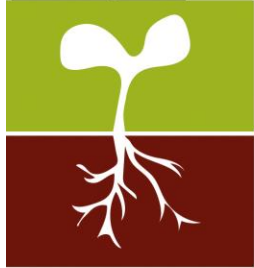


Sessions régionales



**Rencontres
Techniques**
de Terres Inovia

Le charançon du bourgeon terminal



Ceutorhynchus picitarsis Gyllenhal

Thomas Mear – t.mear@terresinovia.fr

Céline Robert – c.robert@terresinovia.fr

Laurent Ruck



Plan

- Introduction
- Un charançon discret qui fait son cycle en une année.
- Des dégâts dus aux larves de charançon et une lutte qui vise l'adulte.
- Comment repérer l'adulte ?
- Comment anticiper et évaluer le risque ?
- Si besoin quand intervenir et avec quel insecticide ?
- Perspectives : une seule application peut-elle être efficace contre le charançon et les larves d'altises ?



Introduction

Le charançon du bourgeon terminal est un ravageur du colza relativement récent :

- 1ères attaques sérieuses dans les années 50
- Intensification dans les années 70

Présent en France, Allemagne, Luxembourg, Suisse.

- Ravageur en France
- En progression dans le Sud de l'Allemagne.

Peu de connaissances sur la biologie de cette espèce :

- Travaux conduits presque exclusivement par le CETIOM / Terres Inovia. Travaux aujourd'hui en cours en Allemagne.
- Espèce très discrète et difficile à étudier.

Description – comment reconnaître les adultes ?



- 2.5 à 3.7 mm de long
- Corps noir et brillant
- Pilosité courte clairsemée
- Tâches latérales rousses
- Tâches dorsales blanchâtres
- Extrémités des pattes rousses



Description - comment reconnaître les larves ?

Larve de charançon



Larve d'altise d'hiver



Larve de mineuses (asticots)



Espèces		charançons	Altise d'hiver	Mineuses
Critères discriminants	Tête	Oui	Oui	Non
	Pattes	Non	Oui	Non
	Divers	-	Plaques pigmentées le long du corps et à l'extrémité postérieure	-
Extractible par Berlèse		Non	Oui	Oui

Où trouve-t-on ce charançon ?

Cumul de captures par parcelle

Histogramme de classes de cumuls

Données Vigicultures® du 01/09 au 30/11 - BSV

Régions historiques

- Centre Val de Loire
- Grand Est
- Bourgogne Franche Comté
- Auvergne Rhône-Alpes
- Ile de France
- Occitanie

Nouveauté

Poitou-Charentes
plus de captures automne 2024

Date moyenne*
premières captures



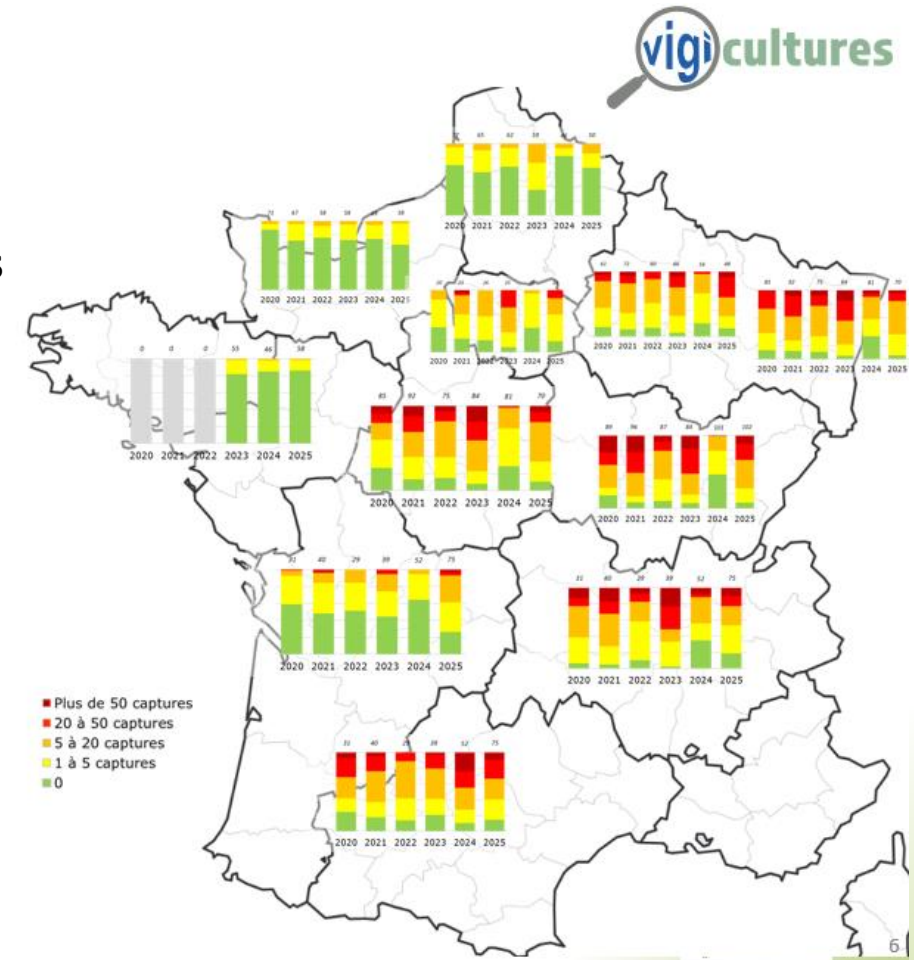
11-18
octobre



26 octobre



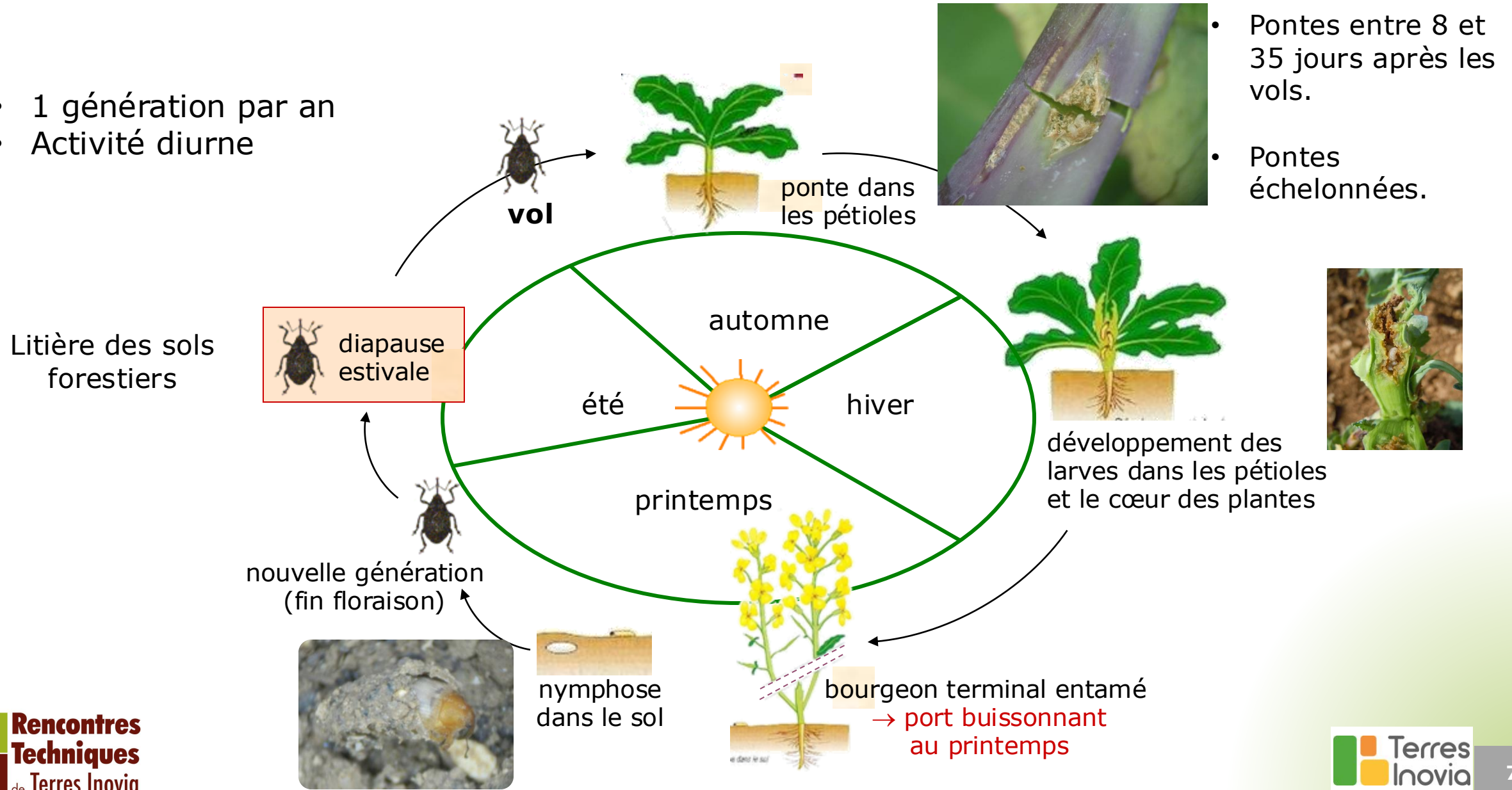
23 octobre



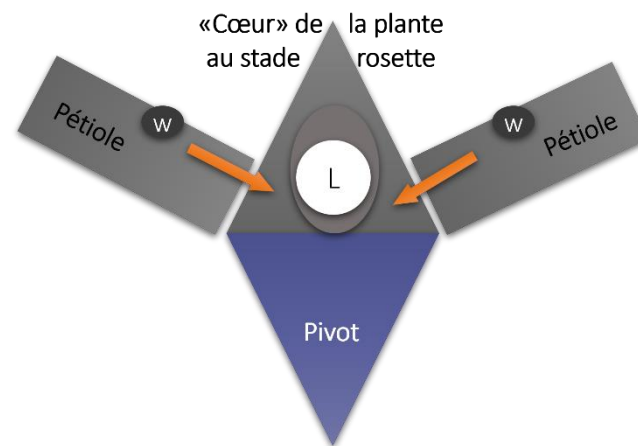
*moyenne 2012-2025

Une génération par année

- 1 génération par an
- Activité diurne



Des dégâts dus aux larves

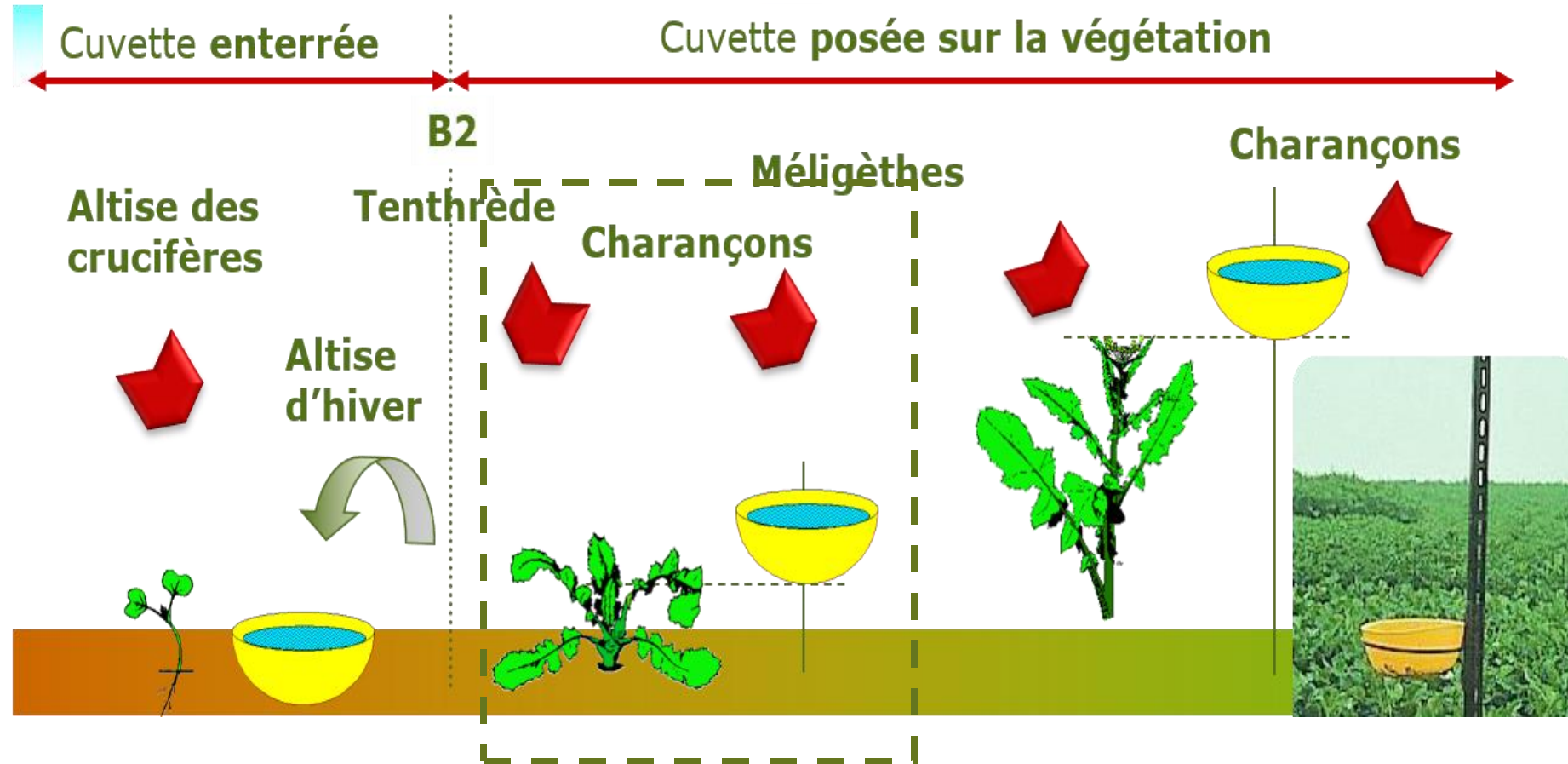


Tendance des larves à migrer plus facilement vers le cœur de la plante que les larves de grosses altises

Les dégâts sont dûs aux larves mais la lutte cible les adultes avant la ponte.

**Le charançon est peu visible sur la végétation.
Comment faire ?**

Avec une cuvette jaune « posée » sur la végétation

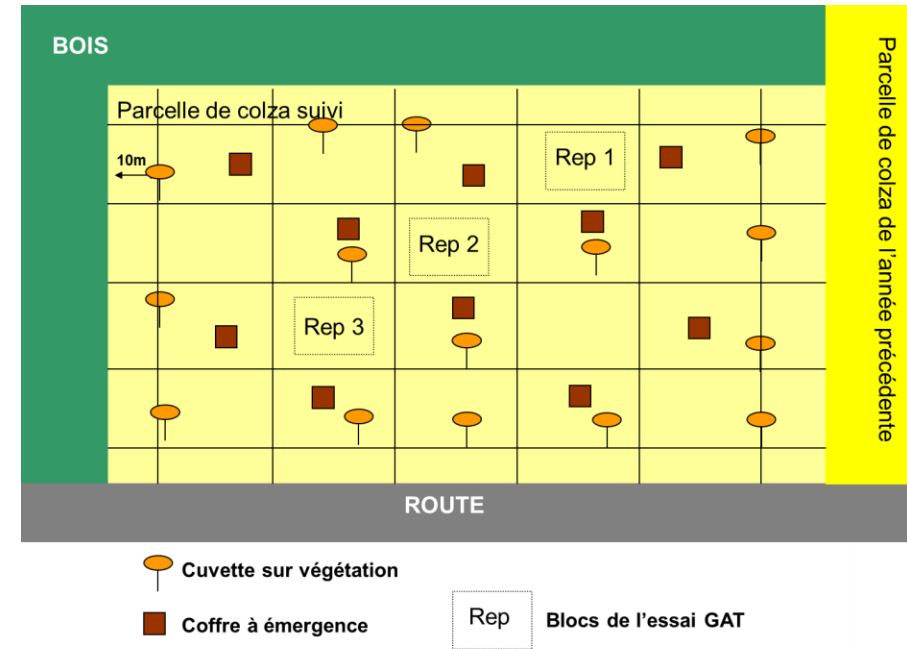


Le nombre de captures en cuvette est-il représentatif de l'infestation réelle ?

Le nombre de charançon dans la cuvette jaune est-il représentatif de l'infestation ?

Expérimentation mise en place 2011-2012 Aube

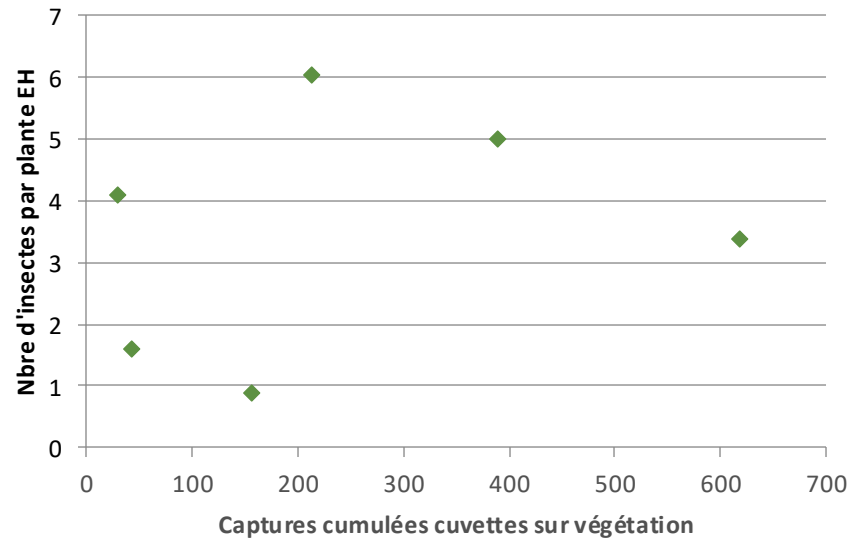
- Zone non traitée de 1 à 2 ha
- 10 **cuvettes enterrés** : densité des insectes + activité
- 15 **cuvettes sur végétation** : vols
- 10 **coffres**: densité des insectes



Le nombre de charançon dans la cuvette jaune est-il représentatif de l'infestation ?

Des captures de charançons du bourgeon terminal en cuvettes non représentatives de l'infestation réelle (nbre d'insectes/unité de surface)

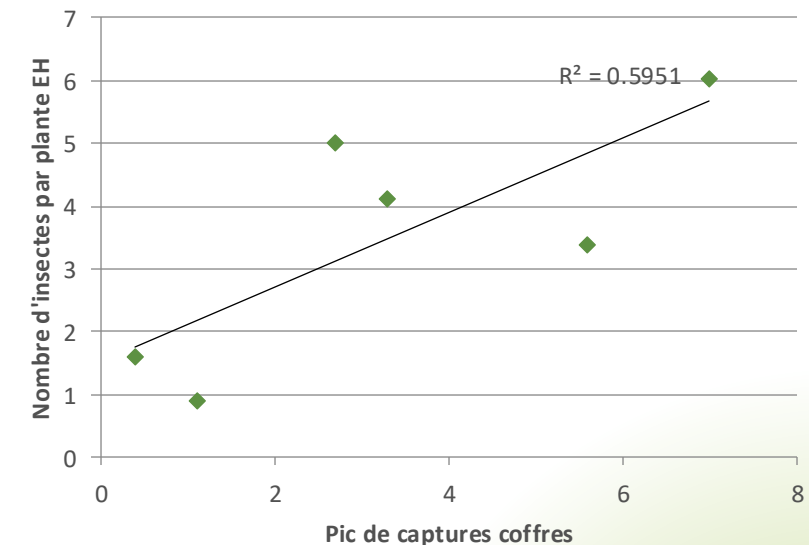
Relation captures cumulées cuvettes sur végétation-
Nombre de larves par plante en entrée hiver (EH)



Non significatif

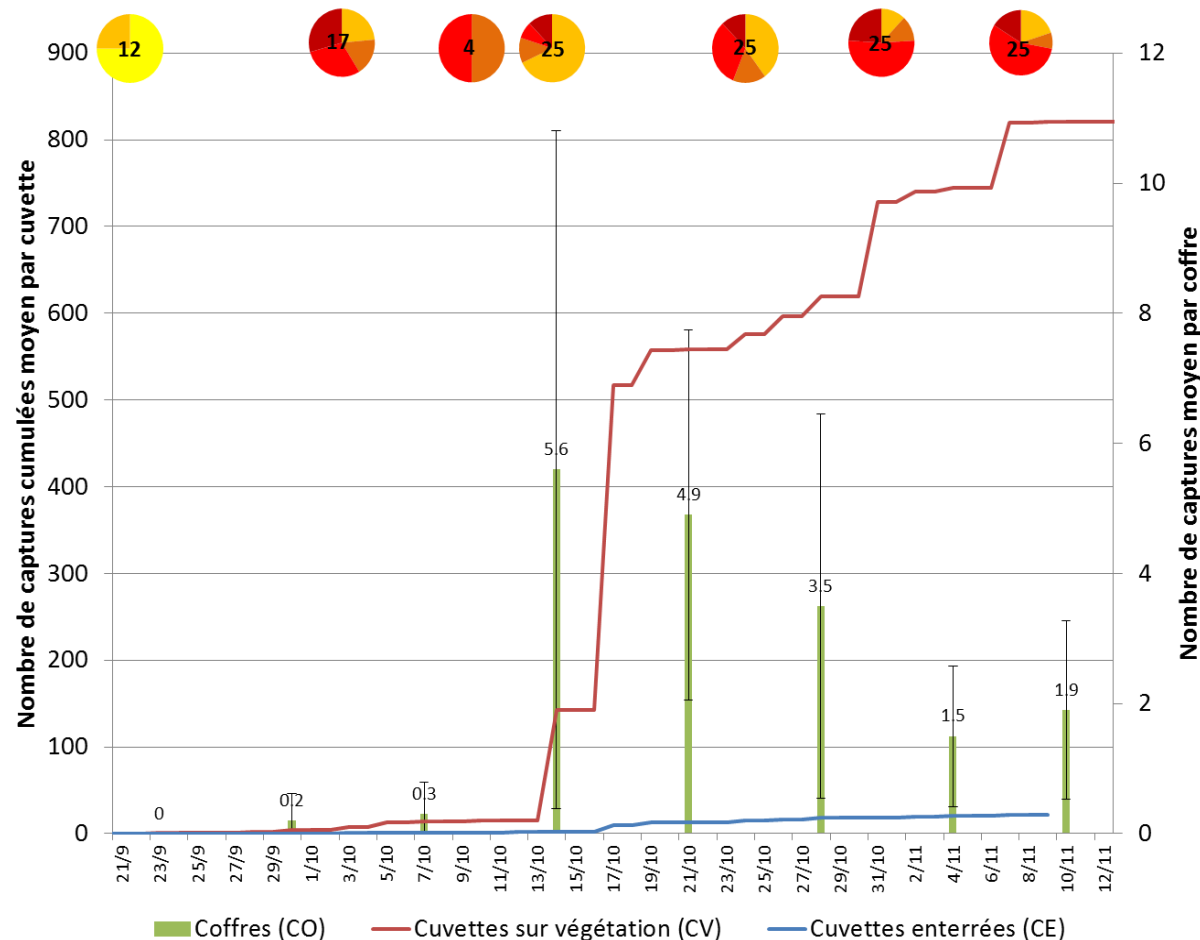


Relation nombre de larves par plante entrée
hiver (EH) - capture dans les coffres



Significatif au seuil de 7%

Exemples de suivi Messon 2011



- Très peu de captures en cuvettes enterrées
- Cumul des captures en cuvettes sur végétation très variable pour un niveau d'infestation similaire (dans les coffres).
- Premières captures vers le 20 septembre mais pic de vol vers le 12-14 octobre ; premiers œufs 3 semaines après les premières captures

Class 0 Class 1 Class 2 Class 3 Class 4

Femelles immatures

Femelles matures

Ce qu'il faut retenir !

La cuvette jaune doit être « posée » sur la végétation pour capturer le charançon du bourgeon terminal

Les cuvettes enterrées ne sont pas efficaces.

Le nombre de captures réalisées dans les cuvettes en végétation n'est pas représentatif de l'infestation réelle ; c'est un indicateur de présence et que le vol a débuté



Peut-on anticiper le vol de ce charançon très discret ?

Être alerté sur la probabilité statistique de capture en cuvette



Outil de prédiction des vols d'insectes ravageurs

Les travaux de modélisation de Terres Inovia s'appuient sur les données collectées dans Vigicultures® et VGObs® depuis 2011 dans toutes les régions où sont publiés les Bulletins de Santé du Végétal (BSV). Nous remercions vivement tous les observateurs qui participent aux réseaux de surveillance.

Les informations prédites par les outils ne tiennent pas compte des spécificités de chaque parcelle et ne dispensent pas de la surveillance au champ (cuvettes jaunes placées à hauteur de végétation et observation de l'état du colza).

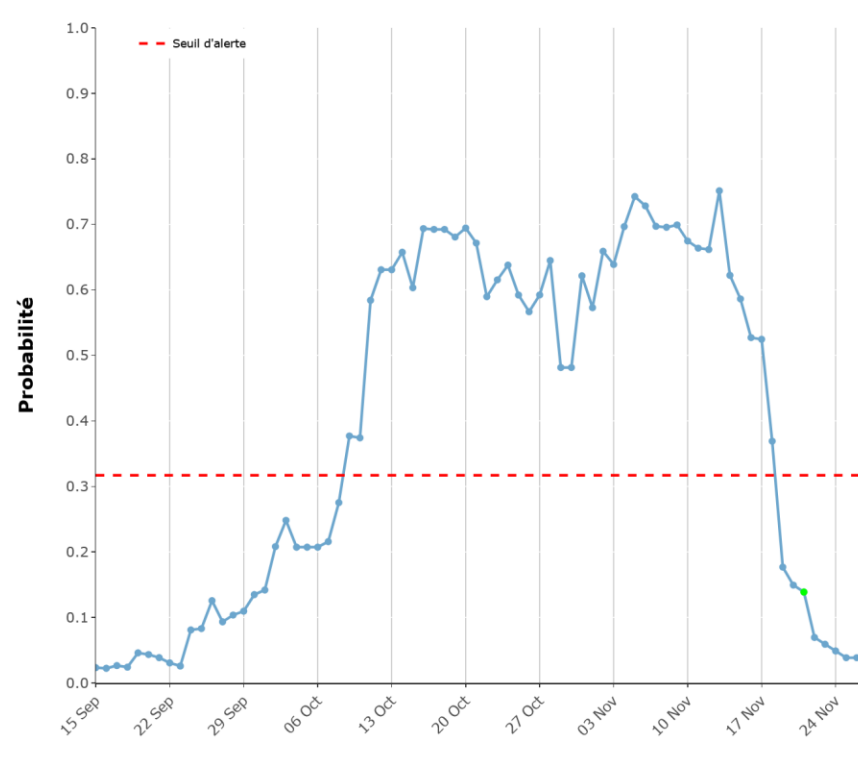
Être alerté sur la probabilité statistique de captures en cuvette

- L'outil ne fournit pas de conseil de traitement mais alerte quand à l'ouverture de la période d'observation.
- La surveillance de la parcelle et la consultation du BSV restent indispensables.
- **Il n'y a pas de lien entre la probabilité de capture et le niveau de risque:** Le niveau de risque dépend de **l'abondance** en insectes dans la parcelle (non estimé par l'outil) mais également d'autres paramètres comme **l'état du colza**, le **contexte agronomique** de la parcelle, le risque historique, le **contexte météo**...
- L'outil permet de mettre en perspectives la dynamique de captures observée dans les BSV.

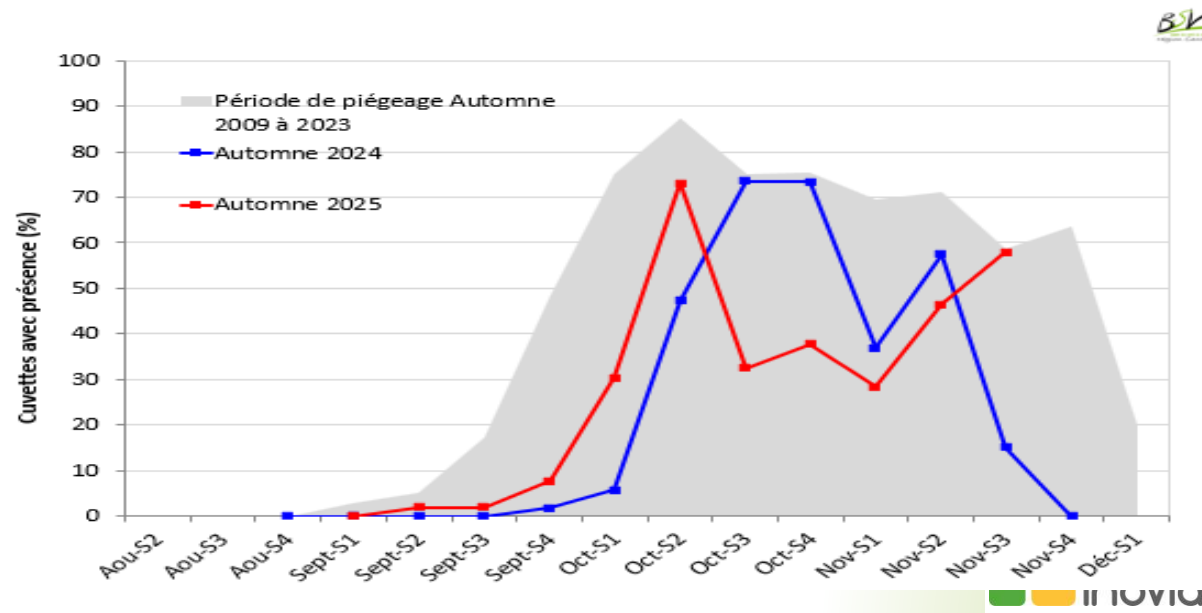
2 exemples : Poitiers et Bourges



Bourges : prévision de captures précoces confirmées par le BSV Centre val de Loire.



Piégeage
BSV CENTRE VAL DE LOIRE



Les connaissances qui restent à acquérir !

- Pourquoi des vols plus ou moins échelonnés selon les années et des phases de maturation très variables ?
- Les zones d'estivation sont à préciser. Le battage, fauchage et tris de sols en bordure de bosquets n'a pas permis de capture des charançons à l'automne 2024 malgré pression forte et captures en pièges jaunes.
- La tente Malaise n'a pas permis de le capturer lors de la colonisation des parcelles.



Tente Malaise

-> difficile de déterminer quand et où se fait l'accouplement
(information importante pour évaluer intérêt de la confusion sexuelle)

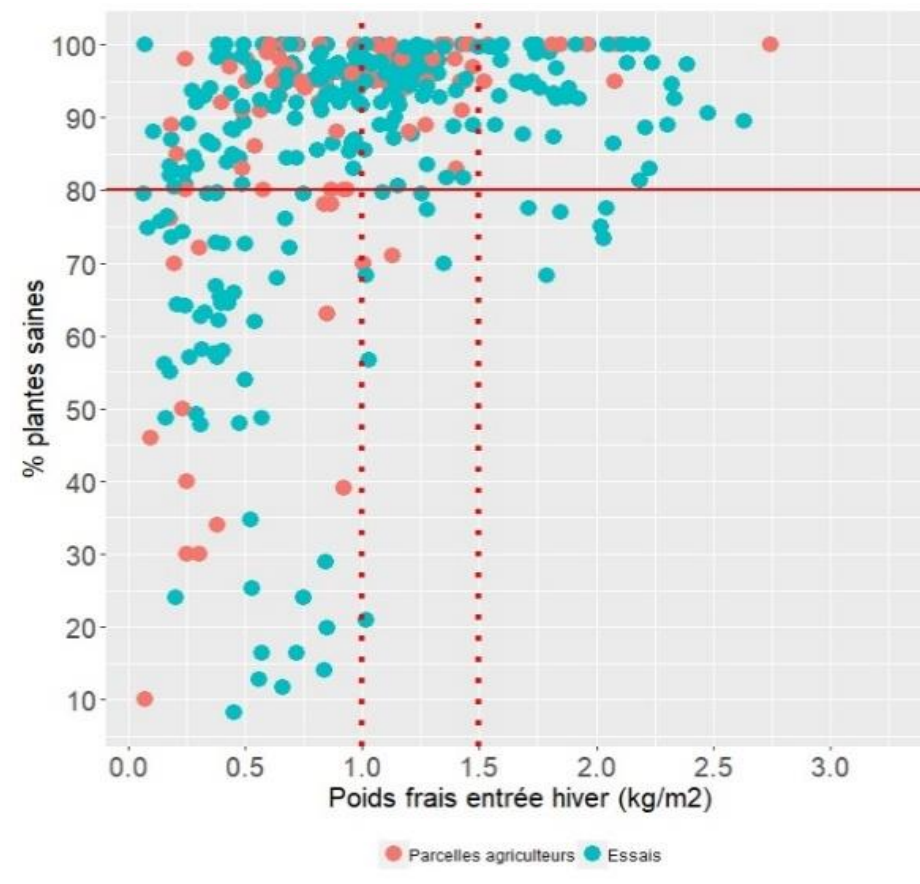
**Les travaux vont se poursuivre dans le projet PARSADA
COLEOFAST (2025-2030)**



Un colza robuste est plus résilient face au charançon.

Les leviers agronomiques à actionner varient selon les milieux, mais l'objectif à atteindre est le même pour tous :

- 4 feuilles au 20-25 septembre
- 25 g/plante début octobre → 800 g pour 30 pieds/m² ou 1000 g/m² pour 40 pieds/m²
- Une croissance continue tout l'automne
- Un système racinaire bien développé → pivot 15 cm entrée hiver
- 40-45 g/plante entrée hiver → 1.2 à 1.5 kg/m²
- Reprise vigoureuse sortie hiver



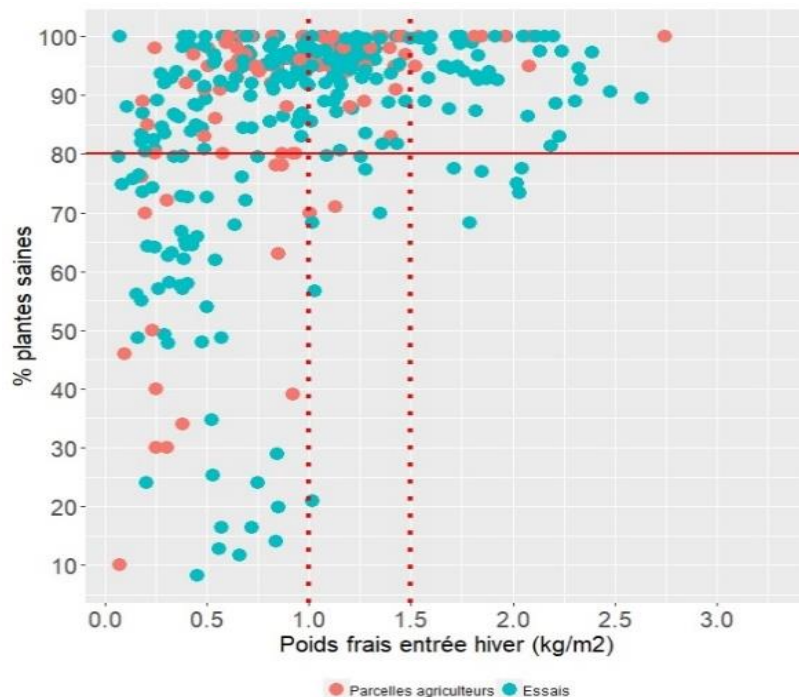


Evaluer le risque à priori !

Une nuisibilité fortement conditionnée
par la dynamique de croissance du
colza !



Une prise de décision à moduler en fonction d'un
risque agronomique



Evaluation d'un risque agronomique:

- Biomasse du colza à l'automne
- Dynamique de croissance automnale
- Conditions hivernales et dates de reprise au printemps

+

Risque Insectes:

- Risque historique charançon du bourgeon terminal
- piégeage

=

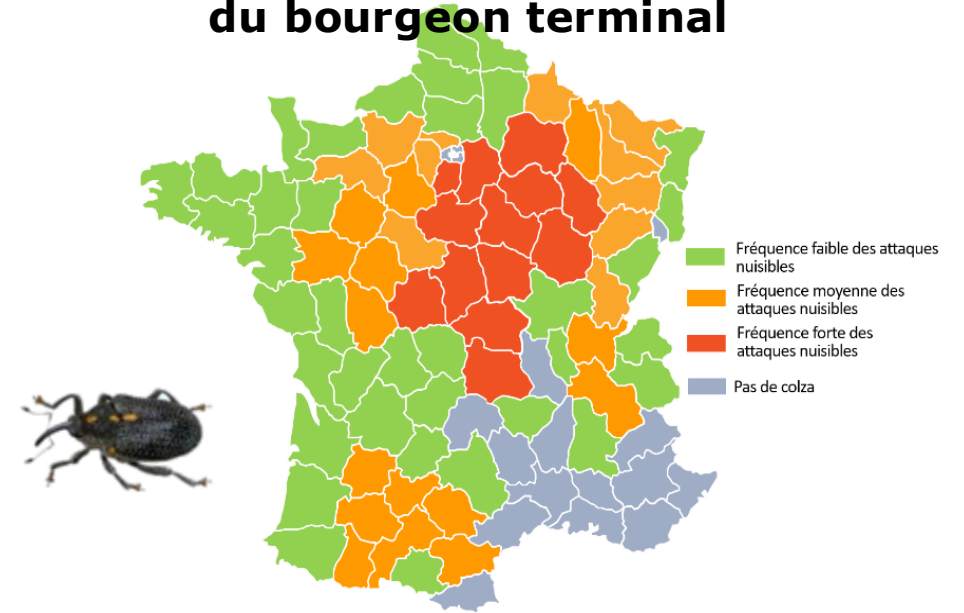
**Estimation d'un risque de nuisibilité des
insectes à la parcelle**

Evaluer le risque à priori

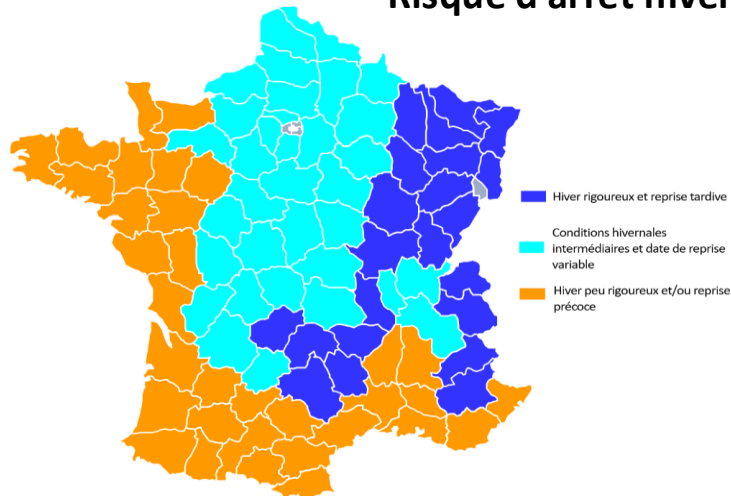
Evaluation du risque agronomique

Questions	Indicateurs clés
La biomasse des colzas lors de la prise de décision est-elle suffisante ?	-Biomasse fraîche
Les colzas sont-ils ou risquent-ils de souffrir d'une faim d'azote ?	-Rougeoiement des colzas -Longueur des pivots -Caractéristiques parcellaires (profondeur de sol, précédent, fertilisation au semis ...)
L'arrêt de croissance hivernale risque-t-il d'être long ?	-Secteur géographique

Risque historique du charançon du bourgeon terminal



Risque d'arrêt hivernal long



- Dans les secteurs où la nuisibilité historique est faible à moyenne et le risque agronomique faible, pas d'intervention recommandée même en présence de captures.
- Dans les autres cas, intervenir si des charançons ont été capturés dans la parcelle ou les parcelles alentours.



Grâce à l'OAD, évaluer le risque à la parcelle avec quelques questions simples

Dans quel département se situe votre exploitation ? *

Choisissez un departement ▼

Le colza est-il dans un contexte favorable à sa croissance à l'automne (type de sol profond, précédent favorable, bonne disponibilité en NP, association avec une légumineuse développée...) ? ? *

☐ Oui ☐ Non

Le colza est-il bien enraciné (majorité des pivots droits et longs ou majorité courts et/ou coudés) ? *

☐ Oui ☐ Non

Les colzas commencent-ils à rougir (faim d'azote) ? *

☐ Oui ☐ Non

Quel est le peuplement (nombre de plantes/m²) ? * ?

Quelle est la biomasse (g/m²) des colzas mi-octobre ? *

Avez-vous piégé des charançons du bourgeon terminal dans vos cuvettes (ou des captures ont-elles été signalées dans le BSV ou autre réseau de piégeage dans votre secteur) ? *

☐ Oui ☐ Non

A quelle fréquence estimez-vous qu'il y a des dégâts significatifs liés au charançon du bourgeon terminal dans vos parcelles en l'absence de traitement ? ?

Choisissez une fréquence ▼

Quand intervenir contre le charançon si besoin ?

Insecte discret, difficilement repérable dans les parcelles

Les détections se font par le biais des cuvettes jaunes sur végétation.
Consulter le BSV – réseau de piégeage plus efficace qu'une cuvette isolée.
S'aider de l'outil de prédiction de vol



Le nombre de captures par cuvette n'est pas représentatif de l'infestation de la parcelle : une seule capture dans une cuvette isolée peut indiquer une forte infestation

Les œufs et les larves sont protégées par la plante

Les traitements visent les adultes

Les arrivées dans les parcelles se font par vols successifs.

Les pontes sont difficilement observables au champ et l'information n'est pas toujours disponible dans le BSV tout comme la maturation des femelles.

-> Intervenir au pic de vol.

Le traitement est réalisé le plus tard possible avant le début des pontes

Quel pyréthriinoïde choisir ?



DECIS PROTECH (Deltamethrine) vs témoin (10 essais)

Decis > témoin	6/10
≥	2/10
=	2/10
≤	
<	

cyperméthrine vs DECIS PROTECH (5 essais)

Cyperméthrine > Decis	
≥	1/5
=	2/5
≤	2/5
<	

TREBON 30EC (Etofenprox) vs DECIS PROTECH (4 essais)

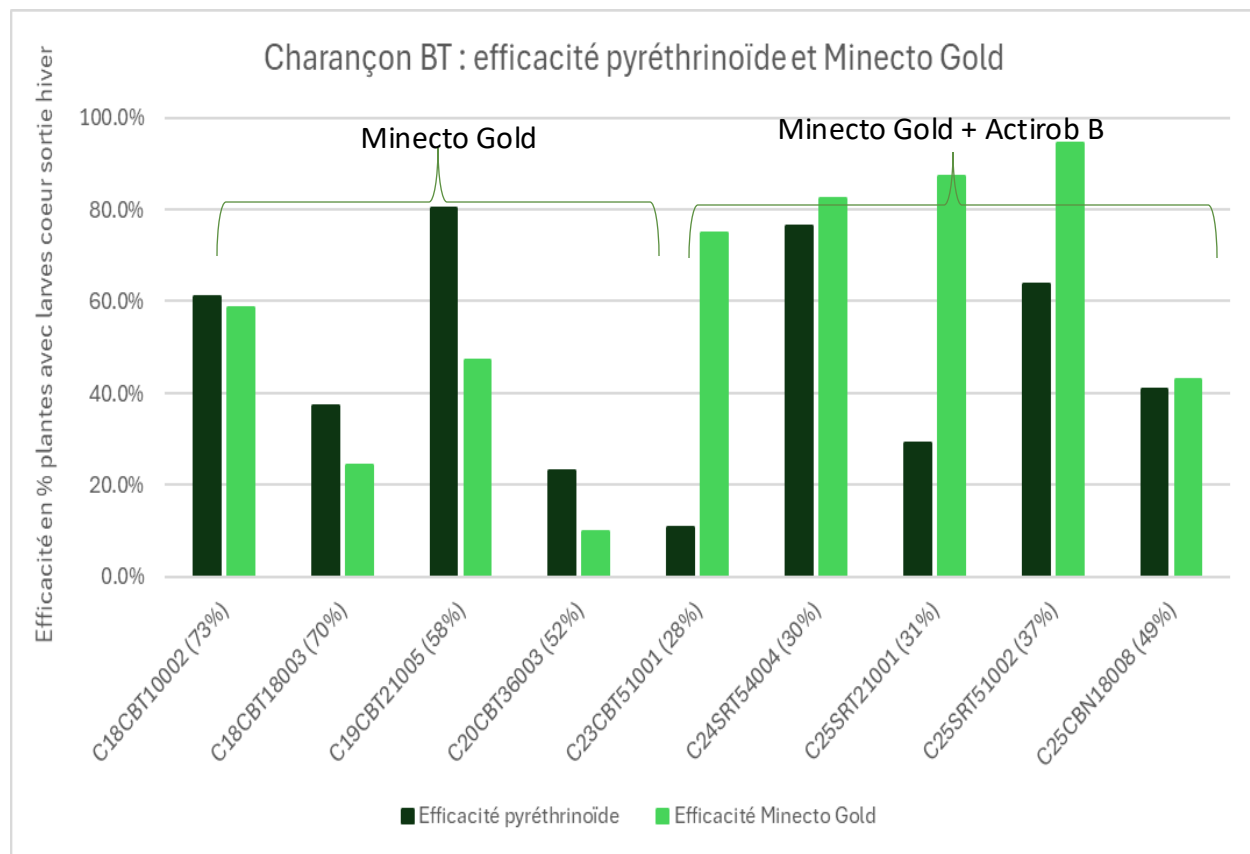
Trebon > Decis	
≥	
=	2/4
≤	2/4
<	

KARATE ZEON (Lambda- chyalothrine) vs DECIS PROTECH (3 essais)

Karaté > Decis	
≥	
=	3/3
≤	
<	

DECIS PROTECH, KARATE ZEON et cyperméthrine sont efficaces pour réduire les dégâts de CBT (50-55%). L'étofenprox TREBON 30 EC est un cran en dessous.

Quelle efficacité attendre de Minecto Gold ?



Efficacité moyenne des **pyréthrinoïdes** appliqués proches du pic de vol -> réduit de 47% en moyenne le % de plantes avec larves au cœur début montaison mais avec une certaine variabilité.

Dans 2 essais (C18CBT18003 et C25CBN18008), cette variabilité peut s'expliquer par un 2nd pic de vol en novembre (traitement réalisé au 1^{er} pic).

Efficacité moyenne (9 essais) de **Minecto Gold** est supérieure de 10% aux pyréthrinoïdes. Cet écart est plus important pour les essais lorsque Minecto Gold est appliqué avec Actirob B 1.0 l/ha

A retenir !



Positionné au pic de vol, Minecto Gold est efficace pour lutter contre le charançon. Appliquer avec Actirob B.

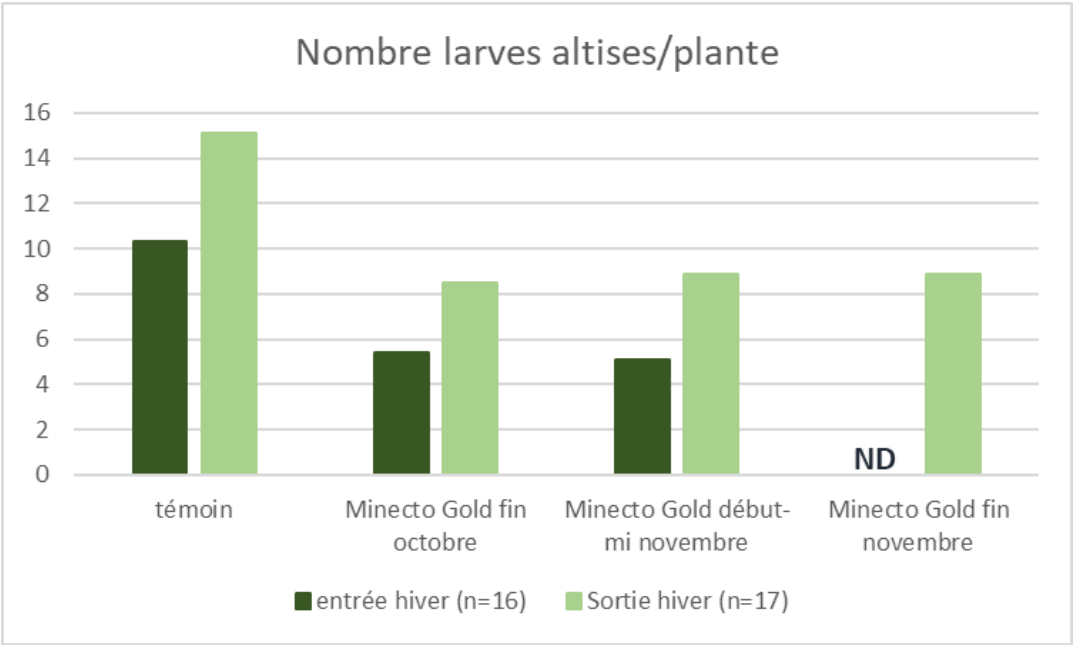
- (x) : % plantes attaquées dans le témoin non traité
- Excepté C19CBT21005, la mutation KDR RR est majoritaire mais la résistance par détoxification est inconnue.
- Pyréthrinoïde = deltaméthrine, lambda-cyhalothrine



La période d'application de Minecto Gold a-t-elle un impact sur l'efficacité larves d'altise ?

Equivalent à la référence pyréthriinoïde lambda-cyhalothrine en l'absence de mutation SKDR, Minecto Gold (cyantraniliprole) est la seule solution lorsque la résistance forte SKDR est généralisée.

Synthèse 2022-2025 (17 essais)



Applications de Minecto Gold réalisées globalement dans de bonnes conditions de température y compris pour les applications de fin novembre

Les applications réalisées aux 3 périodes réduisent significativement le nombre de larves mais aucune différence entre les 3 périodes.

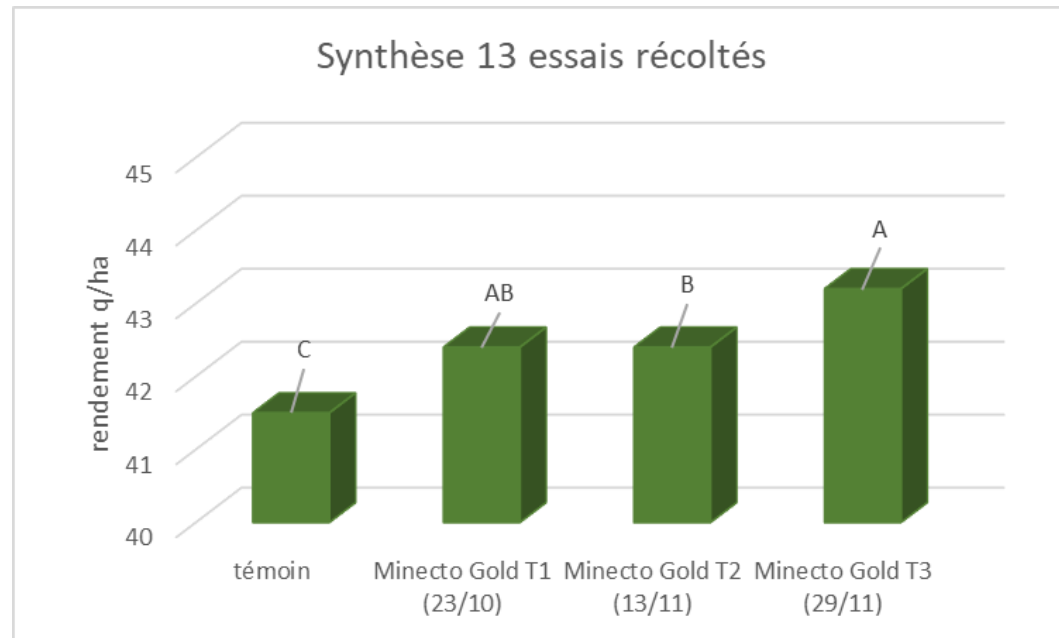
Moyennes date de traitement et nombre larves au moment de l'application

Période de traitement	Nb larves altise par plante
Fin octobre 23/10	4.6
Début novembre 13/11	7.9
Fin novembre 28/11	11.7



Impact sur le rendement d'une intervention Minecto Gold

La récolte est disponible sur 13 des 17 essais.



Les écarts de rendement avec le témoin sont significatifs mais faibles (+1 à +2 q/ha en moyenne). Le colza robuste (au moins 40 g/plante) a fait preuve de résilience malgré une pression larves au moment des applications qui varie en moyenne de 4 à 12 larves/plante entre le 23/10 et le 29/11.

En présence d'une forte pression larves altise et CBT, le gain lié à la protection a été élevé 8 q/ha 'C25SRT51002.

En présence de larves d'altises (16/plante sortie hiver) le gain s'est élevé jusqu'à 6 q/ha (C23SRT18002)

Automne 2025 : stratégie pour faire face aux larves d'altises en présence ou non de charançon ? Perspectives

Altise charançon	Risque altise secteur KDR	Risque altise secteur SKDR
Risque Charançon	Pyréthrinoïde** (CBT) puis* Minecto Gold en novembre (plus durable) sinon lambda-cyhalothrine	Pyréthrinoïde** (CBT) puis Minecto Gold en novembre
Charançon	lambda-cyhalothrine en novembre ou Minecto Gold en novembre (plus durable)	Minecto Gold en novembre

**PERSPECTIVES
(références à renforcer) :**
application unique
charançon -larves altise
avec Minecto Gold



(*) Évaluer l'efficacité du traitement charançon sur larves altises avant une nouvelle intervention (au moins 2 semaines avant évaluation)

(**) cyperméthrine, deltaméthrine ou lambda-cyhalothrine. La lambda-cyhalothrine est supérieure aux autres sur larves d'altises.

Conclusion

- **Le charançon du BT est récent en Pays de la Loire (49 et 72) et naturellement discret.** Poser des cuvettes dans les parcelles et s'appuyer sur le réseau BSV. S'aider de l'outil de prédiction de vol. Quasi absent en Bretagne.
- Evaluer le risque à priori à la parcelle pour le 49 et le 72 ; ce risque à la parcelle combine un risque agronomique et le risque ravageur (présence et risque historique). Risque faible ou absent 44 – 53 et Bretagne.
- La lutte vise l'adulte avant les pontes. Les pyréthriinoïdes en « ine » et Minecto Gold (avec Actirob B) au pic de vol sont efficaces pour lutter contre le charançon du bourgeon terminal.
- **Un colza robuste et poussant est le 1^{er} levier pour réduire l'impact de ces du charançon du bourgeon terminal et de la grosse altise.**
- Des travaux se poursuivent cette campagne 2025/26 pour définir les conditions dans lesquelles, Minecto Gold permettrait avec une application unique de lutter contre le charançon et la larve de grosse altise.

