

# La culture piège de luzerne dans la lutte à la punaise terne

Jean Duval, agr., M.Sc.



**CETAB+**  
Centre d'expertise et de transfert en  
agriculture biologique et de proximité

# Plan

- Introduction
- Survol des recherches sur le sujet
- Détails du projet (objectifs, sites, protocole)
- Résultats
- Conclusion

# Introduction

Plante-piège = Plante plus attirante que la culture à protéger

- Permet de détourner l'attention du ravageur de la culture et de concentrer la lutte sur la plante-piège. P.ex.:
  - aubergines et doryphore de la pomme de terre
  - courges Hubbard et chrysomèle rayée
- Sert aussi de refuge pour les prédateurs et parasitoïdes
- Fait connu: proximité d'un champ de foin de légumineuses = beaucoup de punaises ternes (PT)

# Punaise terne (*Lygus lineolaris*)

- Insecte généraliste: des dizaines de plantes hôtes
- Fraises: nymphes provoquent la déformation des fruits



- Aubergines: adultes font tomber les fleurs



**CETAB+**

Centre d'expertise et de transfert en  
agriculture biologique et de proximité

# Survол des recherches

Recherche aux USA dans le coton (Godfrey, 1990)

Recherche en Suède (Ra Mert et al. 2001)

- Luzerne 30 fois plus attirante que la laitue pour le genre *Lygus*
- Armoise 100 fois plus attirante que la laitue pour *Lygus*

Recherche en Italie (Accinelli et al. 2005)

- Plante-piège de luzerne efficace contre *Lygus* dans laitue si:
- Traitement insecticide de la plante-piège
- Éviter cultiver attirant de laitue et « période de pointe »



# Survол des recherches

## Recherche en Californie (Sweezey UC)

- Dans la fraise depuis 2000
- Luzerne très attirante pour *Lygus*
- fleurs=femelles; feuilles=mâles

## Méthode mise au point : bio et conventionnelle

- 1 rang de luzerne/50 rangs
- Aspirateur aller-retour 1x/sem.
- Fauche partielle, entretien
- Diminution dommages de 40-50% (moins de 10%)



**CETAB+**

Centre d'expertise et de transfert en  
agriculture biologique et de proximité



# Détails du projet

- Aide financière du MAPAQ (PSDAB) en 2008-2009 (club Bio-Action)
- Objectifs:
  - Vérifier l'attraction de la luzerne pour *Lygus lineolaris*
  - Évaluer l'effet de la présence d'une bande-piège de luzerne à côté de la culture
  - Mettre au point la méthode
- Collaboratrices.: Geneviève Legault, agr., CAE Estrie; Josée Boisclair, IRDA; Anne Weill, agr.



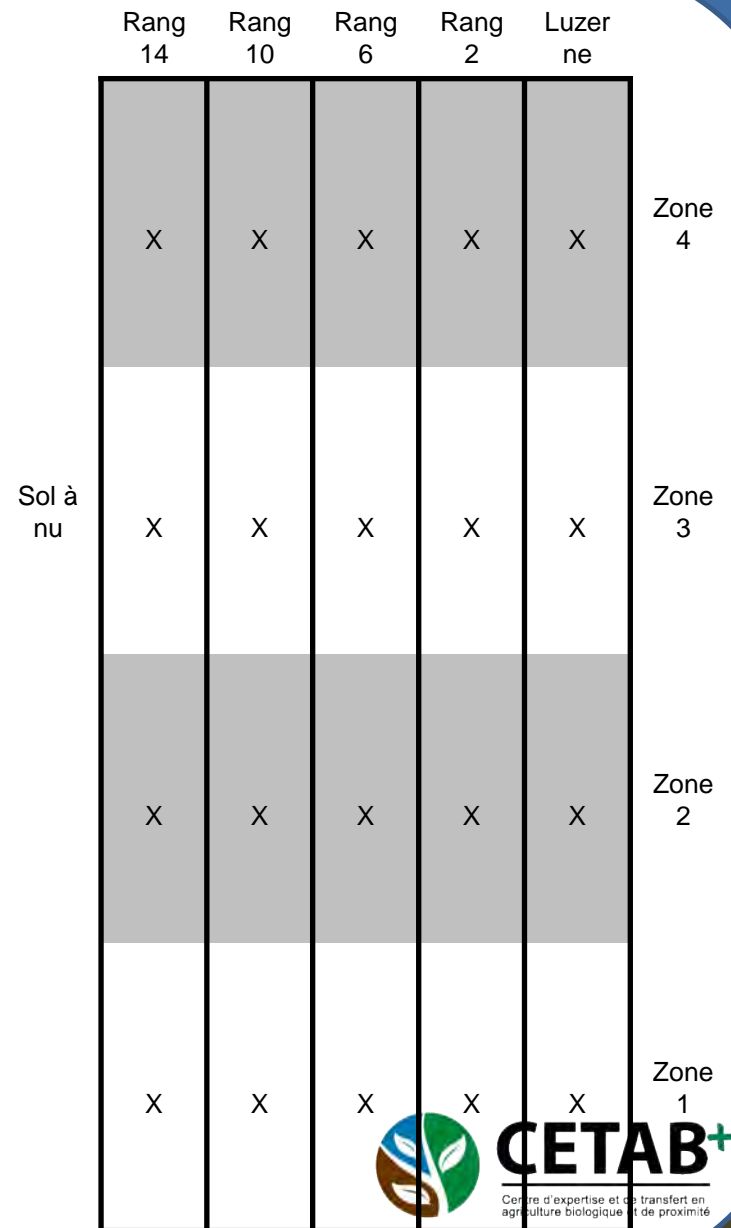
# Protocole

Quatre sites:

- Fraisiers d'automne  
Site Coursol (Mirabel)
- Fraisiers d'été  
Site Pocock (Compton)
- Aubergines  
Site Dupont (St-Eustache)  
Site Samson 2008 (Farnham)  
Site Sauriol 2009 (St-André)



- Dispositif expérimental :  
4 zones d'observation  
dans 4 rangs et la bande  
de luzerne (1,5 m x 60 m)



# Site Coursol (2008)



# Site Pocock (2008)



# Évaluation des populations de PT

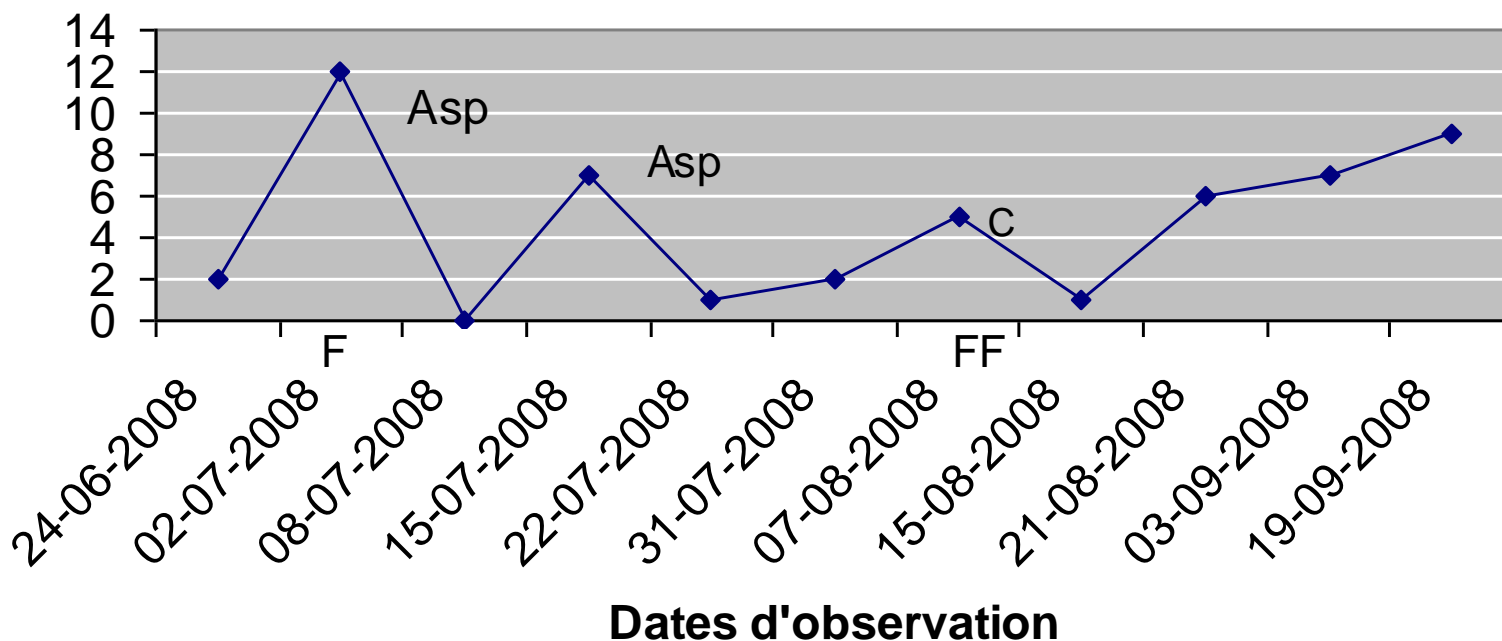
- 8 visites ou plus par site
- Pièges collants blancs dans la culture
- Coups de filet et pièges collants dans la bande de luzerne
- Décompte de nymphes dans la fraise d'été



# Population de PT dans la plante-piège

## Évolution des captures au filet dans la bande de luzerne - Site Coursol

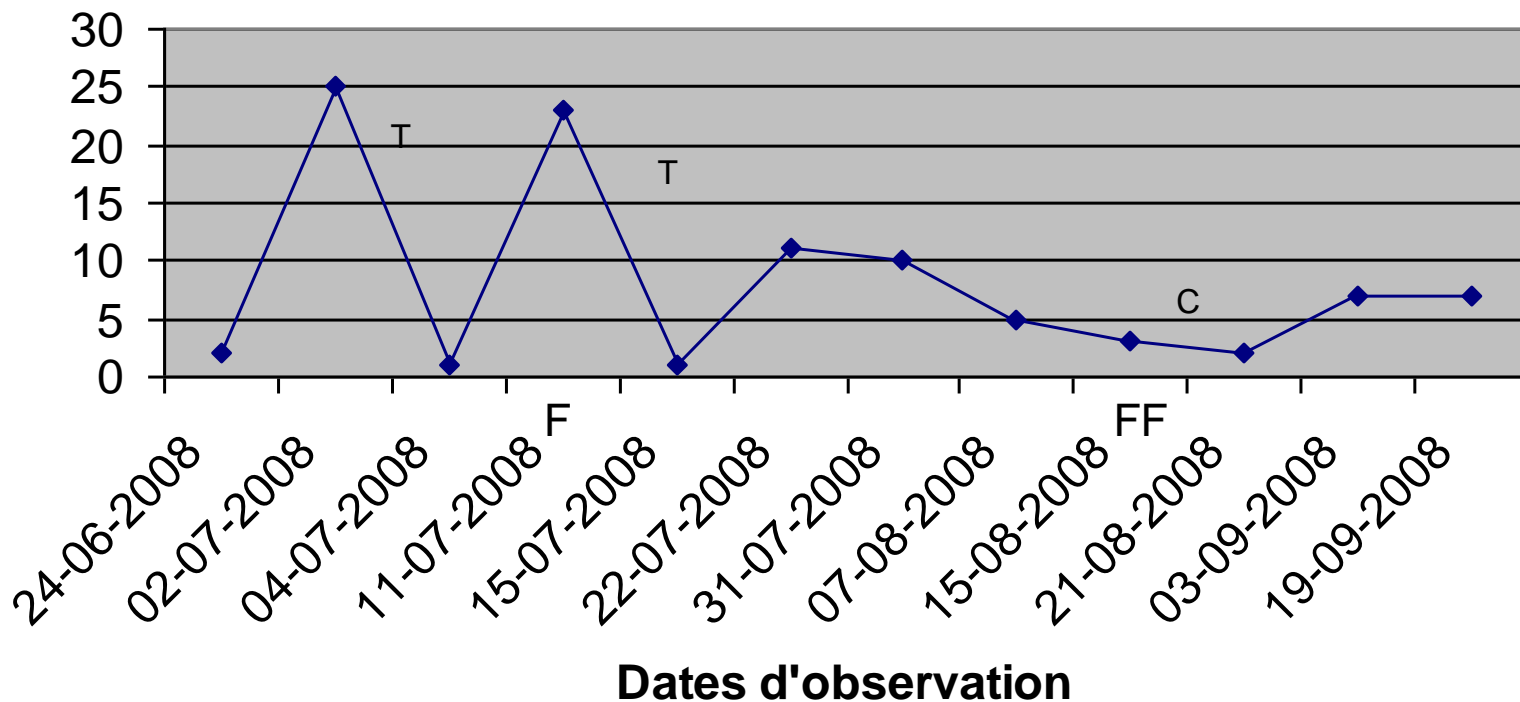
Nombre de punaises  
adultes par 8 coups  
de filet



# Population de PT dans la plante-piège

## Évolution des captures au filet dans la bande de luzerne - Site Dupont

Nombre de punaises  
adultes par 8 coups de  
filet



# Population PT dans la bande de luzerne en 2009

- Pic de capture au filet au 10 juillet
- Déclin par la suite sur les sites Dupont et Coursol même si traitement de lutte seulement au site Dupont
- Climat??

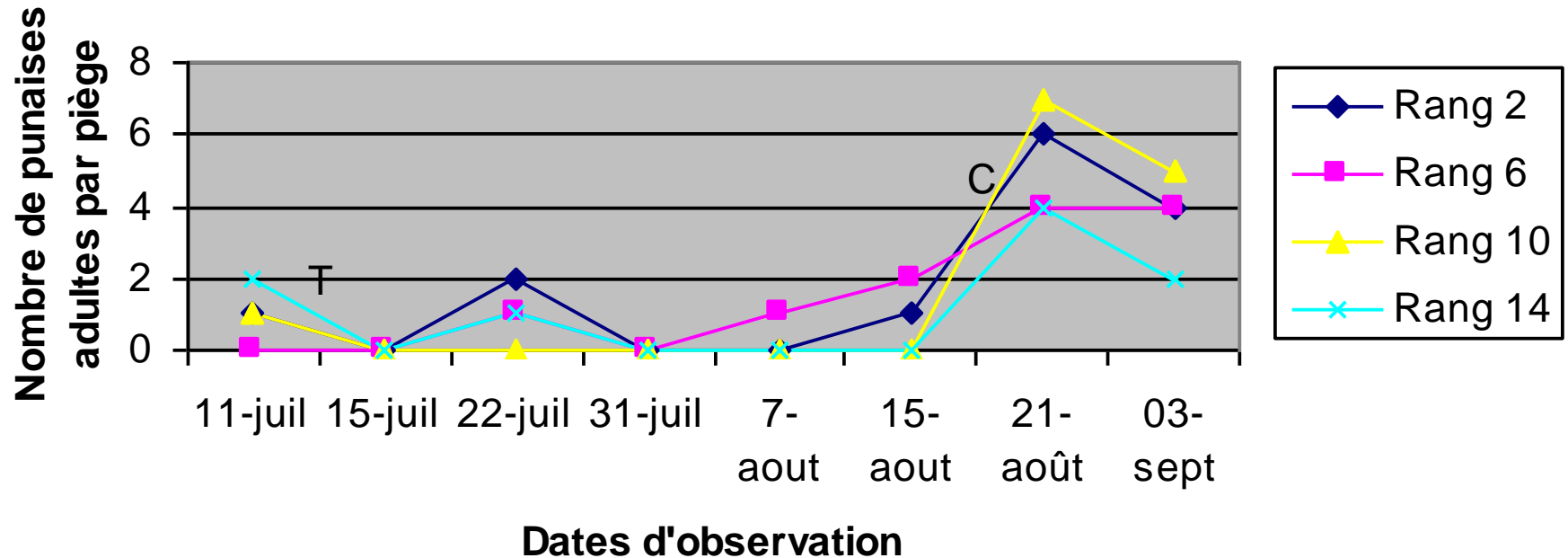


# Population de PT dans la culture 2008-2009

- Peu de captures dans les deux années, même dans la bande piège
- Aucune tendance dans le temps ou dans l'espace
- Pas de gradient près de la bande piège
- Pièges collants valables?

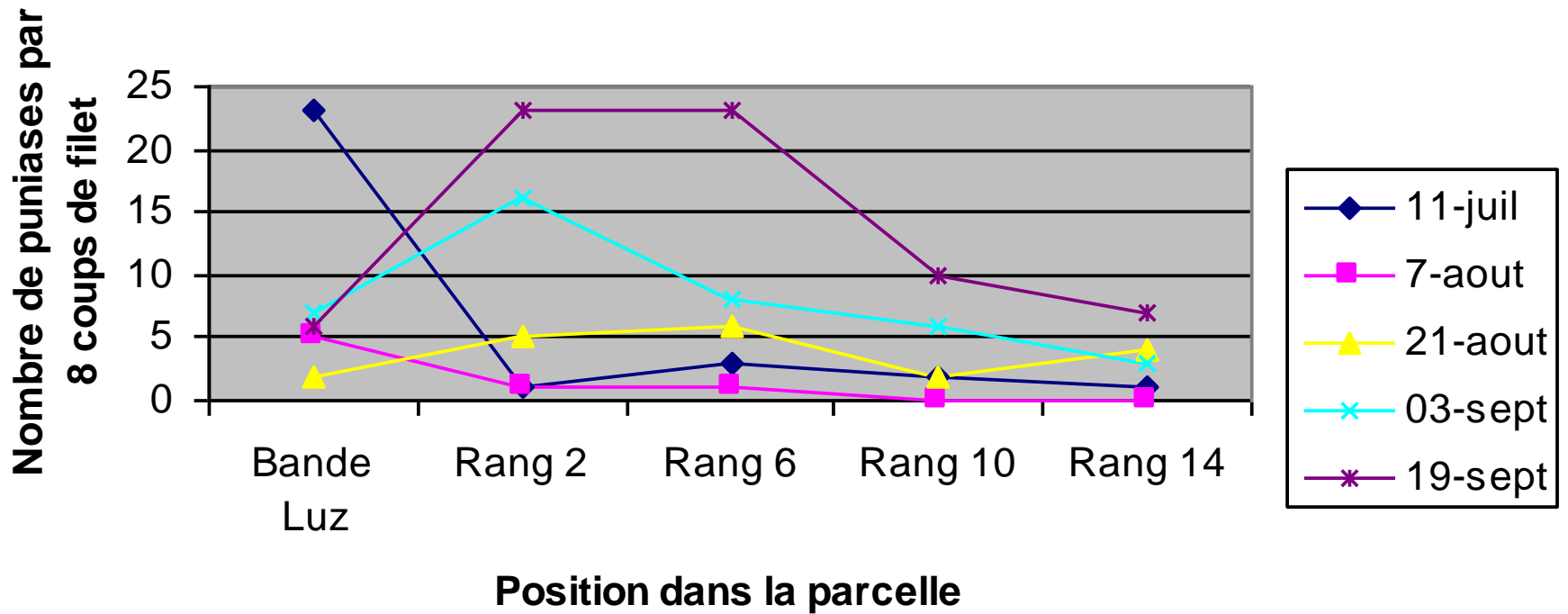
# Population de PT dans la culture (2008)

## Évolution des captures sur pièges collants Site Dupont

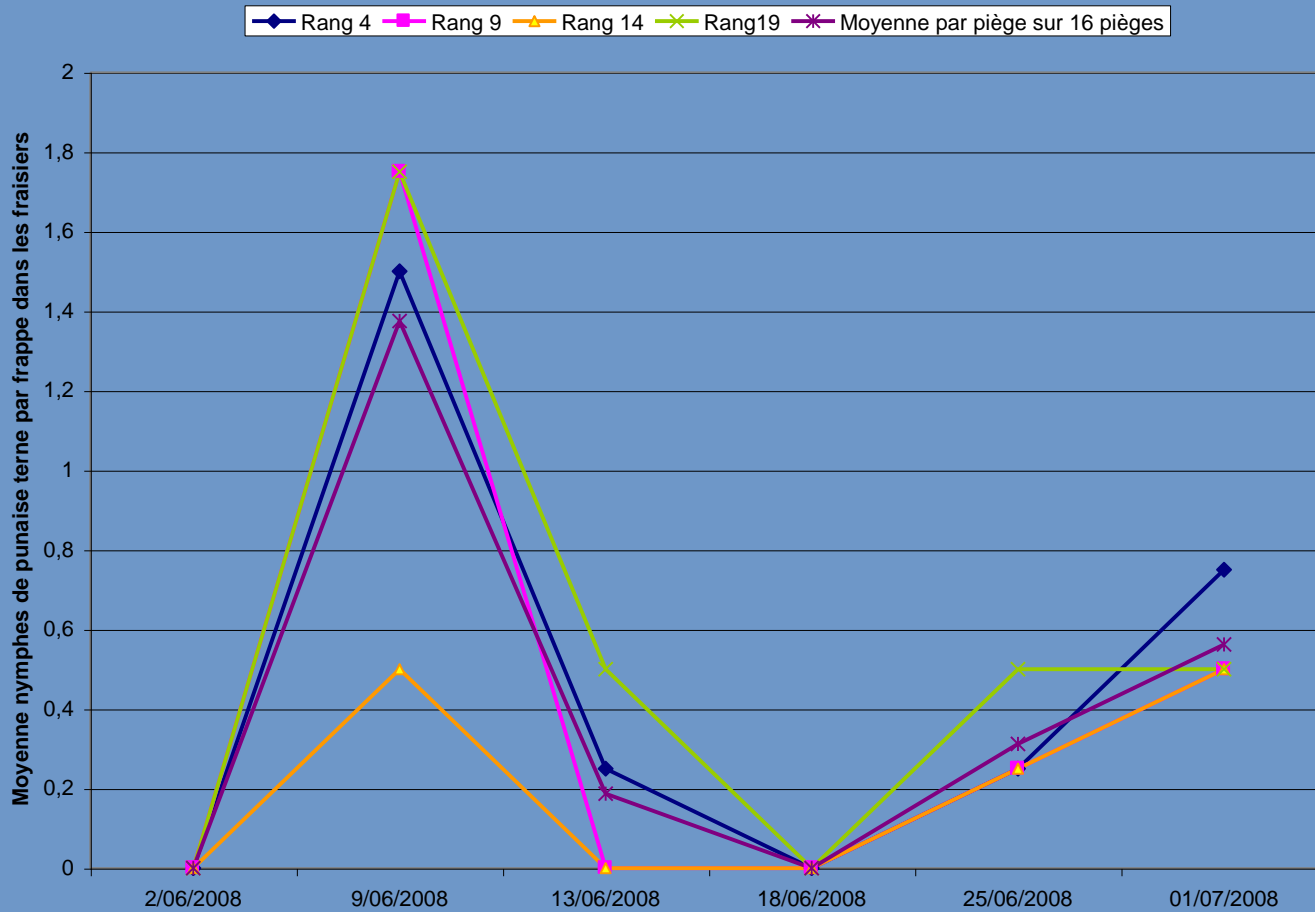


# Population de PT dans la culture et la bande-piège

## Captures de punaises au filet -Site Dupont 2008

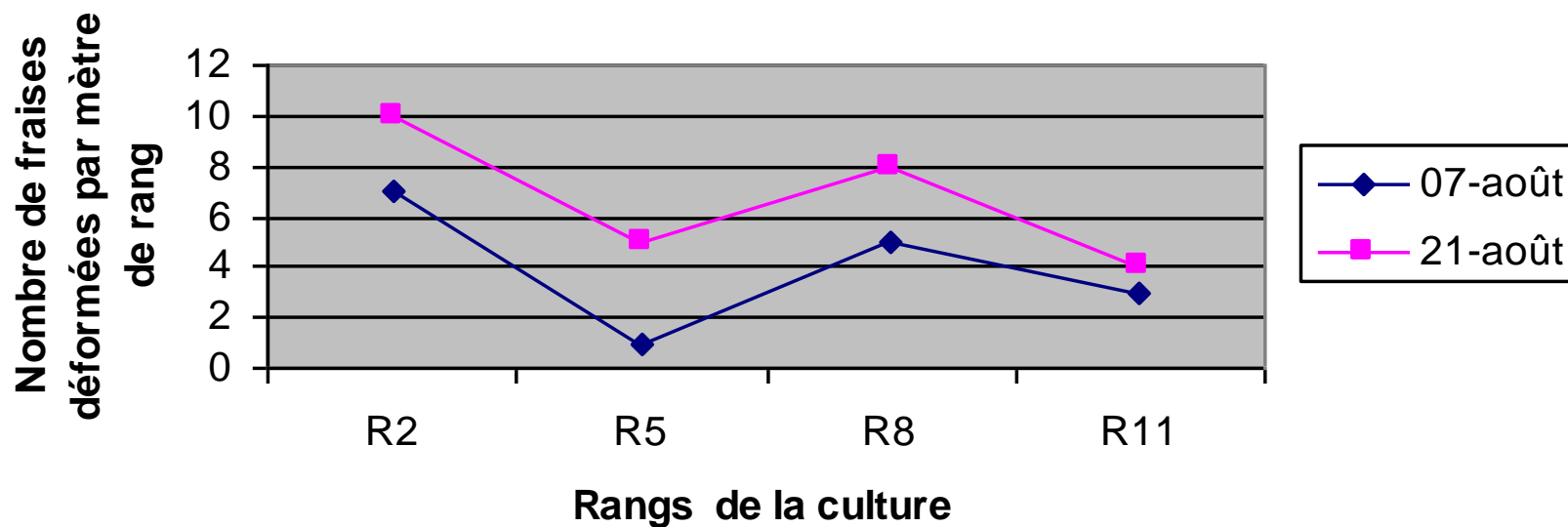


# Population de nymphes PT dans le fraisier d'été – Site Pocock (2008)



# Évaluation des rendements et dommages à la culture (2008)

## Répartition des fraises déformées par la punaise selon rang - Site Coursol



## Rendements commercialisables en nombre d'aubergines au site St-Eustache en 2009

Date	Rang 2 (Dusky)	Rang 6 (Dusky)	Rang 10 (Dusky)	Rang 13 (Victoria)
25 août	49			
26 août			32	39
28 août	6	13	14	25
1 <sup>er</sup> septembre	39	36	60	15
5 septembre	42	27		
8 septembre			62	
9 septembre	22	27		67
10 septembre	46	28		
16 septembre	70	37		
17 septembre			40	76
18 septembre	42	28		
Total	316	196	208	222

# Conclusion

- La bande de luzerne peut attirer un grand nombre de punaises ternes mais cette attirance diminue vers la fin et après la floraison.
- Sur un site, il y a eu une tendance vers un effet gradient, soit plus de dommages de punaises à proximité de la bande de luzerne que plus loin de cette bande.
- La méthode de la bande-piège de luzerne offre la possibilité de réguler la population de punaises ternes et de gérer la pression sur la culture voisine mais doit être adaptée à la culture, au site et au contexte québécois.

# Des pistes...

- Fraise d'été: luzerne pas idéale; période de récolte trop courte et trop hâtive
- Fraise d'automne: luzerne peut s'avérer intéressante pour grandes superficies en fraise (conventionnelles?)
- Aubergines: ceinturer la culture ou la « protéger » par une bande piège s'il y a un champ de foin à proximité
- Autres plantes à utiliser: Alysse, camomille, moutarde, radis, sarrasin



**CETAB+**

Centre d'expertise et de transfert en  
agriculture biologique et de proximité



**Merci!**

