

4^e

Rencontres
nationales
des insectes
pollinisateurs

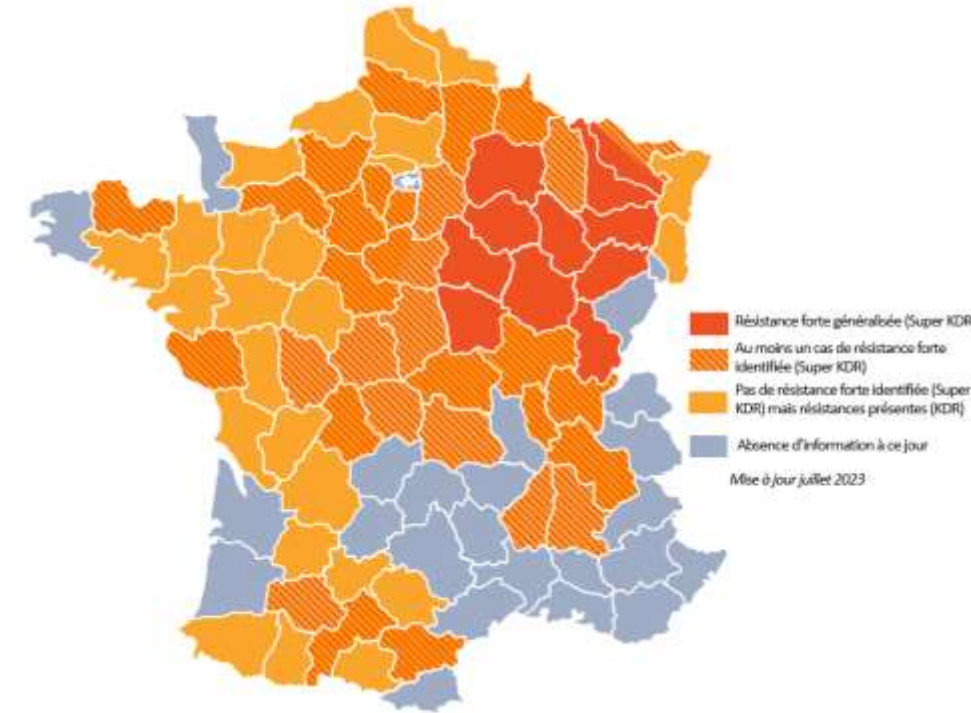


Concerto : radiographie d'une expérience agricole inspirante

Nicolas Cerrutti & Michael Geloën, Terres Inovia

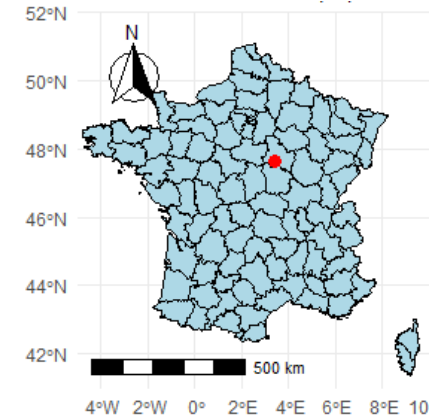
De l'impasse technique à l'action collective territoriale

- Territoire des plateaux de Bourgogne : épiscntre d'un phénomène de résistance majeur survenu il y a une quinzaine d'année
- Insectes concernés : altise d'hiver et charançon du bourgeon terminal, ravageurs d'automne du colza
- Les producteurs se trouvent dans une situation d'impasse, les surfaces baissent drastiquement. Or il s'agit d'une culture pivot dans les assolements
- Le projet Concerto part d'une volonté de trouver une solution pour produire du colza sans insecticide en mobilisant toutes les connaissances et leviers disponibles ainsi que de nouvelles approches à l'échelle territoriale
→ régulations biologiques, cultures pièges



Le territoire, le collectif d'agriculteurs

- Projet Dephy Expé 3 qui fait suite au projet R2D2 (Expé 2) : 6 ans
- **Les agriculteurs :**
 - 9 producteurs de grandes cultures dont 6 au cœur d'une zone de 1000 ha environ (Plateaux Argilo-calcaires superficiels)
 - Organisés en groupement d'achat
 - Certains avaient déjà essayé d'arrêter les insecticides sans changer leurs systèmes → Echec
 - En recherche d'un accompagnement technique en rupture et prêts à expérimenter de nouvelles stratégies
- **Les systèmes de culture :**
 - SAU comprises entre 180 et 380 ha
 - Assolement : BTH : 32%, OP et OH : 12%, Colza, tournesol, pois entre 3 et 10%
 - Cultures mineures : chanvre, pois chiche

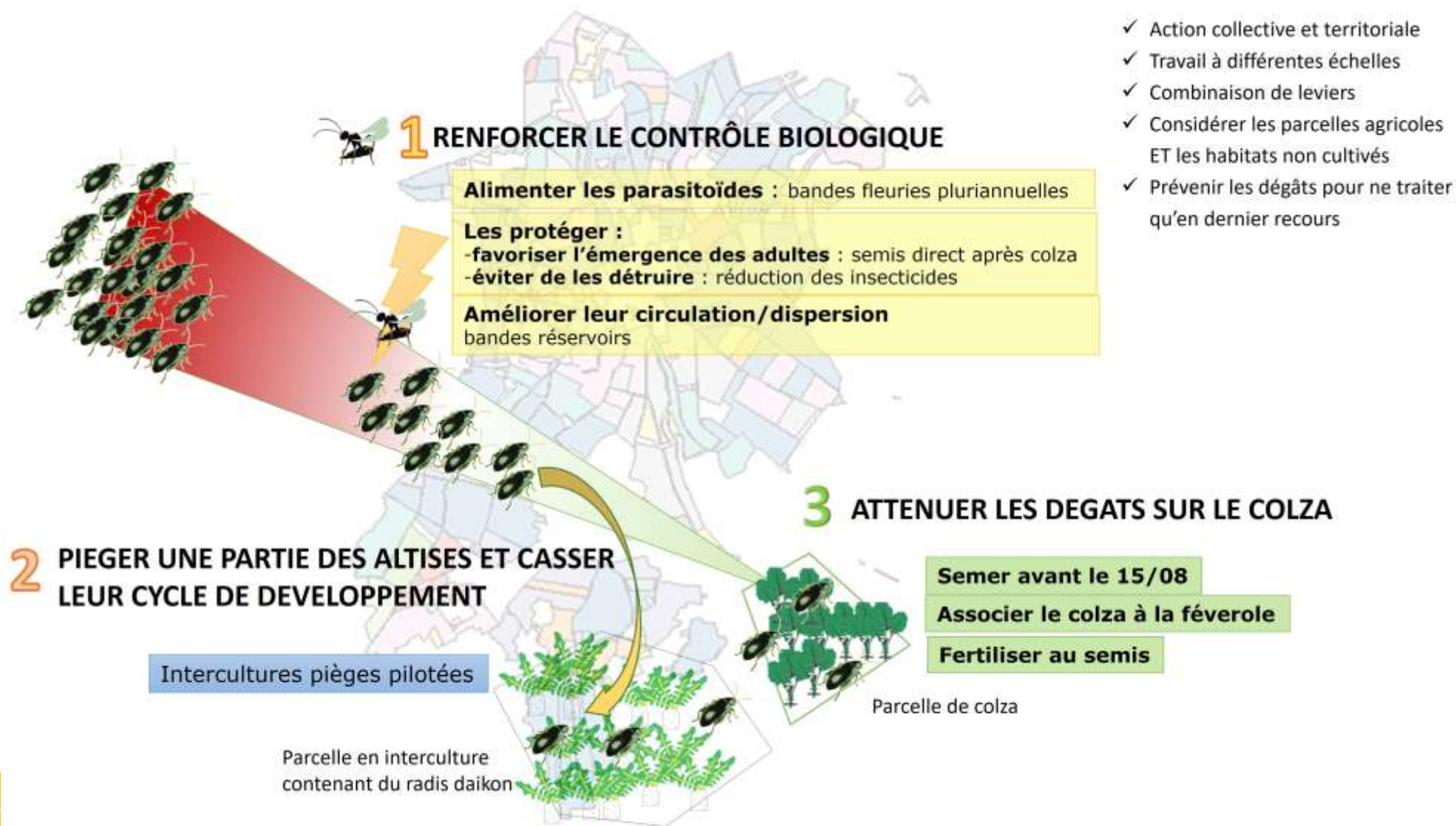


Accompagner le changement

- Apports de connaissances, formations, voyages d'études, journées techniques
 - ➔ créer des conditions propices au changement
 - Régulations biologiques, fonctionnement du sol, IAE, écologie des insectes (auxiliaires et ravageurs)
- Ateliers de travail collectifs
 - Positionnement des bandes fleuries, intercultures pièges, aspects organisationnels
- Expérimentation d'innovations
 - Techniques push and pull, plate-forme 0 insecticide, gestion des bandes fleuries, bandes réservoir d'auxiliaires
- Evaluation des résultats
 - Outil Systerre®



Exemple de stratégie de gestion déployée pour limiter les dégâts d'altises et CBT sans insecticides



Evolution importante des pratiques agricoles



1

2

3

Catégorie	Levier	2019	2021	2023
Améliorer les régulations biologiques	Bandes fleuries	0 ha	8 ha <i>4 exploitations</i>	8.3 ha <i>4 exploitations</i>
	Jachères	32.2 ha <i>4 exploitations</i>	45.2 ha <i>6 exploitations</i>	47.2 ha <i>6 exploitations</i>
Créer un milieu défavorable aux ravageurs	Intercultures pièges	0 ha	272 ha	195 ha <i>(80% des surfaces d'interculture longue, 100% pour 4 agriculteurs)</i>
Robustesse des cultures : Focus colza	Semis précoce	0	60 ha <i>(45% surface colza)</i>	97 ha <i>(65% surface colza)</i>
	Fertilisation au semis	63 ha (100%)	128 ha (100%)	148 ha (100%)
	Association du colza	22 ha (33%)	83 ha (65%)	43 ha (29%)
	Choix variétal	0 ha	60 ha (45%)	148 ha (100%)



- Des actions à l'échelle du paysage ont été entreprises :
 - Bandes fleuries → favoriser les auxiliaires
 - Intercultures pièges → réduire les dégâts/populations d'altises par des méthodes non chimiques
 - Bandes réservoir d'auxiliaires : en test
- Leviers agronomiques mobilisés sur des surfaces conséquentes

1 Augmenter le contrôle biologique

Objectifs :

- Augmenter la présence et la connectivité des habitats semi-naturels dans le territoire,
- Fournir des ressources alimentaires, des habitats et corridors de circulation aux auxiliaires
- Limiter les pratiques à risque

Réalisations :

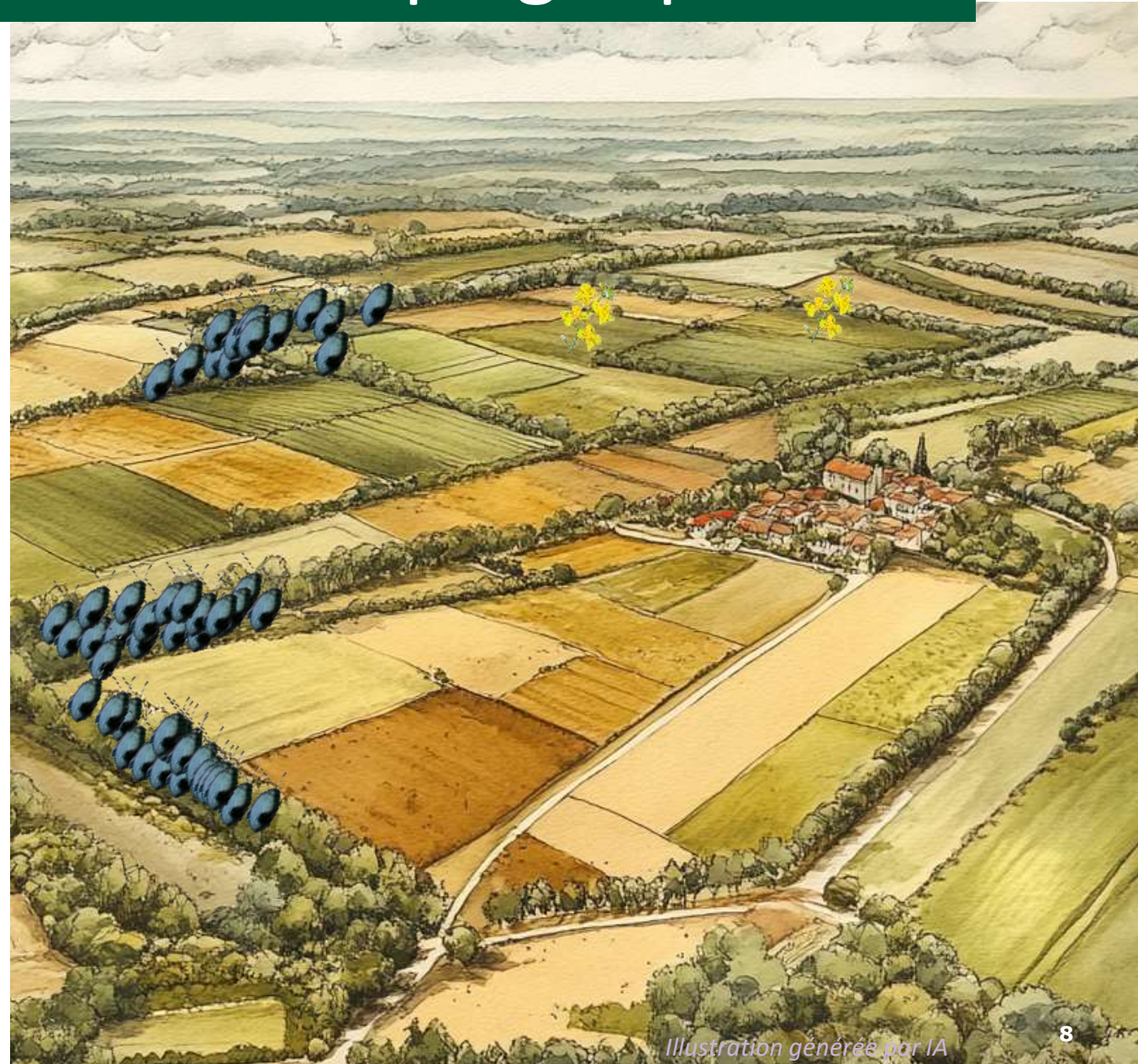
- 8ha de bandes fleuries semés, objectif : 20 ha en 2027
- Tests de différents mélanges
- tests d'entretien des bandes fleuries pour améliorer leur pérennité (exportation des résidus)
- Test de bandes réservoir d'auxiliaires à base de navettes (parasitoïdes)



2 La technique des Intercultures pièges pilotées

En 2021 sur le territoire du projet :

Surface attractive pour les altises = surface de colza = **128 ha**

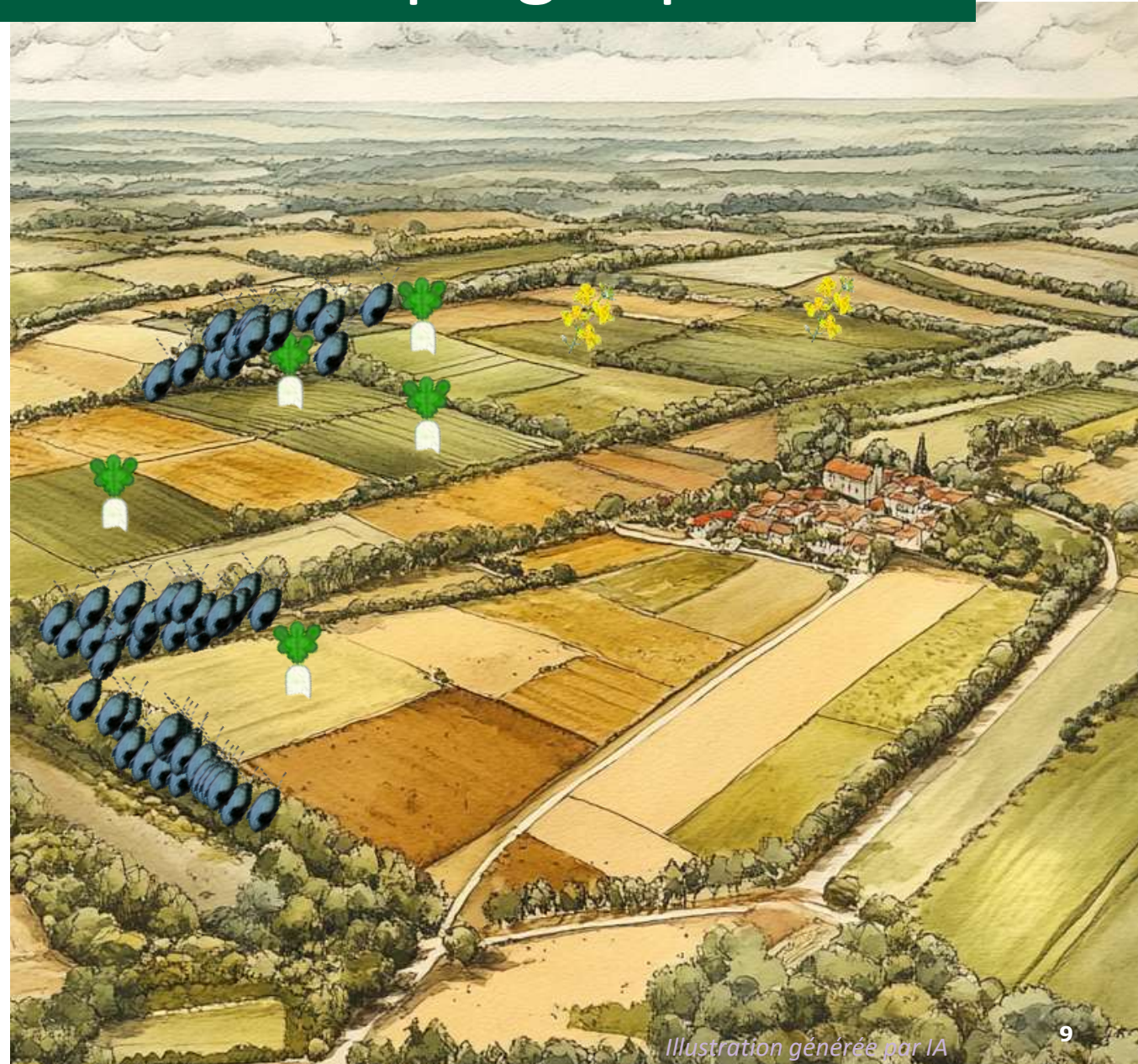


2 La technique des Intercultures pièges pilotées

Les agriculteurs introduisent des couverts contenant du radis dans les intercultures longues

La surface attractive pour les altises est multipliée par 3 : **400 ha** au total

- 128 ha de colza
- 272 ha d'intercultures avec radis



2 La technique des Intercultures pièges pilotées

Effets attendus :

- ✓ Année N : moins d'adultes sur le colza : dilution des adultes
- ✓ Année N+1 et suivantes : Réduction de la population après destruction du couvert

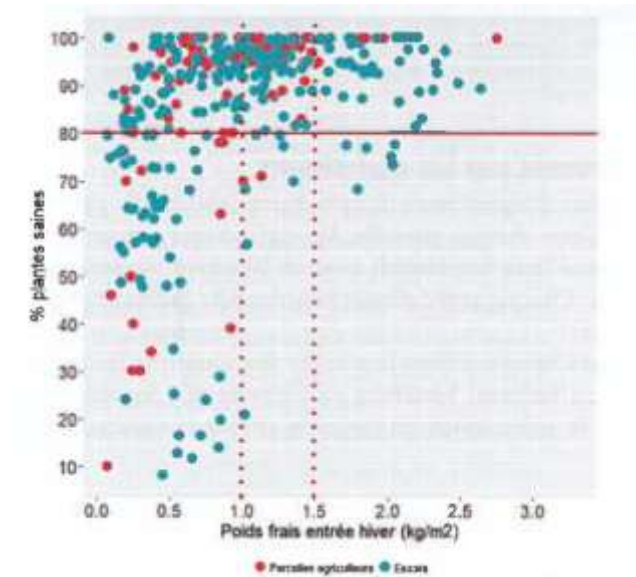
➔ Limiter les dégâts en modulant la ressource disponible



3 Limiter les dégâts dans les parcelles

Obtenir un colza robuste avec une croissance continue et dynamique à l'automne et esquiver les attaques

- Semis précoce avant le 15/08
- Variétés avec croissance vigoureuse
- Association légumineuse gélive
- Fertilisation au semis



Analyse de multi-performance

colza d'hiver	2018 - 2019	2019 - 2020	2020 - 2021	2021 - 2022	2022 - 2023
Surface (ha)	67	83	128	215	148
IFT Total	4.51	5.97	4.40	3.92	5.34
IFT Herbicide	1.86	2.62	2.48	2.00	2.31
IFT Herbicide Culture	1.86	2.52	2.45	1.80	2.12
IFT Fongicide	0.38	0.70	0.65	0.48	0.74
IFT Insecticide	2.00 -24 %*	2.66 +59%	1.27 - 57%	1.44	2.29
Rendement (t/ha)	1.52 -48%*	2.12 - 8%	2.71 -13 %	2.64	2.45
Marge Directe avec aides (€/ha)	261	438	978	1010	270

- Augmentation des surfaces : +120%
- Augmentation et stabilisation des rendements autour du potentiel de la zone : 3t/ha
- Réduction de l'IFT insecticide : -29% entre moy(2019-2020) vs moy(2021-2022-2023)
- L'accompagnement a permis d'améliorer le raisonnement des interventions insecticides : suppression totale des traitements systématiques dès 2019

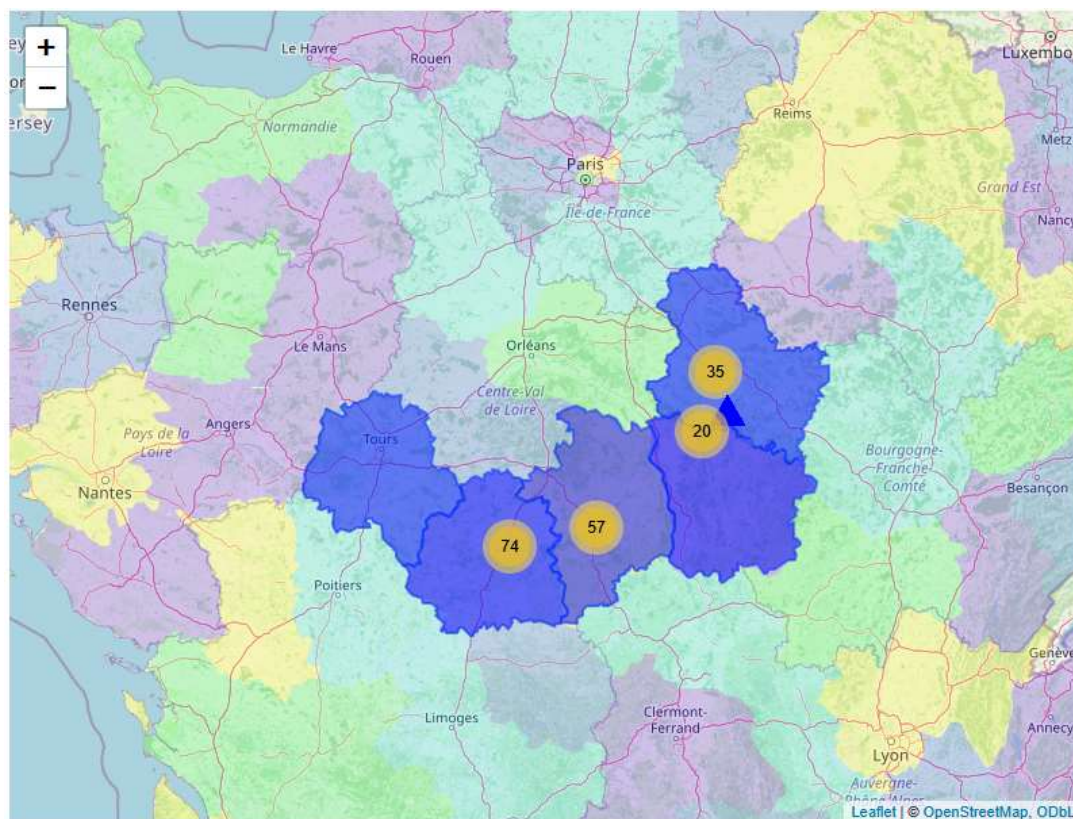
* Comparaison aux données des fermes Dephy de Bourgogne

* Comparaison aux données des fermes Dephy de Bourgogne

Résultats de performance du territoire

Colza : de réelles réussites

Comparaison des performances du territoire R2D2 aux fermes Dephy de la petite région (Yonne, Nièvre, Berry)



Résultats de performance du territoire

Colza : de réelles réussites

- Base de comparaison
- ▲ **Concerto**
- ◆ Améliorables
- Performants

IFT total hors TS

IFT insecticide

Rendement

2019

14 comp.

2020

20 comp.

2021

26 comp.

2022

40 comp.

2023

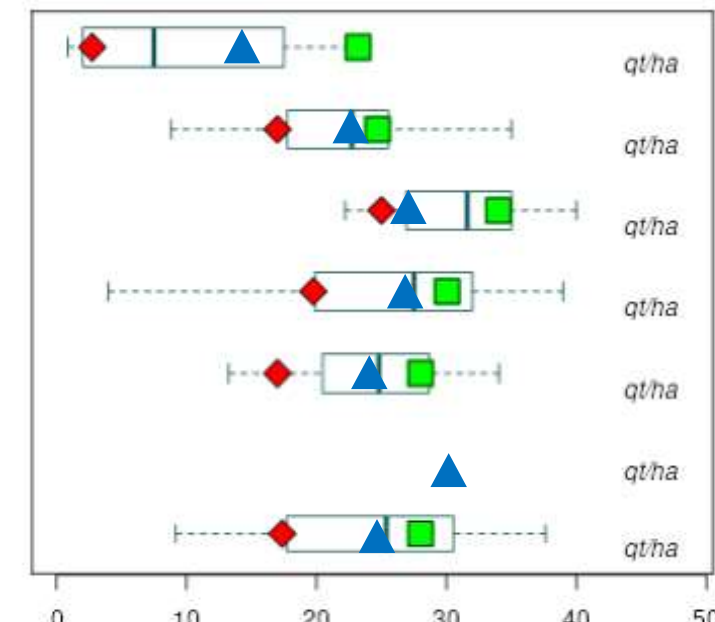
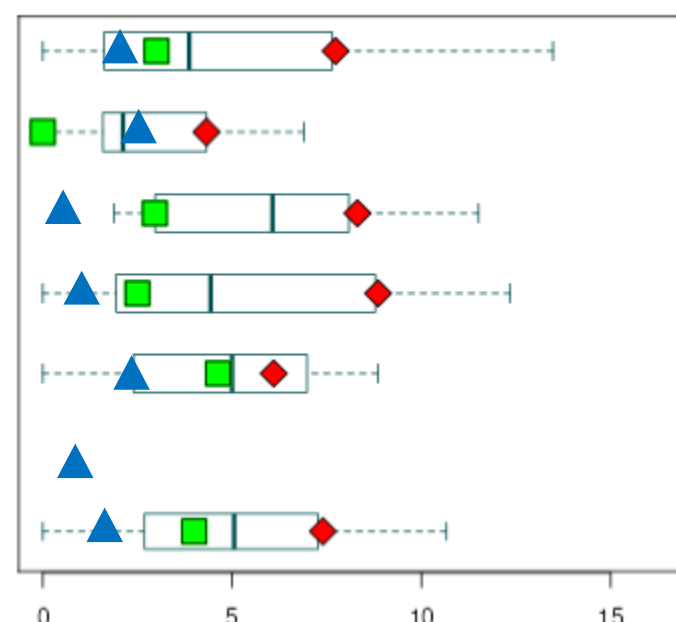
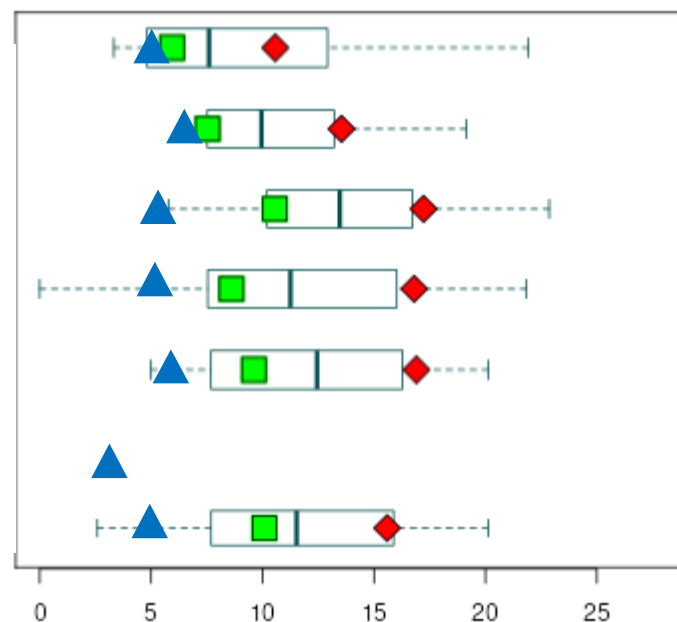
34 comp.

2024

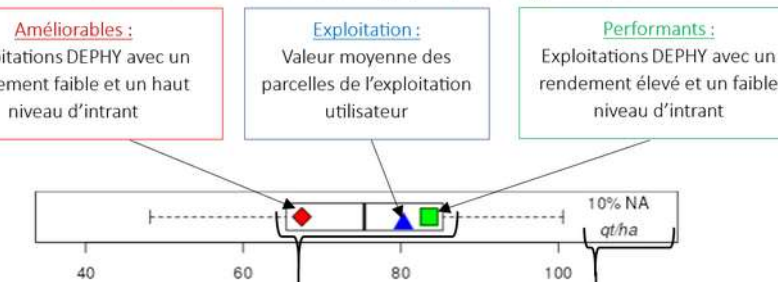
1 comp.

Colza d'hiver
(Grain)

62 comp.



Lecture d'une représentation graphique de type boxplot



Difficultés rencontrées

- Comprendre la dynamique du groupe et la prendre en compte dans l'animation
- Maintenir une animation continue pour garder un lien avec le groupe (nouvelles idées, essais prospectifs...)
- Être à l'écoute des attentes et besoins (parfois non exprimés) et les anticiper
- Identifier les freins individuels (psychologiques, financiers...) ou collectifs (filières...) et trouver des moyens de les lever
- Mobiliser les agriculteurs sur des sujets prospectifs et construire un projet sur le long terme quand le quotidien n'est pas toujours serein (gestion des aléas climatiques, opérations culturelles, réglementations,...)

Perspectives

Prochaines étapes du projet :

- **Mettre en œuvre des aménagements significatifs à l'échelle du paysage (réseau de bandes fleuries interconnectées, haies, mares) pour renforcer les régulations biologiques**
- **Décliner la stratégie mise en œuvre sur le colza aux autres cultures : protéagineux, céréales (leviers de robustesses, manipulations comportementales des ravageurs)**
- **Identifier des sources de financement et les pérenniser :**
 - mise en place de plateformes expérimentales
 - inciter à la prise de risque

Merci de votre attention

