

Bilan des essais ravageurs de la campagne 2024 en Soja

Clémence de Saintignon – Terres Inovia
Arnaud Micheneau – Terres Inovia



Ravageurs du soja

- Pyrale des haricots
- Punaise verte
- Héliothis



Plan d'action 2024

Un comité technique régional, a permis de dégager plusieurs pistes de travail, pour concourir à des objectifs complémentaires:

- **Caractériser le vol (pour savoir comment demain positionner la lutte):**
 - Mise en place d'un réseau de piégeage.
 - Comparaison de différentes phéromones : Phérobank , Econex , Bioprox (uniquement sur les essais TI).
- **Evaluation de trichogrammes:**
 - Action pilotée par Bioline, et essais conduits par les partenaires
- **Evaluation de solutions de lutte directe:**
 - Essais nécessitant un agrément BPE, uniquement mis en place sur le réseau TI..
- **Stratégie d'esquive par la précocité variétale :**
 - Objectif double : Pyrale & punaises
 - Essais conduits par les partenaires



Bilan 2024 : Pyrale des haricots



- 103 parcelles observées → 15% de parcelles avec symptômes
- Sur 23 parcelles avec comptage du % de gousses touchées, 2 indiquent des symptômes, avec moins de 10% de gousses touchées.
- A noter : contrairement à 2023 ou 2022, en 2024 on observe fréquemment des attaques avec seulement 1 graine touchée, et 2 graines viables.

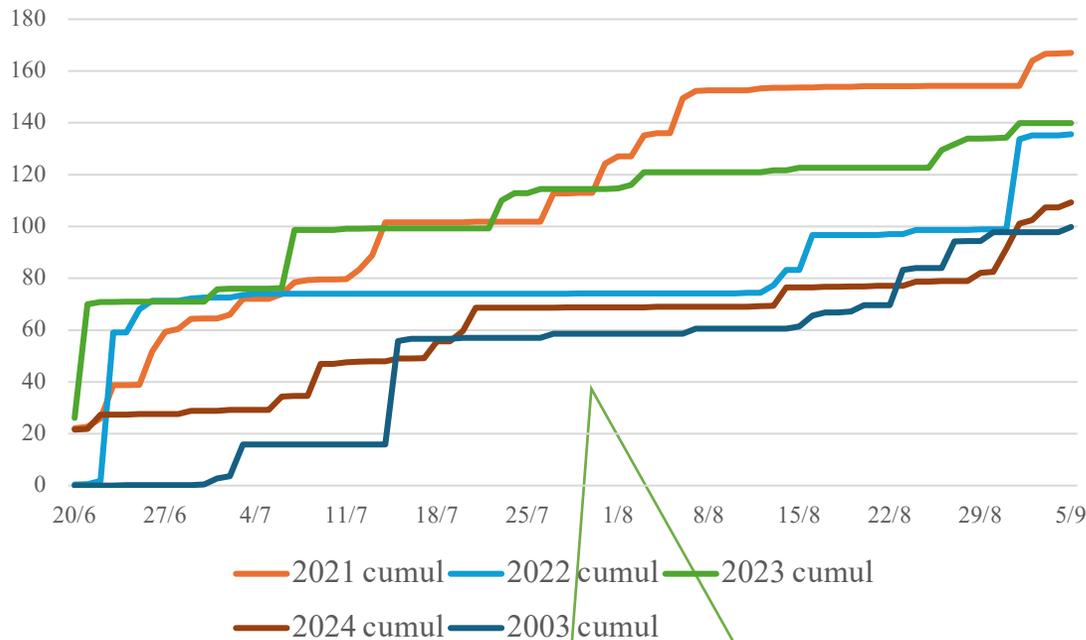
→ **Baisse importante de dégâts en 2024 par rapport aux campagnes 2022 et 2023.**

- **2 facteurs explicatifs:**
 - **Un contexte météorologique moins favorable**
 - **Une diminution drastique des situations à risque, à savoir les parcelles de soja non irriguées.**

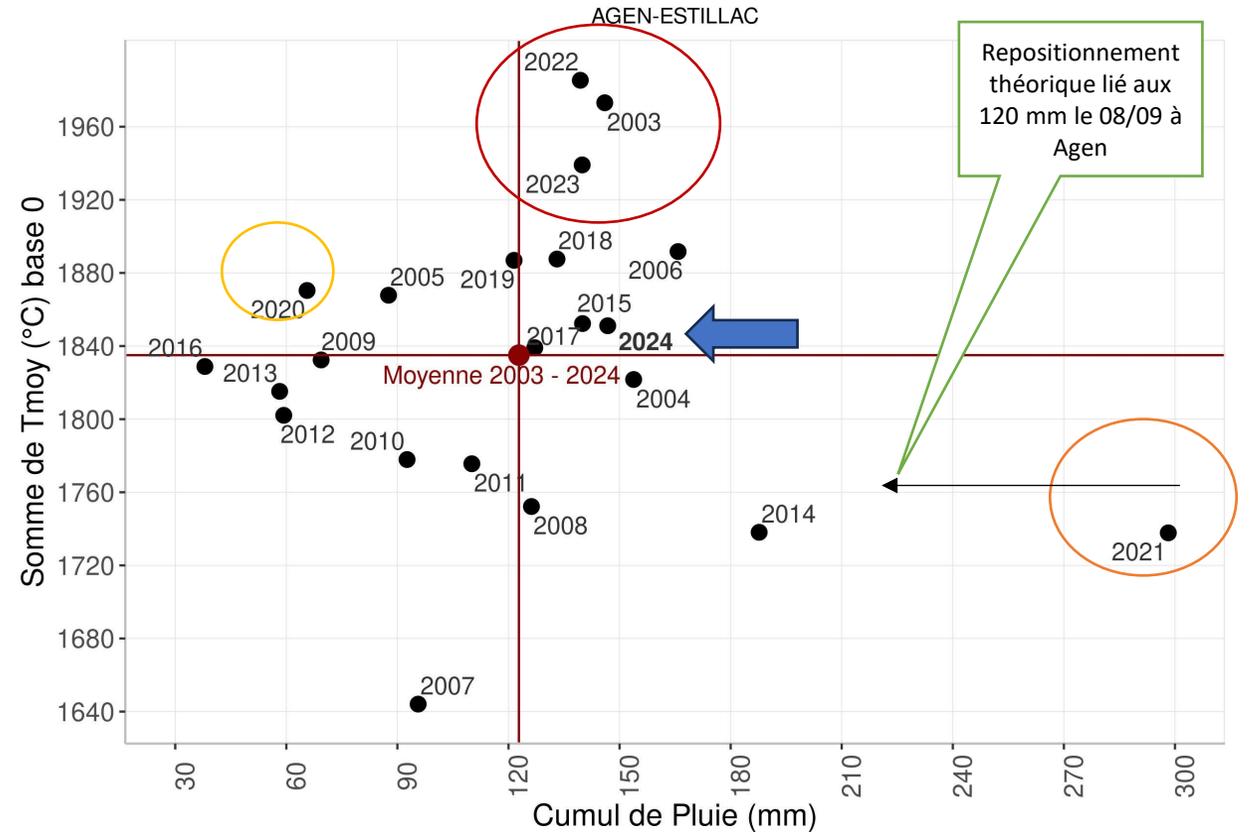


Un effet température a priori plus déterminant sur les attaques que la pluviométrie.

Comparaison des cumuls pluviométriques pluri annuels



Offre climatique du 20-06 au 10-09



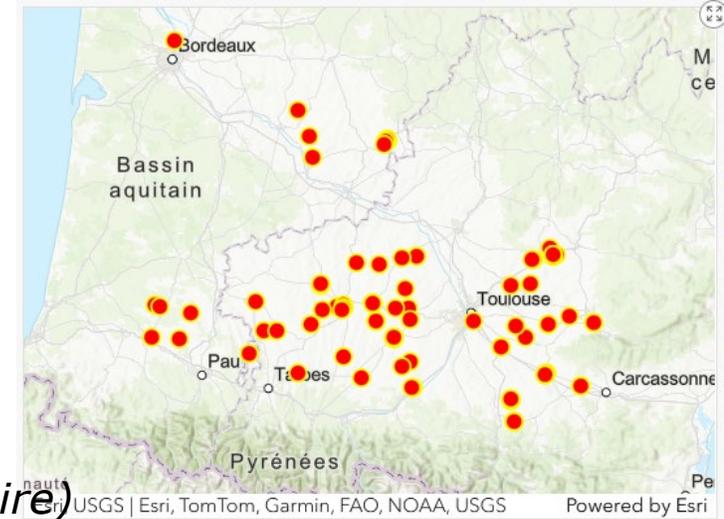
Source : Météo France

Le facteur pluie ne semble pas déterminant entre les campagnes de référence (arrêt au 05/09 pour s'affranchir des 120 mm le 08/09/2021)

Pression larvaire 2003>>2005>2004
Pression larvaire 2022 = 2023>2020>>2021

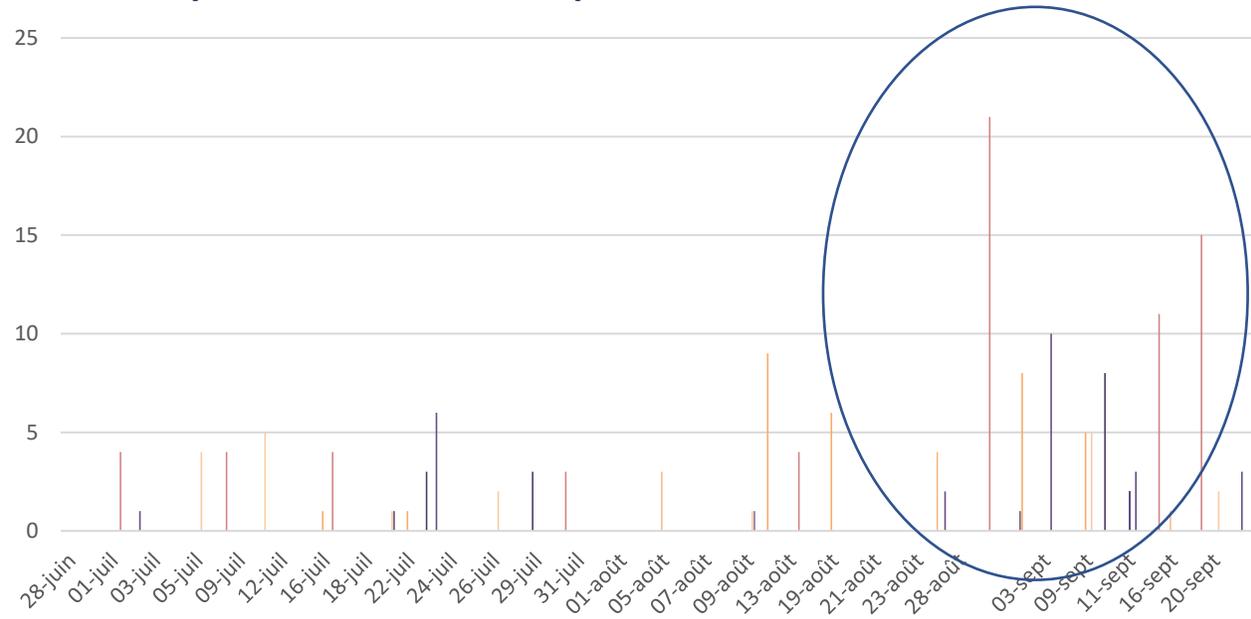
Réseau de piégeage & comparaison de phéromones

- Réseau composé de **67** parcelles suivis avec la phéromone Phérobank.
 - Dont **39** parcelles avec également phéromone Econex
 - *Sur la base des pièges distribués (nettoyage de la base de données nécessaire)*
 - Suivi réalisé de fin juin à mi-septembre*



Sur un échantillon de 7 parcelles avec au moins 8 relevés (jusqu'à 12) sur chaque phéromone, **soit 74 relevés:**

Captures réalisées sur 7 parcelles avec au moins 8 relevés



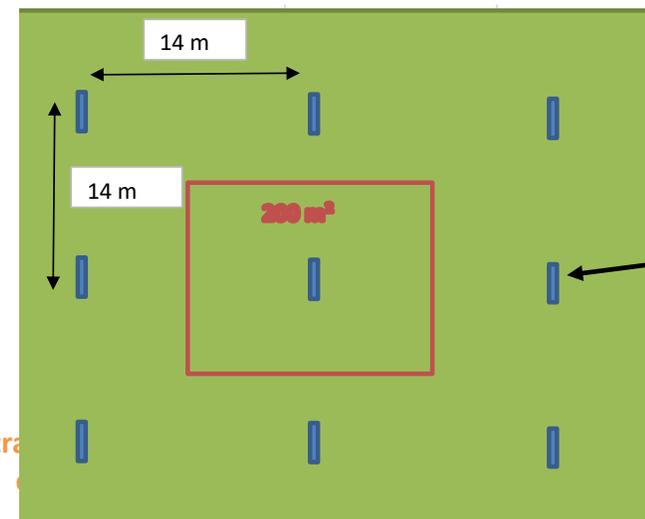
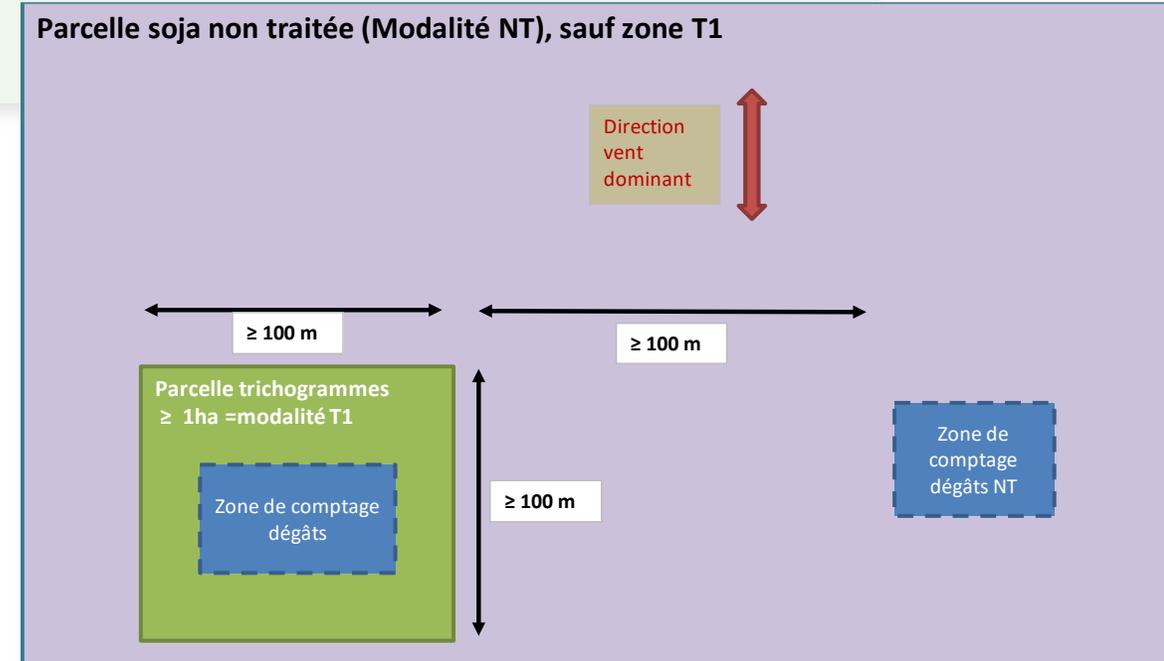
L'essentiel des captures entre fin août et première quinzaine de septembre. Seulement un bruit de fond durant juillet et août

*1 capture avec Pherobank
68 captures avec Econex*



Evaluation d'une souche de trichogrammes (Partenariat Bioline)

- **Principe : Parasiter l'œuf** avant l'éclosion, par les trichogrammes. L'auxiliaire pond dans l'œuf de pyrale. La larve se développe au détriment de l'œuf parasité et donne naissance à une nouvelle génération.
- 5 essais partenaires, **sur la base du protocole Bioline** :
 - 1 lâcher tous les 15 jours.
 - 50 diffuseurs/ha (application mécanisable développée en maïs T-Protech Booster).
 - Période de couverture des essais : 10/07 au 05/09.
- **Résultats :**
 - Retour sur seulement 3 essais avec 1.6% et <1 % d'attaque → Aucune interprétation possible à ce stade.

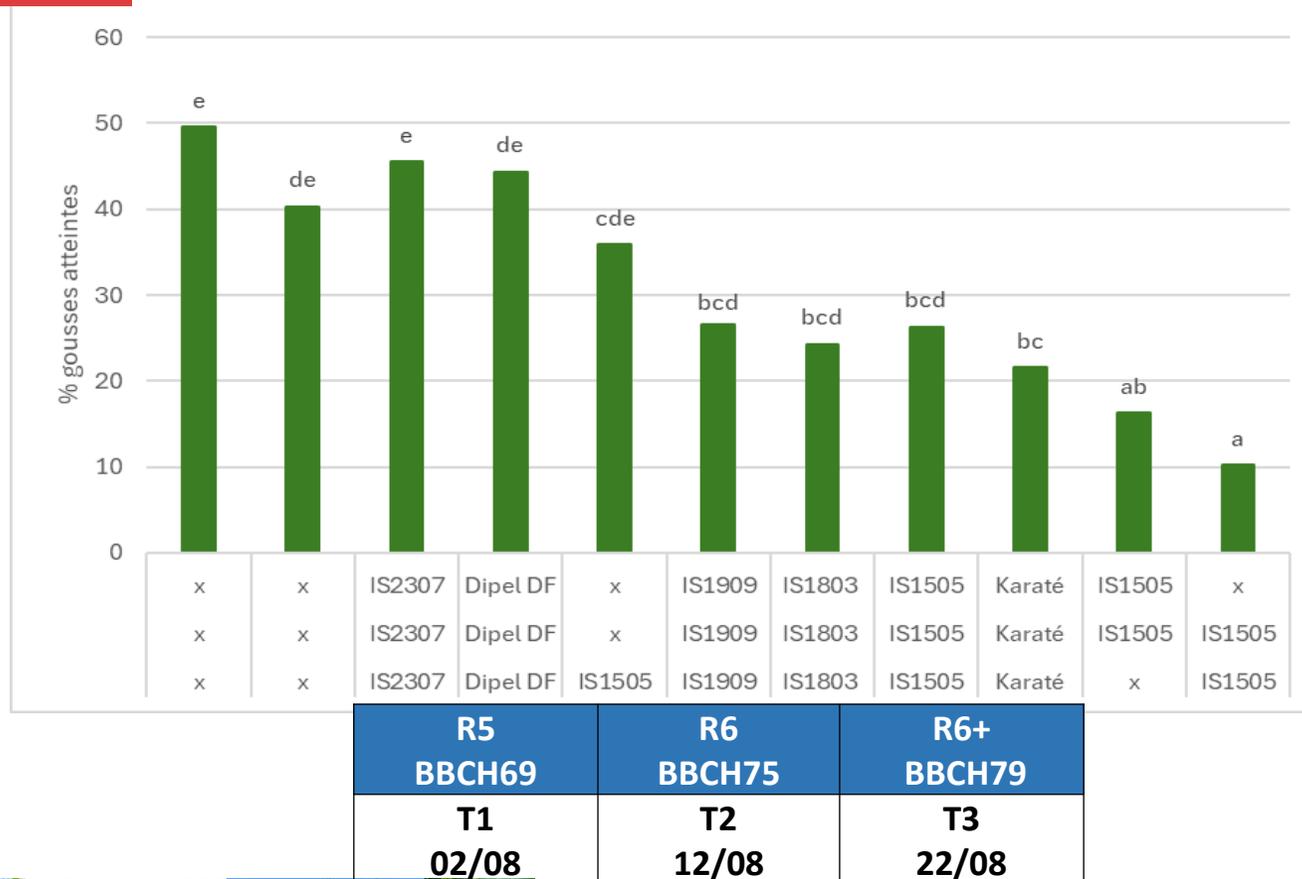


Lutte Directe Pyrale du haricot : Essai station En Crambade (31)



Forte attaque

En Crambade 2024 : % gousses atteintes pyrale haricot



IS2307, Bt non efficaces, seule spé disponible à ce jour

Efficacité moyenne Karaté
Zéon - impact probable adulte

Efficacité comparable IS1909,
IS1803 et IS1505

Meilleure efficacité si appliquée
le 12 août en T2 au stade R6
ou BBCH75

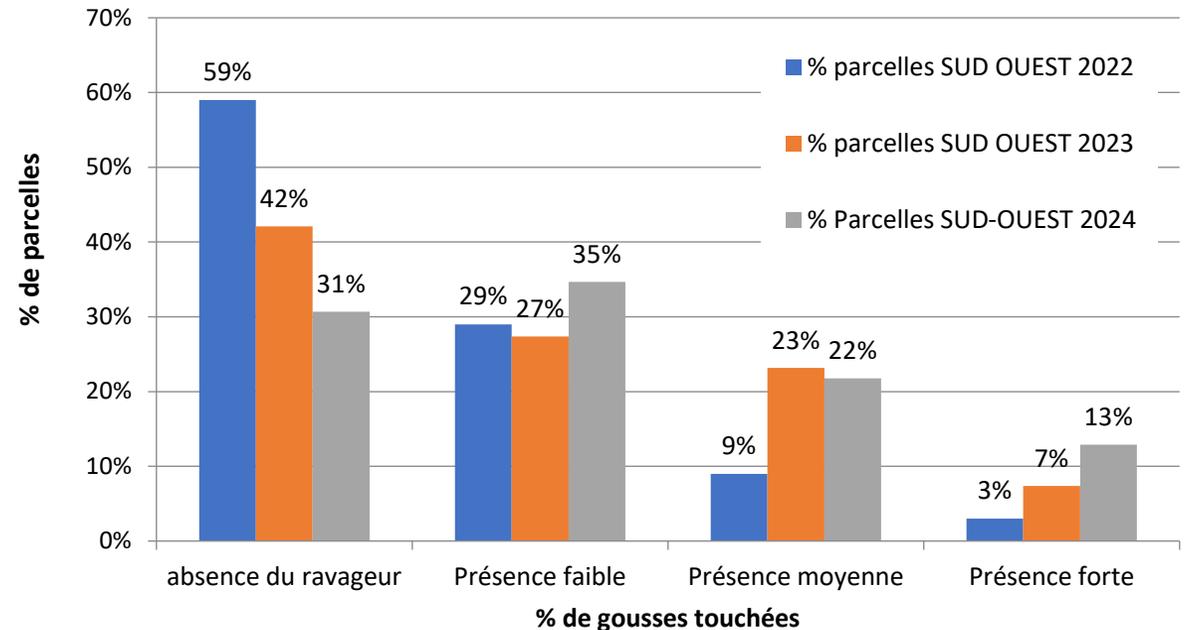
**Peu de capture dans l'essai.
Pic de captures fin août à
proximité (parcelle
Gardouch).**



Bilan 2024 : Punaises (vertes et diaboliques)

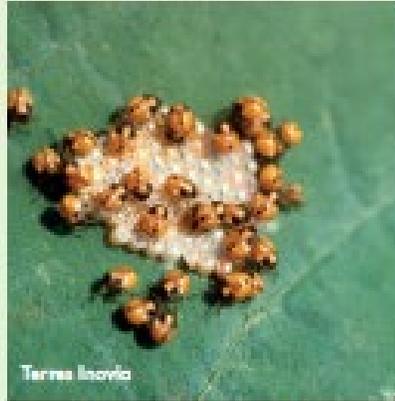
- Présence importante de punaises.
- Des dégâts toujours observés mais moins nuisibles qu'en 2023.
 - Arrivées plus tardives et fin de cycle moins stressante pour le soja.
- Recours à la lutte plus fréquent qu'en 2023.

Observations des présences de punaises
Moyenne sud-ouest sur 95 parcelles (2023) et 122 parcelles (2022)

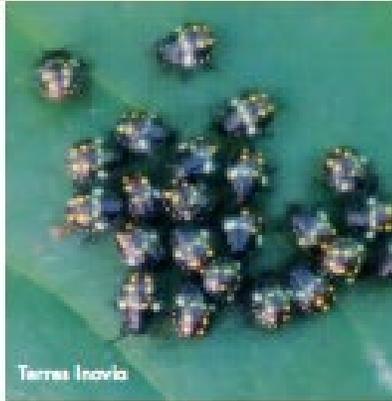


Fiche technique punaise verte

Stades larvaires



Ecllosion des œufs L1



L2

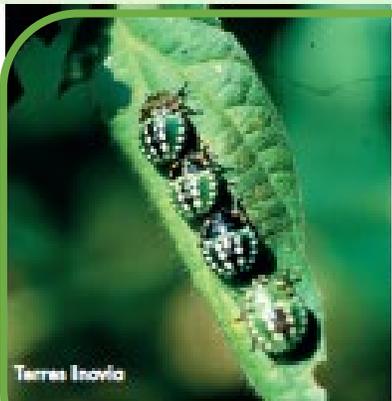
Les femelles peuvent pondre plusieurs centaines d'œufs, par plaques de 30 à 80 œufs, sur la face inférieure des feuilles. Les "larves" passent par 5 stades de couleurs variées. Les stades 1 à 3 sont grégaire.

Les stades 4 et 5 se répartissent progressivement dans le champ. Les punaises passent ensuite l'hiver sous forme adulte.

Les adultes puis les larves sont généralement peu nombreux dans les premières semaines de la floraison. Mais des conditions favorables et des pontes abondantes peuvent faciliter l'envahissement progressif des parcelles et conduire à de véritables pullulations dans les 4 à 6 dernières semaines de végétation jusqu'à la récolte.



L3



L4



L5



Adulte



Biologie et reconnaissance au champ

La punaise verte de l'œuf à sa forme adulte, passe par cinq stades larvaires. Souvent mal identifiés, les œufs ainsi que les premiers stades larvaires sont importants à détecter pour anticiper les potentielles attaques. Les œufs sont déposés sur la face inférieure des feuilles.

Deux générations sont généralement observées sur une campagne. La première génération est réalisée en mars/avril sur diverses cultures hôtes ; la seconde génération a lieu au cours de l'été, colonisant notamment les parcelles de soja.

Stades larvaires



Ecllosion des œufs L1



L2

Les femelles peuvent pondre plusieurs centaines d'œufs, par plaques de 30 à 80 œufs, sur la face inférieure des feuilles. Les "larves" passent par 5 stades de couleurs variées. Les stades 1 à 3 sont grégaire.

Les stades 4 et 5 se répartissent progressivement dans le champ. Les punaises passent ensuite l'hiver sous forme adulte.

Les adultes puis les larves sont généralement peu nombreux dans les premières semaines de la floraison. Mais des conditions favorables et des pontes abondantes peuvent faciliter l'envahissement progressif des parcelles et conduire à de véritables pullulations dans les 4 à 6 dernières semaines de végétation jusqu'à la récolte.



L3



L4



L5

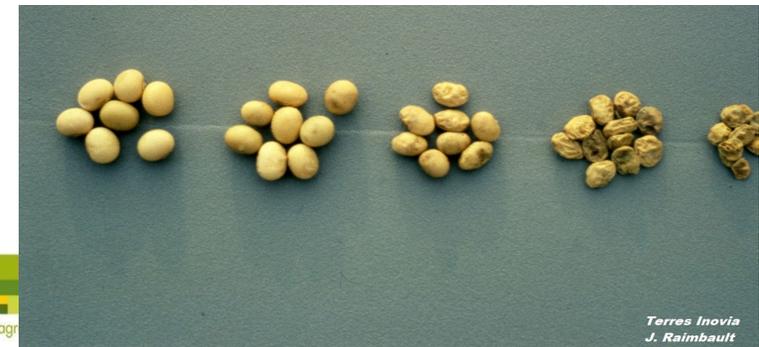
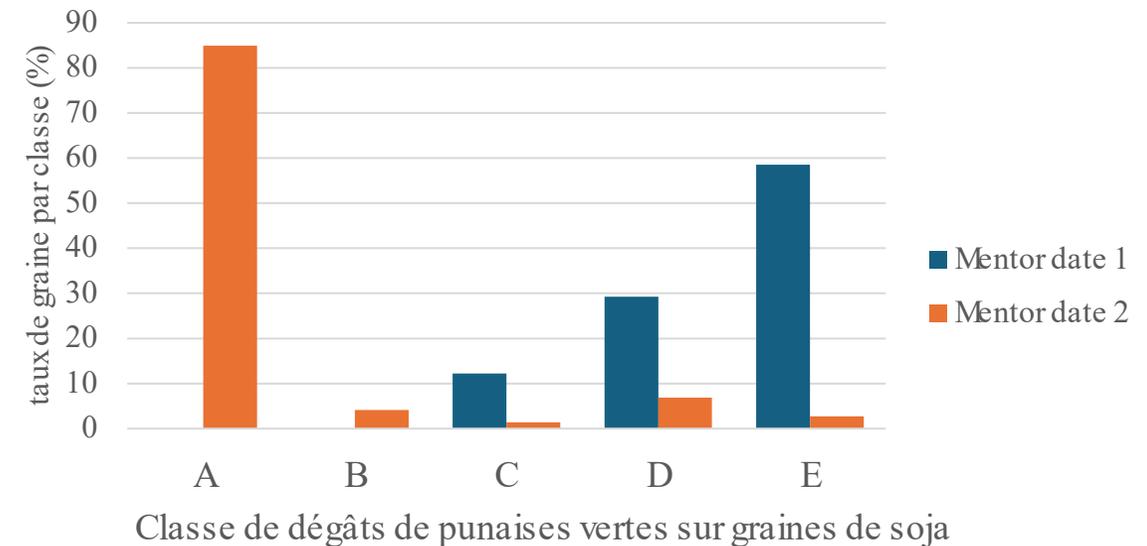


Adulte

Punaises vertes : Stratégie d'évasion par la précocité variétale

- Date semis 1 : 16/04
 - Date semis 2 : 07/06
 - **Pression punaise relevé au 23/07**
 - Mentor (00) date 1 : 34 punaises /mètre linéaire
 - Mentor (00) date 2 : 0.1 punaise / mètre linéaire
- 1.64 graines par gousse Mentor date 1
→ 2.92 graines par gousse Mentor date 2
→ Impact Punaises ou effet décalage date de semis?
- **Impact remplissage**
 - Aucune graine saine sur la date 1, plus de 90% en classes D/E, soit une perte estimée à au moins 80% sur le PMG (à préciser avec les prochains échantillons à classer).
 - Plus de 85% de graines saines en date 2

Répartition des graines de soja par classe, selon l'impact des dégâts de punaise



Bilan 2024 : Heliothis

1^{er} épisode début juillet, essentiellement traduit par des attaques sur feuilles. Attaques très fugaces (la larve n'a pas toujours pu être observée).

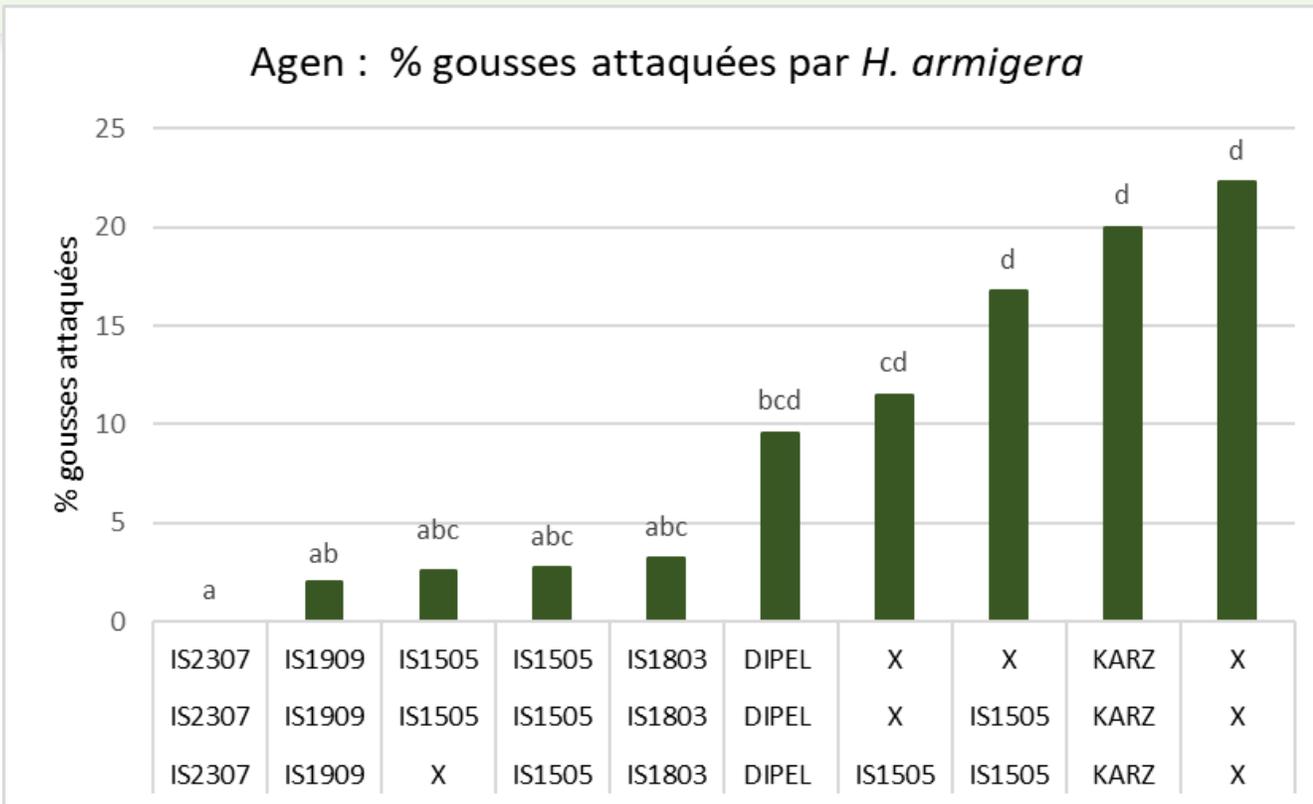
2nd épisode entre les 10 et 15 août, concomitant à d'autres espèces
Dégâts foliaires et des dégâts sur gousses.

Des attaques massives et localisées ont pu être signalées.

- Enquête kilométrique Terres Inovia : 103 parcelles observées dont 20% avec symptômes souvent sans impact. 2 parcelles touchées à 10 et 50%.
- Hors enquête quelques parcelles totalement détruites.



Essai insecticide: Héliothis sur soja 2024 (dpt 47)



Essai soja pyrale du haricot
attaqué par *H.armigera*
3 applications réalisées sur 4.

Karaté Zéon n'est pas efficace
(résistance)

Bonne efficacité IS2307, IS1909,
IS1505, IS1803.

Meilleure efficacité liée à
application en T1 (R3 ou
BBCH65)

Dipel DF intermédiaire

R3 BBCH65	R5 BBCH69	R6 BBCH75
T1 09/08	T2 19/08	T3 29/08



Conclusion

Pyrale du haricot

- Besoin impératif de poursuivre les travaux autour du piégeage, préalable indispensable à la stratégie de lutte
- Pas de solution actuellement efficace disponible à ce jour → Bt (ex Dipel Df) inefficace (confirmation 2005).
- Trichogramme : pas de résultats à ce jour. Poursuite des travaux en 2025.

Punaises

- Ravageur toujours très présent en 2024 mais avec une nuisibilité limitée.
- Poursuivre les essais sur les efficacités
- Suivre les

Héliothis

- Efficacité intermédiaire des Bt (Dipel DF) -> Intervenir tôt (piégeage et jeunes larves) et renouveler les applications Bt.





Merci de votre attention

