige (droiture et rigidité)

Mesure de la **longueur** des tiges (chaque semaine)

- Ruban à mesurer ou gabarit

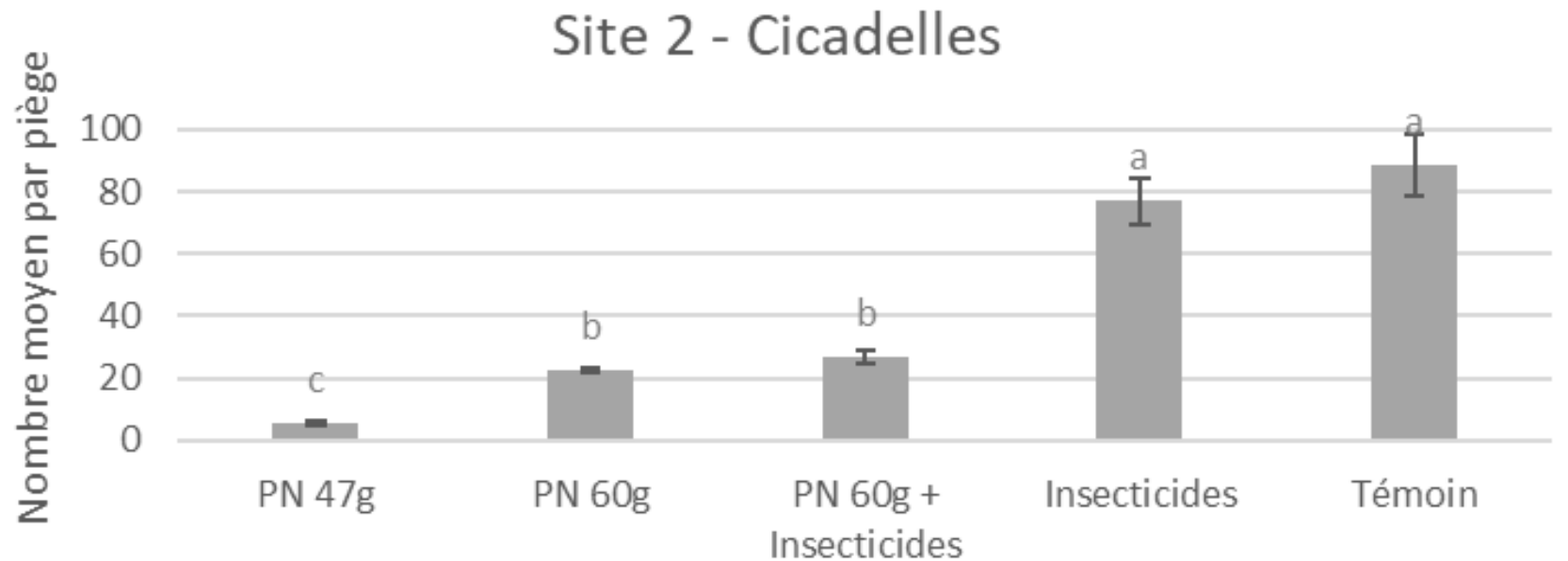
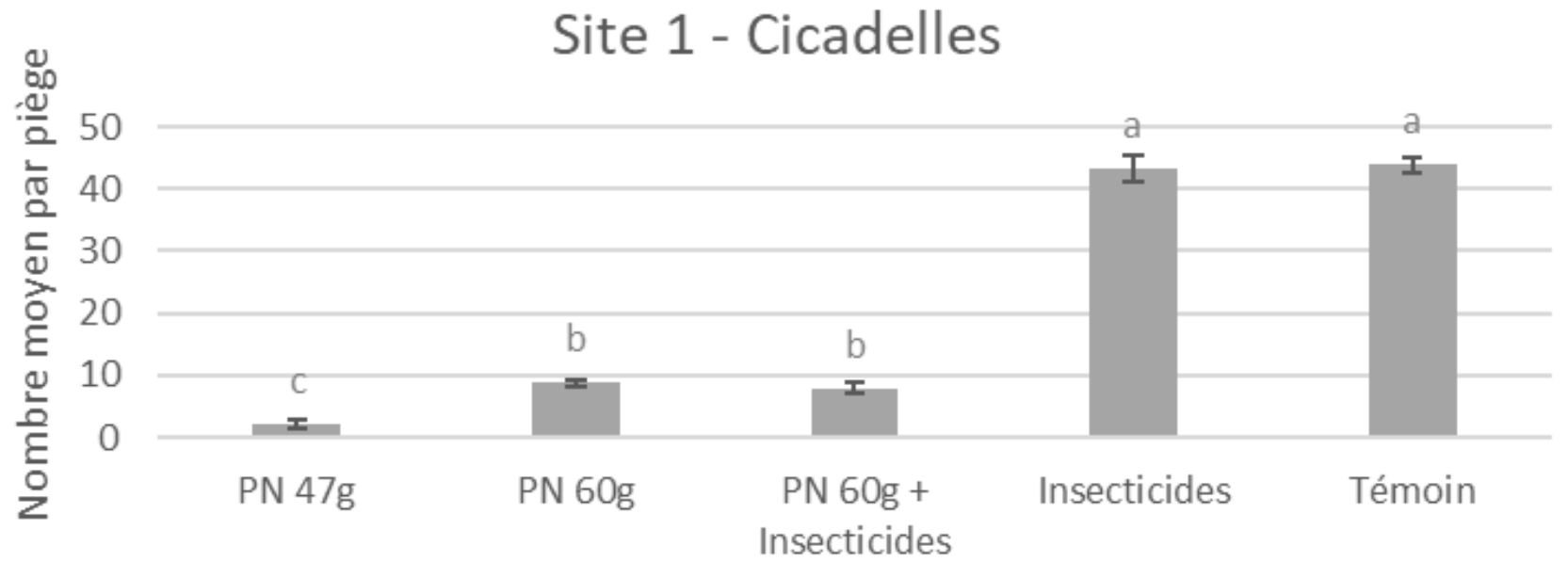


Résultats

Dépistage des insectes

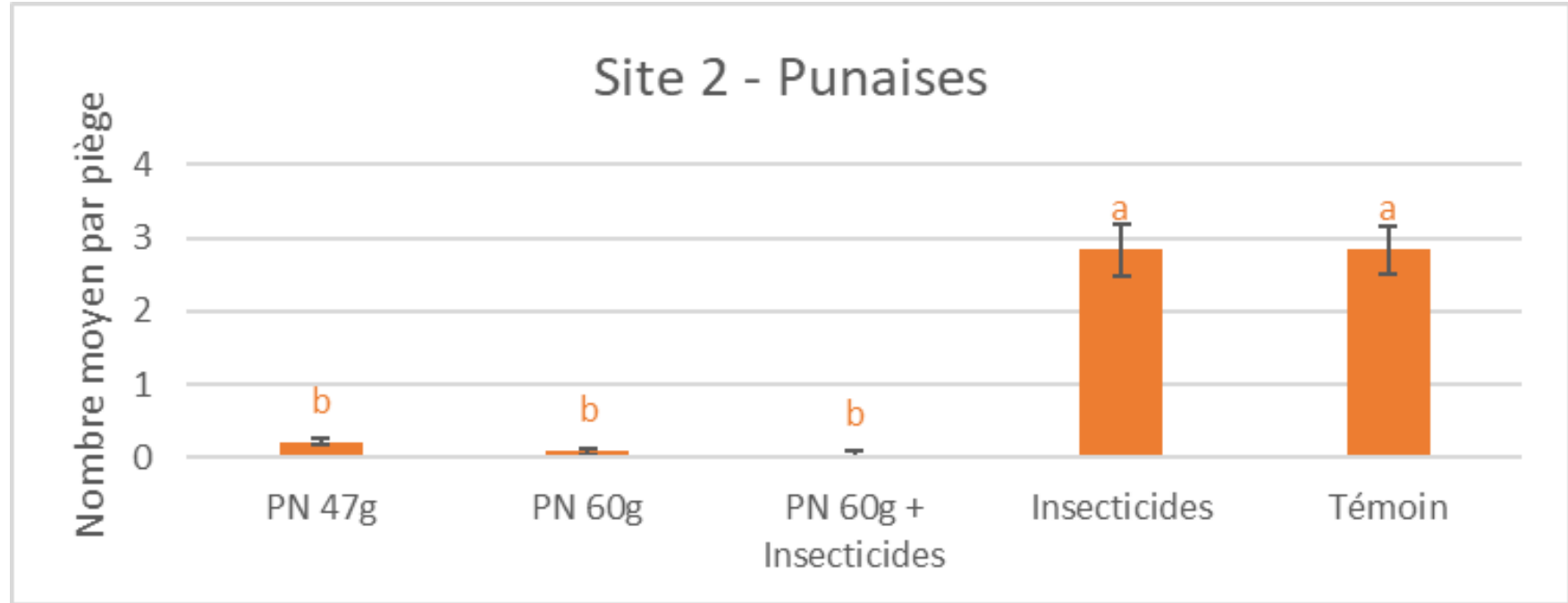
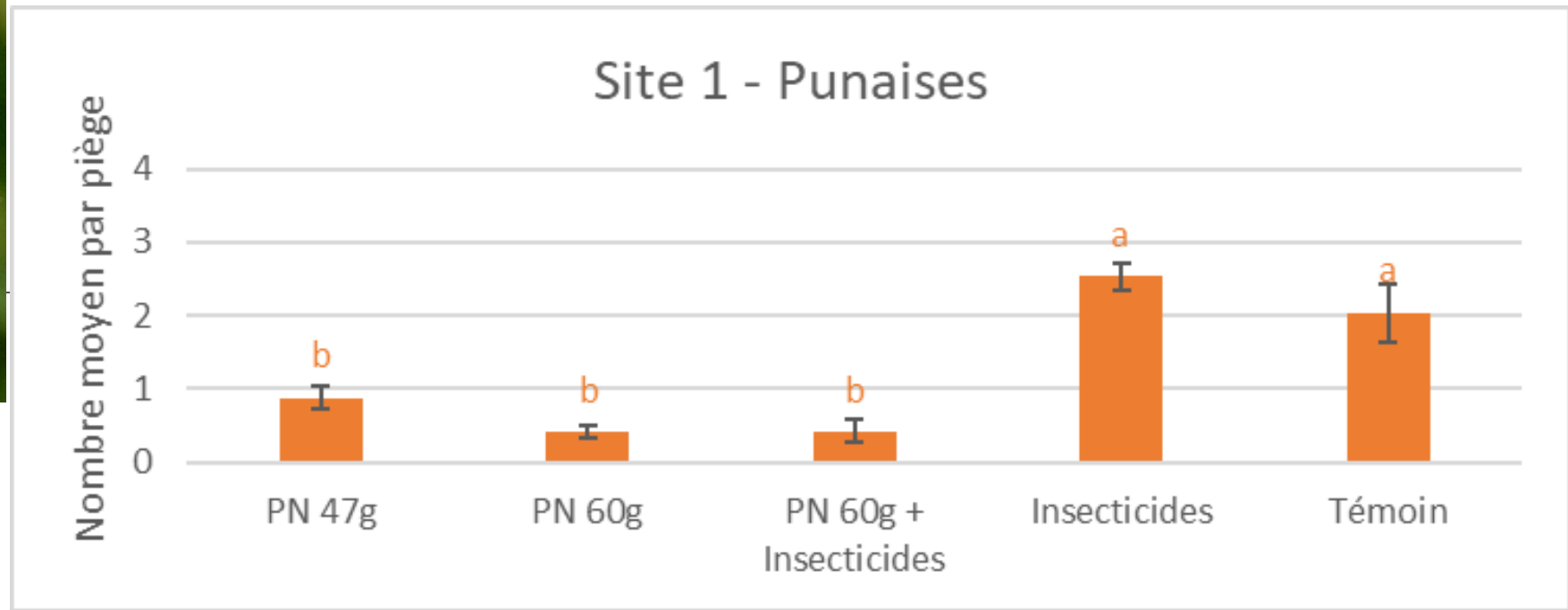


- Plusieurs espèces (2 à 7 mm)
- Piqueur-suceur
- Dommages variés
 - Déformations
 - Nécroses
 - Chloroses
 - Raccourcissement
- Transmet des phytoplasmes
- Voyage dans le vent



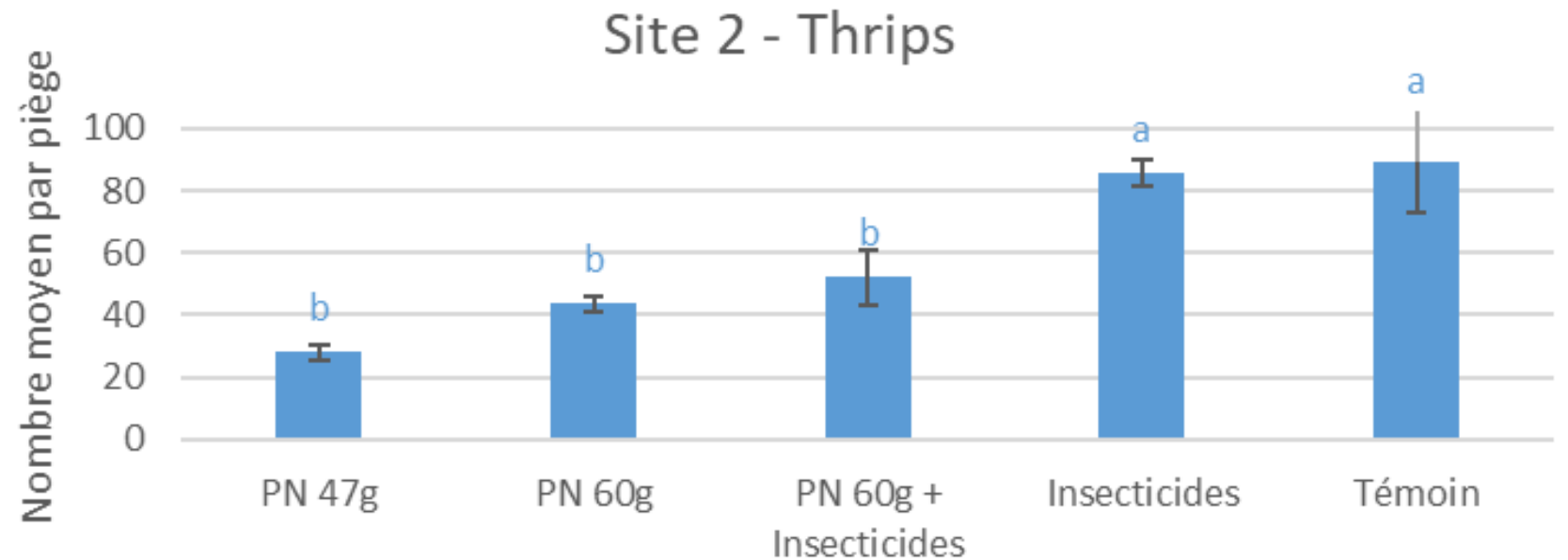
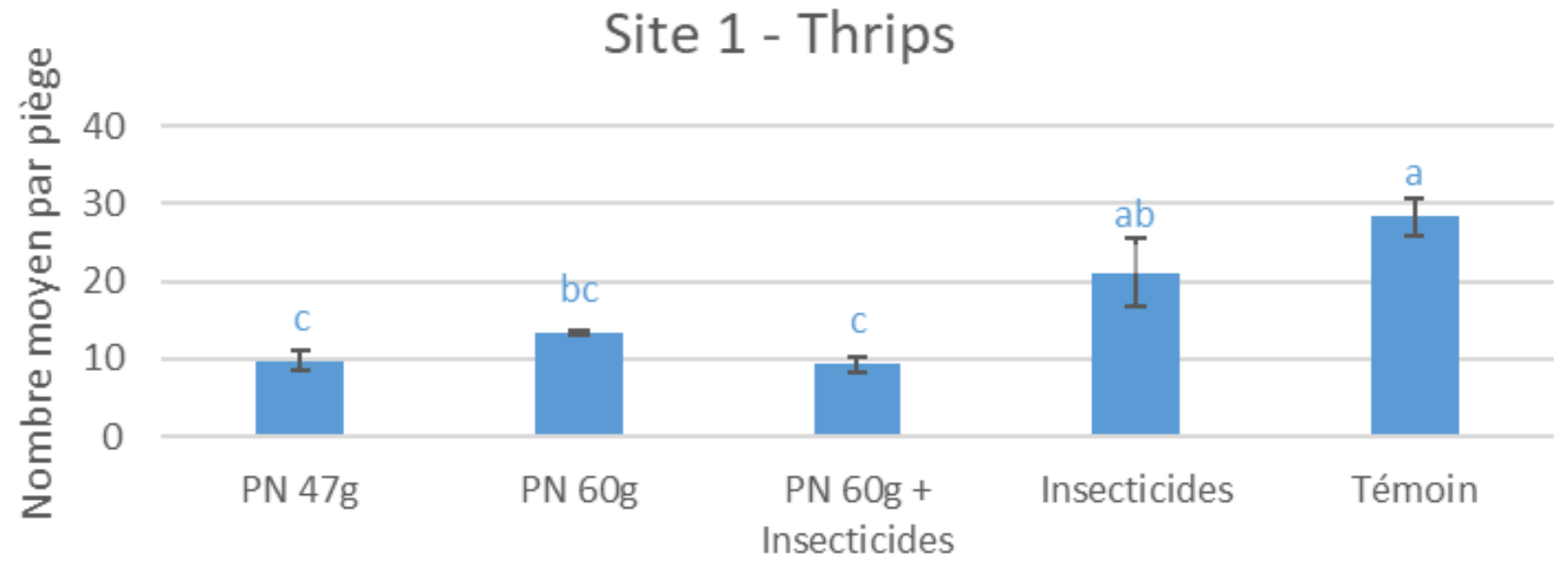


- Punaise terne (6 mm)
- Piqueur-suceur
- Dommages variés
 - Déformations
 - Nécroses
 - Chloroses
- Hiverne dans les résidus végétaux



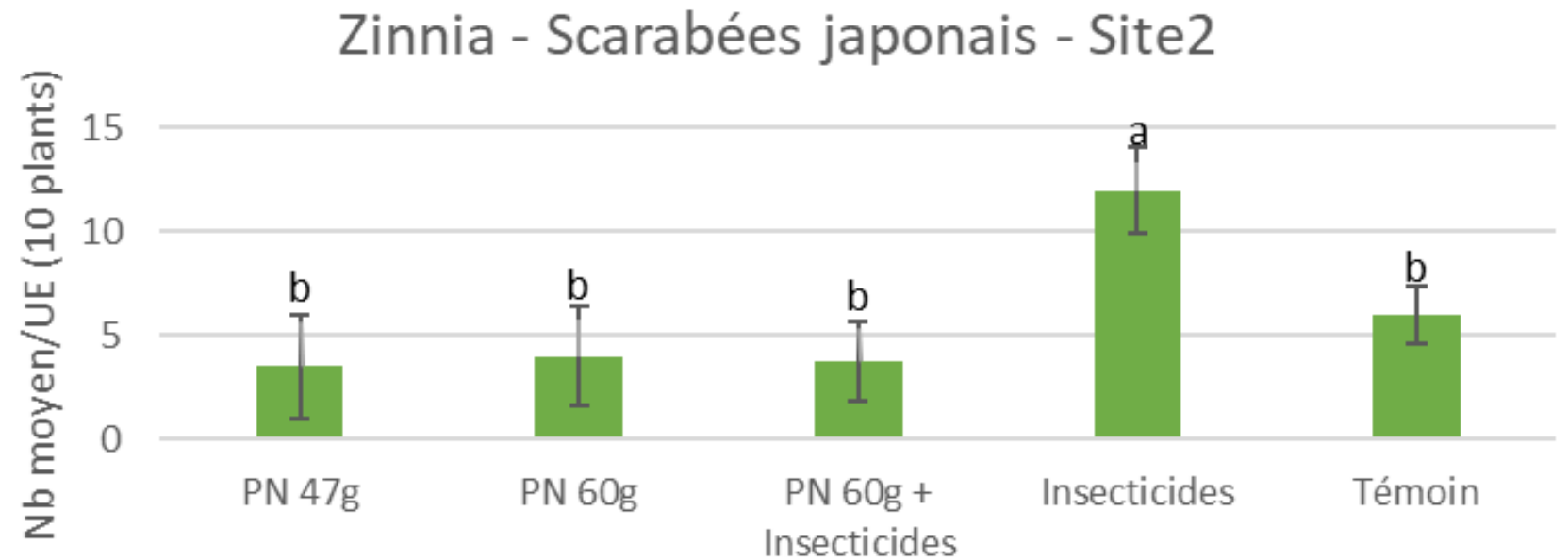
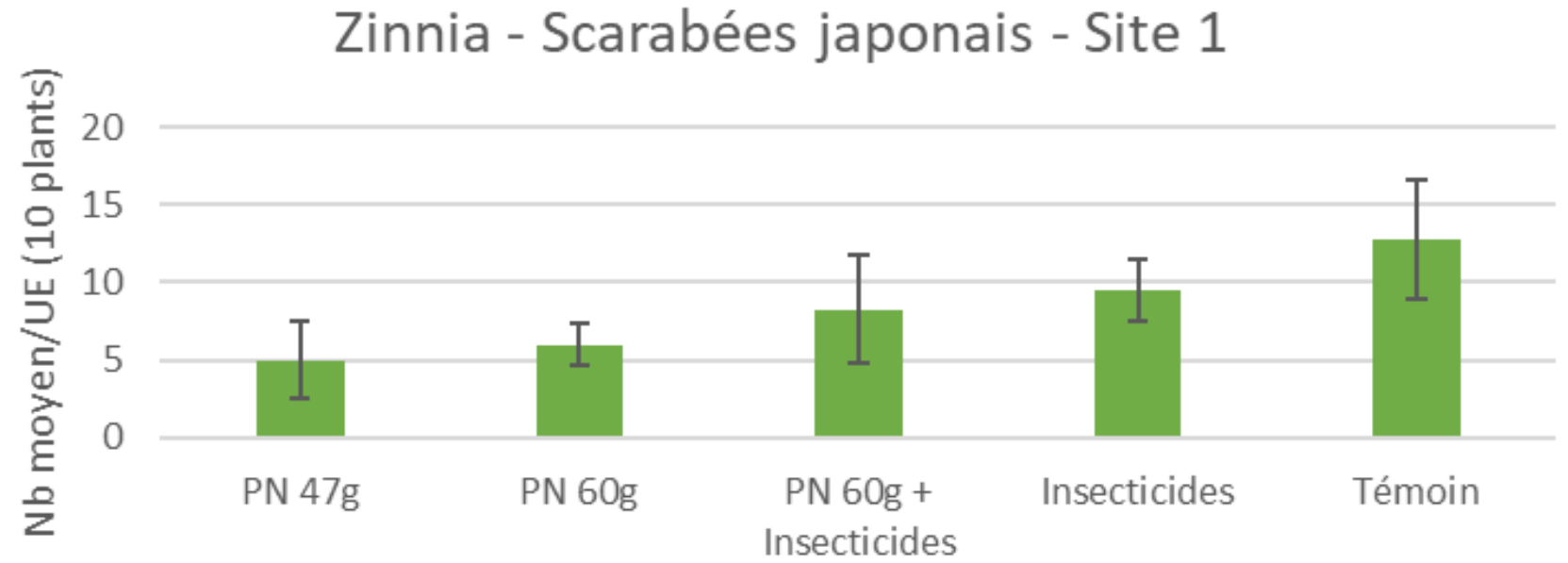


- Plusieurs espèces (1 à 3 mm)
- Piqueur-suceur
- Très attirés par fleurs
- Dommages variés
 - Déformations
 - Décolorations (stries)
 - Déjections noires
- Transmet des virus
- Partie du cycle dans le sol





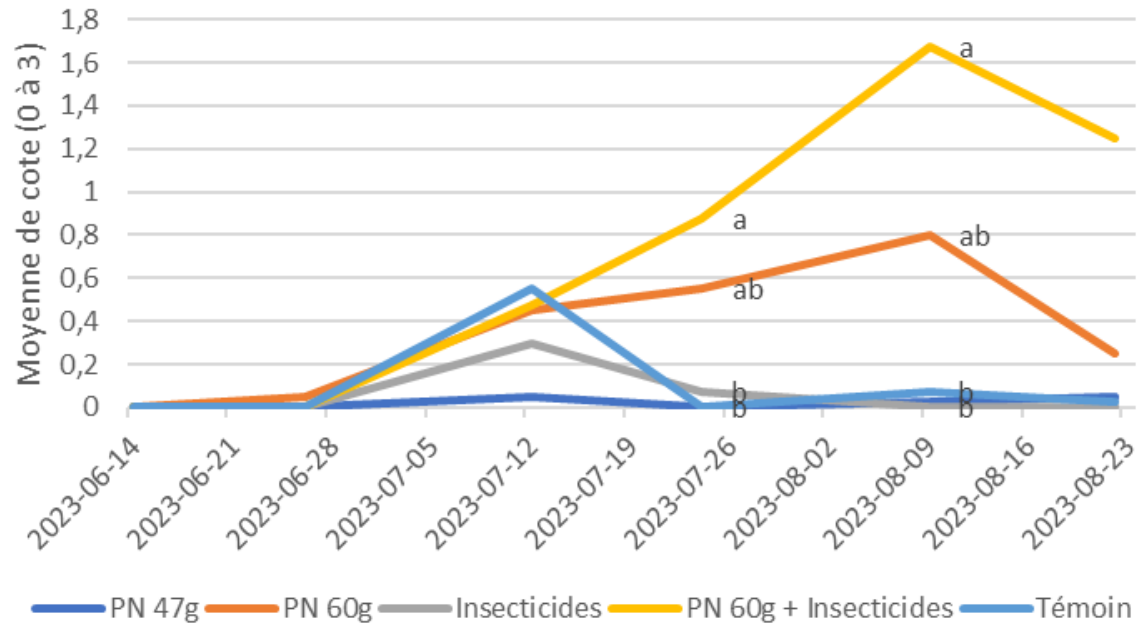
- Broyeur
- Dommages
 - Trous dans les feuilles et les fleurs
- Passe l'hiver dans le sol sous forme de larves
- Adultes émergent en juillet



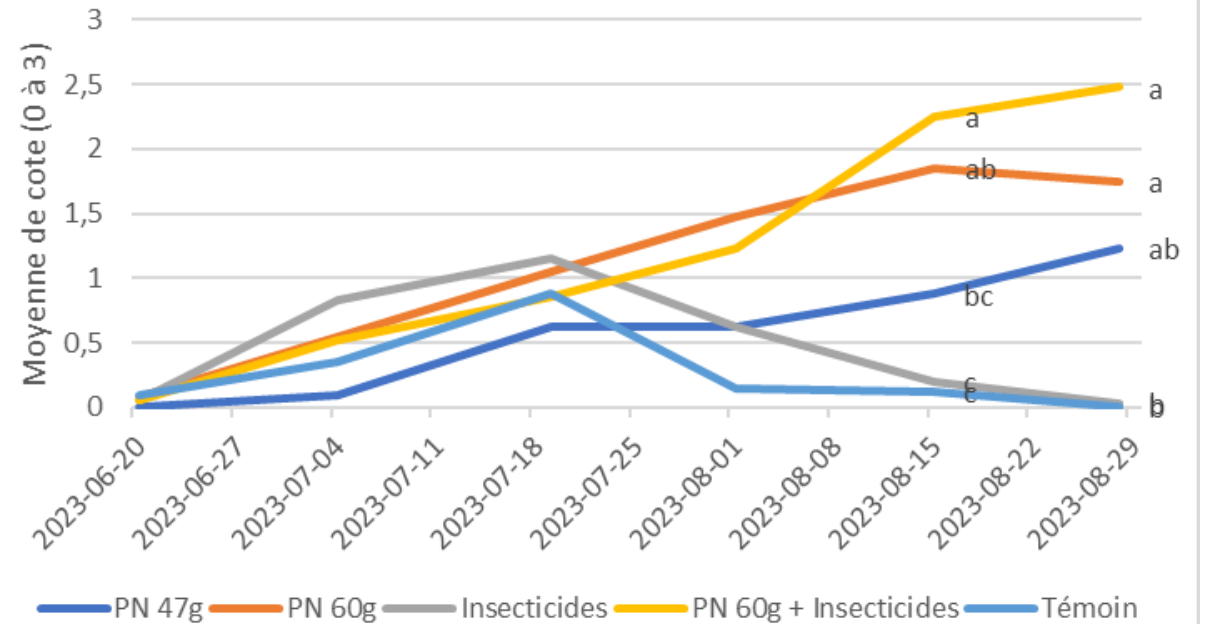
Résultats – Pucerons



Zinnia - Pucerons - Site 1



Zinnia - Pucerons - Site 2



Résultats

Rendement et qualité

Longueur moyenne des tiges



Récolte 15 août – Site 2



PN 47 g Site 1: 48 cm; Site 2: 56 cm



PN 60 g Site 1: 48 cm; Site 2: 50 cm



PN 60 g + Ins. Site 1: 48 cm; Site 2: 53 cm



Insecticides Site 1: 36 cm; Site 2: 43 cm



Témoin Site 1: 33 cm; Site 2: 43 cm

Récolte 29 août – Site 2



PN 47 g Site 1: 62 cm; Site 2: 77 cm



PN 60 g Site 1: 68 cm; Site 2: 73 cm



PN 60 g + Ins. Site 1: 70 cm; Site 2: 78 cm



Insecticides Site 1: 55 cm; Site 2: 69 cm

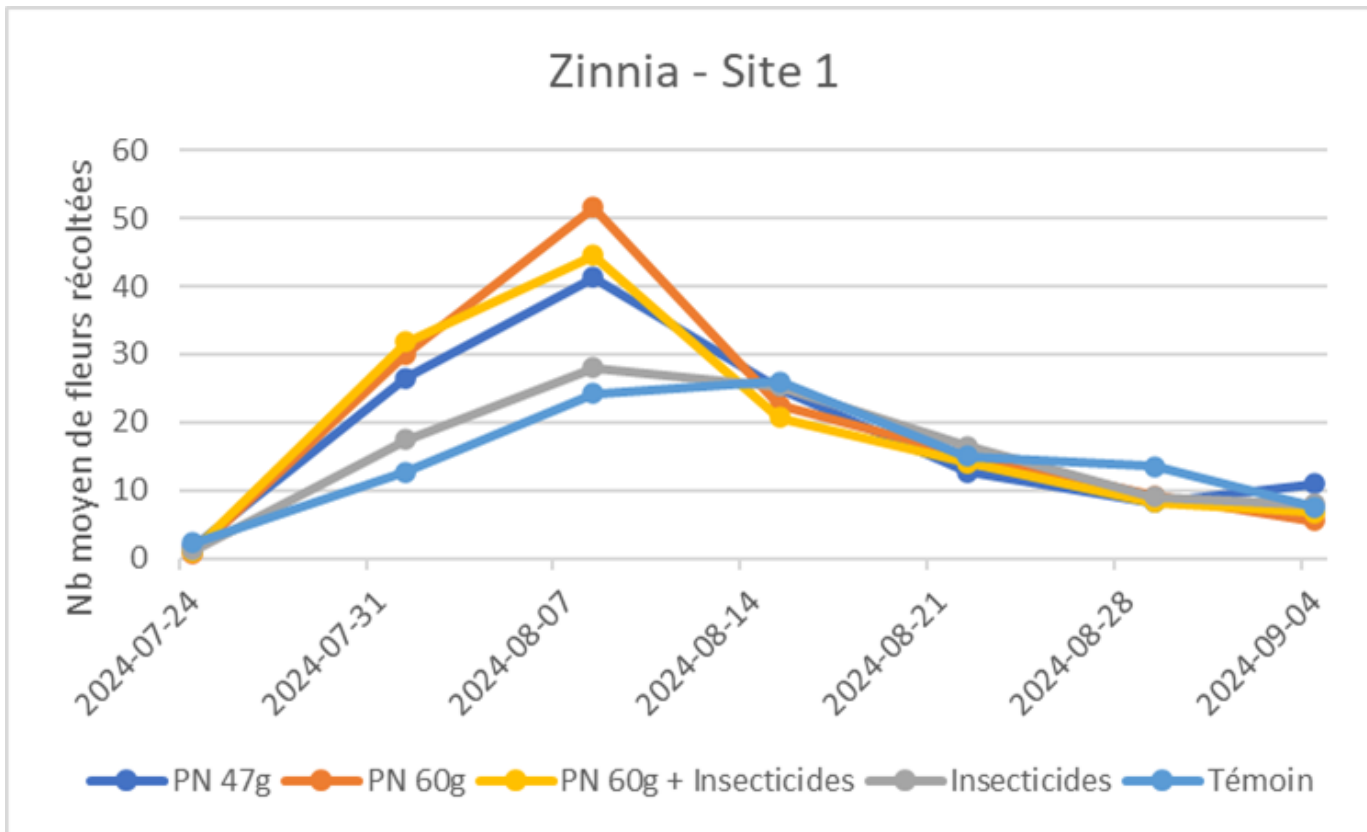


Témoin Site 1: 52 cm; Site 2: 68 cm





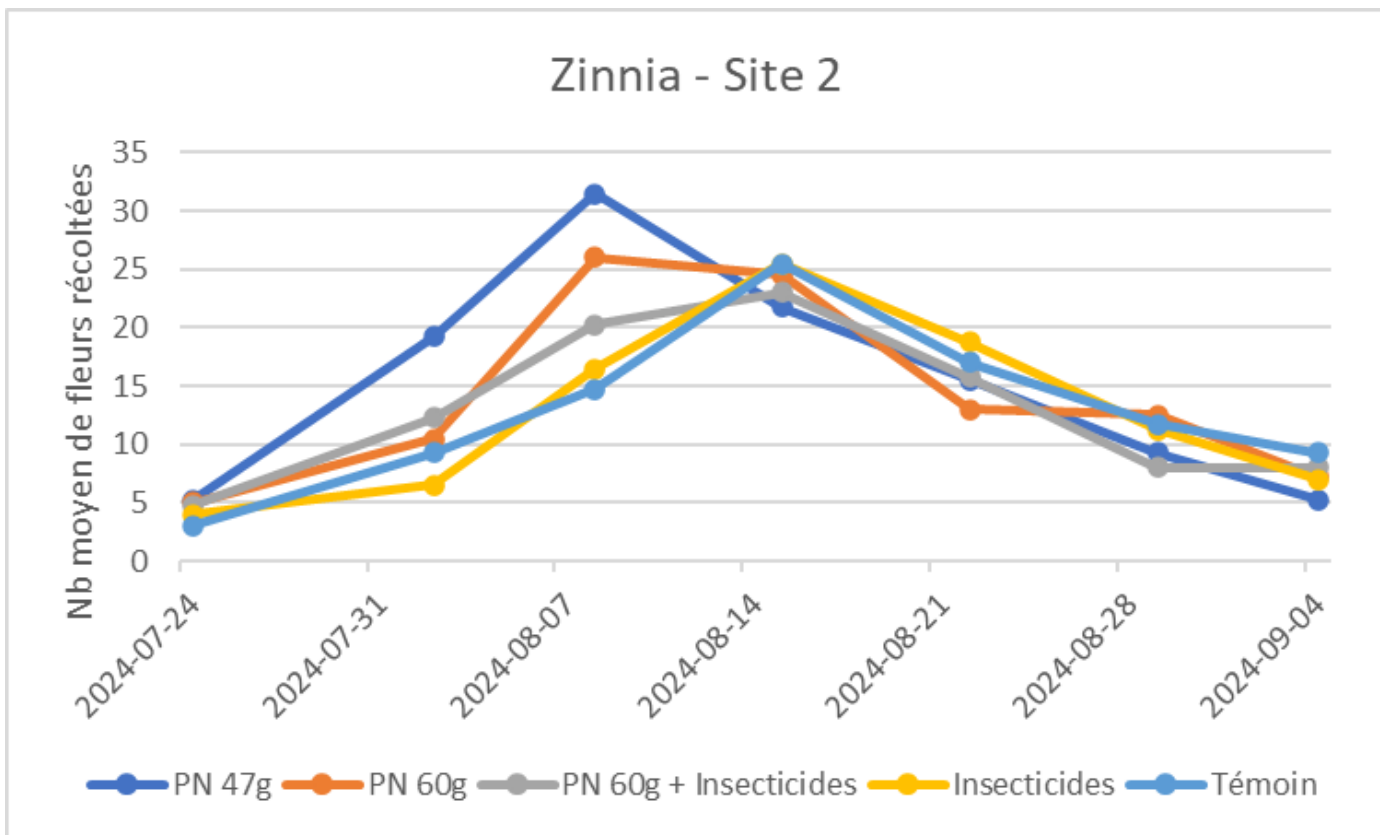
Rendement Zinnia – Site 1



Traitement	Nb total /10 plants	% F V	% (F + T) V
PN 47 g	126,5 a	70	55
PN 60 g	134,8 a	73	53
PN 60 g + Insecticides	126,8 a	75	54
Insecticides	105,5 b	70	59
Témoïn	101,3 b	61	51

F =Fleurs, T =Tiges, V =Vendables

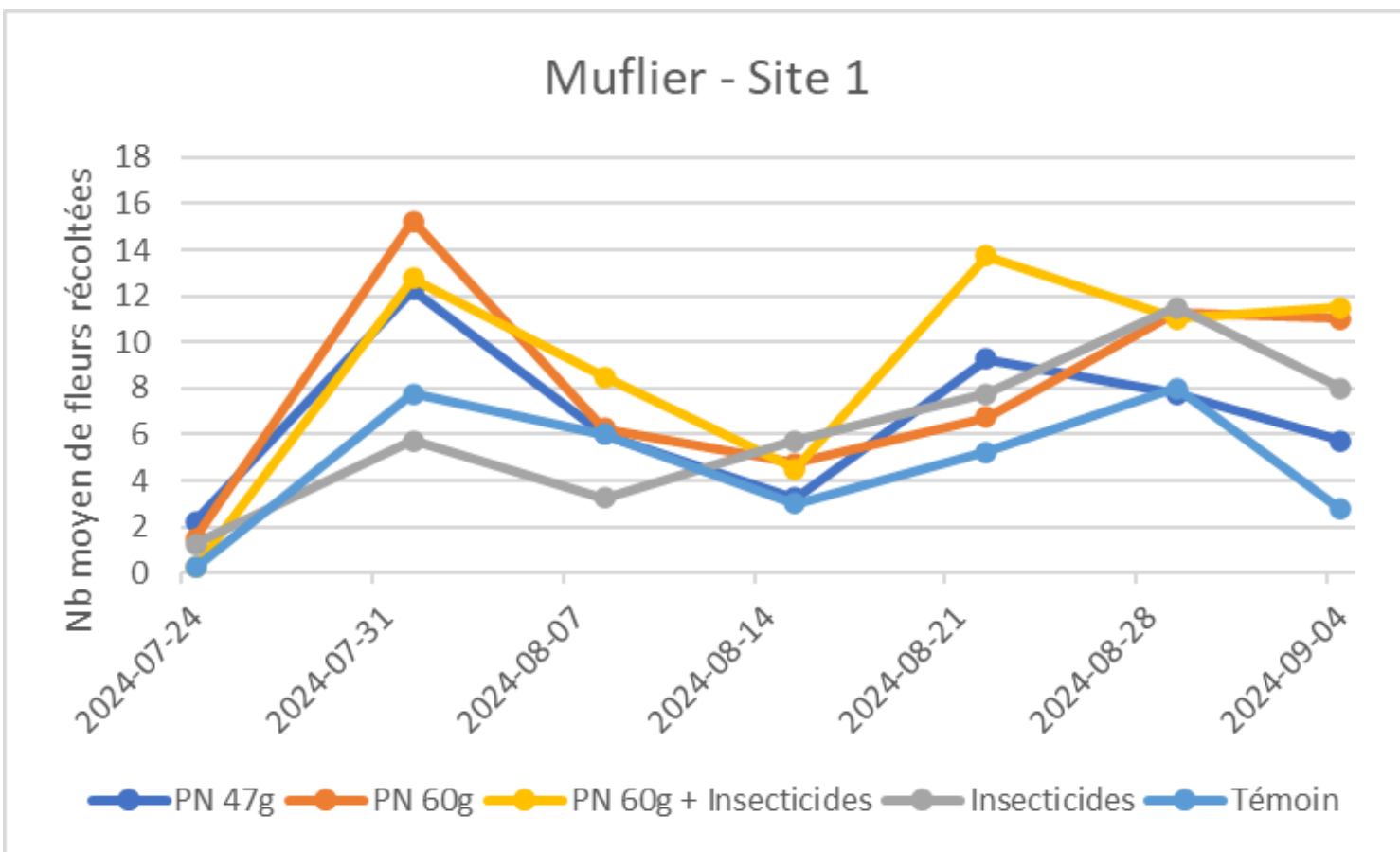
Rendement Zinnia – Site 2



Traitement	Nb total /10 plants	% F V	% (F + T) V
PN 47 g	107,8 a	64	44
PN 60 g	98,5 ab	64	45
PN 60 g + Insecticides	92,0 b	69	40
Insecticides	89,5 b	67	46
Témoïn	90,5 b	68	51

F = Fleurs, T = Tiges, V = Vendables

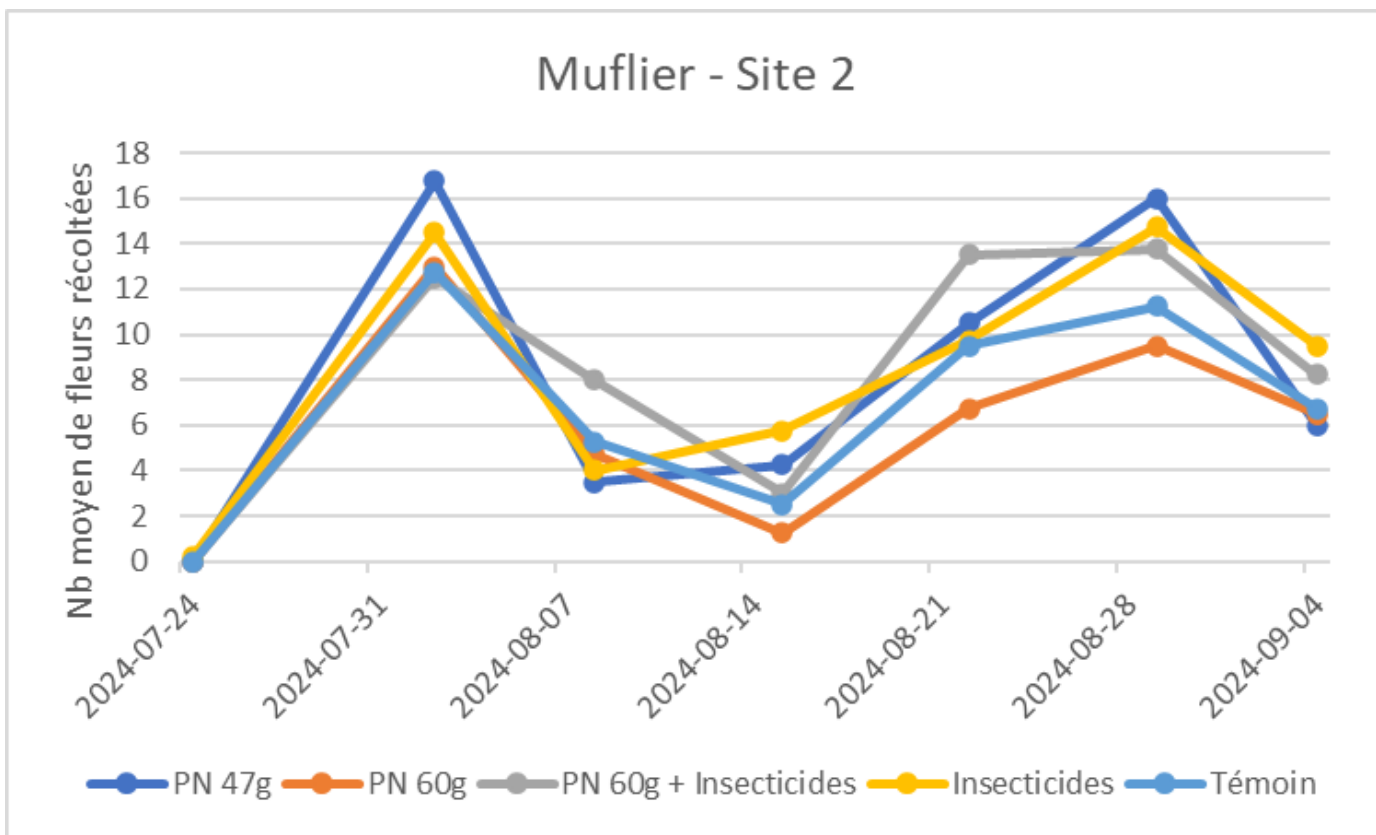
Rendement Muflier – Site 1



Traitement	Nb total /10 plants	% F V	% (F + T) V
PN 47 g	49,8 bc	67	49
PN 60 g	63,8 ab	77	51
PN 60 g + Insecticides	72,8 a	77	57
Insecticides	47,3 bc	68	59
Témoïn	37,8 c	64	57

F =Fleurs, T =Tiges, V =Vendables

Rendement Muflier – Site 2



Traitement	Nb total /10 plants	Nb F V	Nb (F + T) V
PN 47 g	57,0	64	44
PN 60 g	42,0	64	45
PN 60 g + Insecticides	59,3	69	40
Insecticides	58,3	67	46
Témoïn	48,0	68	51

F = Fleurs, T = Tiges, V = Vendables

Dommmages : observations générales

Insectes : tendance dommages moins élevés sous filet

Maladies : dommages pas plus élevés sous filet

Phytotoxicité : Trounce malgré précautions

Abiotiques : frottement sur les filets, tiges déformées



Paramètres environnementaux

- **Température de l'air** : moyennes comparables intérieur et extérieur filet
- **Humidité relative** : effet instrument...
- **Pluviométrie** : tend à diminuer avec la réduction de la taille des mailles
- **Vent et lumière** : non mesurés



Résultats

Analyse économique sommaire

Analyse économique sommaire

Coûts en équipements pour un rang de 100 pieds

- PN 47 g : 1 064,99 \$
- PN 60 g : 857,72 \$

Gains en valeurs de production par rapport au Témoin

- PN 47 g
 - Muflier : 324,38 \$
 - Zinnia : 223,28 \$
- PN 60 g
 - Muflier : 301,72 \$
 - Zinnia : 217,60 \$



Autres éléments à considérer

- Temps d'installation
- Complexification de la récolte
- Complexification de l'entretien



Conclusions

En résumé...

- Réduction de la pression de certains insectes par les filets
- Augmentation des rendements en nombre et longueur de tiges sous les filets
- Faibles impacts des insecticides sur les insectes et les rendements
- Coûts élevés en équipements et main-d'œuvre pour les filets.

Perspectives

- Pour culture à haute valeur
- Pour cultures sensibles à certains insectes comme les cicadelles
- Combinaison filet et lutte biologique
 - Insecticides : méthode pour gérer les foyers

Remerciements



Dubois Agrinovation

Jardin Fleuri

Ferme Bogemans

ITAQ de Saint-Hyacinthe

Caroline Martineau, agr. MAPAQ

Équipe IQDHO responsable de l'élaboration et de la gestion du projet

Julien F. Guertin, agr.

Philippe Roch, agr.

Fatou Youssouf Koné

Geneviève Clément

Ce projet a été financé par le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation dans le cadre du volet 3 du programme Prime-Vert.

