



Atténuer les dégâts d'insectes avec moins d'insecticides par l'action collective territoriale

• Un collectif d'exploitants en grandes cultures

- 6 agriculteurs sur un territoire d'environ 1000 ha
- 3 agriculteurs satellites

• Un territoire avec de forts enjeux insectes

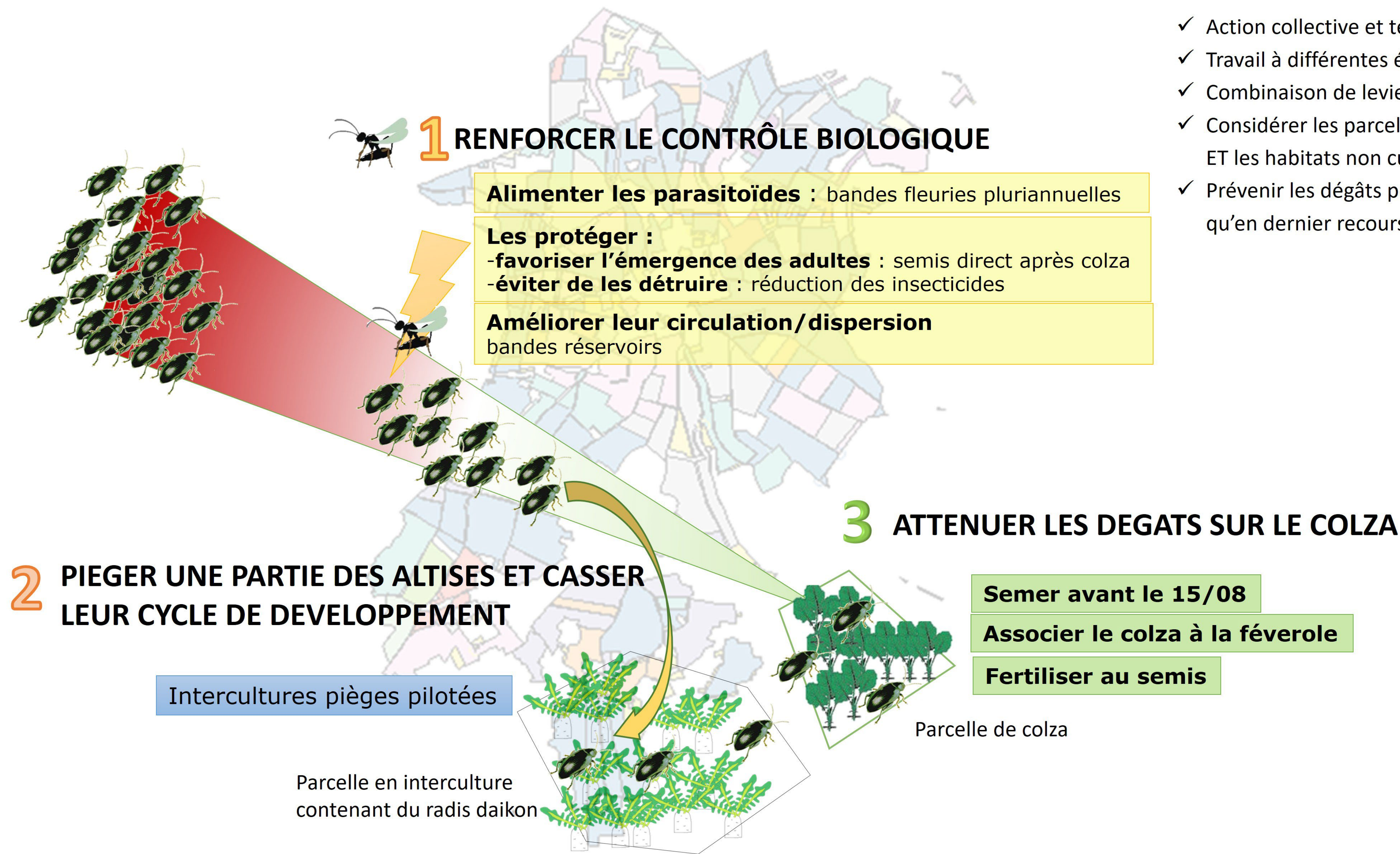
- Zone intermédiaire : sols Argilo-Calcaires Superficiels, potentiels faibles
- Berceau des résistances aux PYR de l'altise d'hiver et du CBT
- Soumis à des stress hydriques importants en automne

• Un projet Dephy Expé Ecophyto (2025-2030) qui fait suite au projet R2D2(2018-2024)



- Colza = 1/6 de la sole
- IFT Insecticide = 0
- IFT herbicide = 1
- Des systèmes de culture moins sensibles aux aléas
- Des performances économiques non dégradées

Stratégie agroécologique mise en œuvre pour limiter les dégâts d'altises d'hiver



- ✓ Action collective et territoriale
- ✓ Travail à différentes échelles
- ✓ Combinaison de leviers
- ✓ Considérer les parcelles agricoles ET les habitats non cultivés
- ✓ Prévenir les dégâts pour ne traiter qu'en dernier recours



METHODES DE TRAVAIL

- ✓ Accompagner les agriculteurs individuellement et collectivement (Agronomie et travail sur les habitats)
- ✓ Créer des conditions favorables au changement (essais d'innovations, partage de connaissances, voyages d'études, etc...)
- ✓ Progresser pas à pas vers la cible
- ✓ Ajuster la trajectoire grâce aux suivis scientifiques et à l'évaluation des performances
- ✓ Travailler sur les freins au changements (soutien financier à la prise de risque, diagnostics individuels)



Favoriser les parasitoïdes dans la parcelle

Des pratiques et des infrastructures fonctionnelles

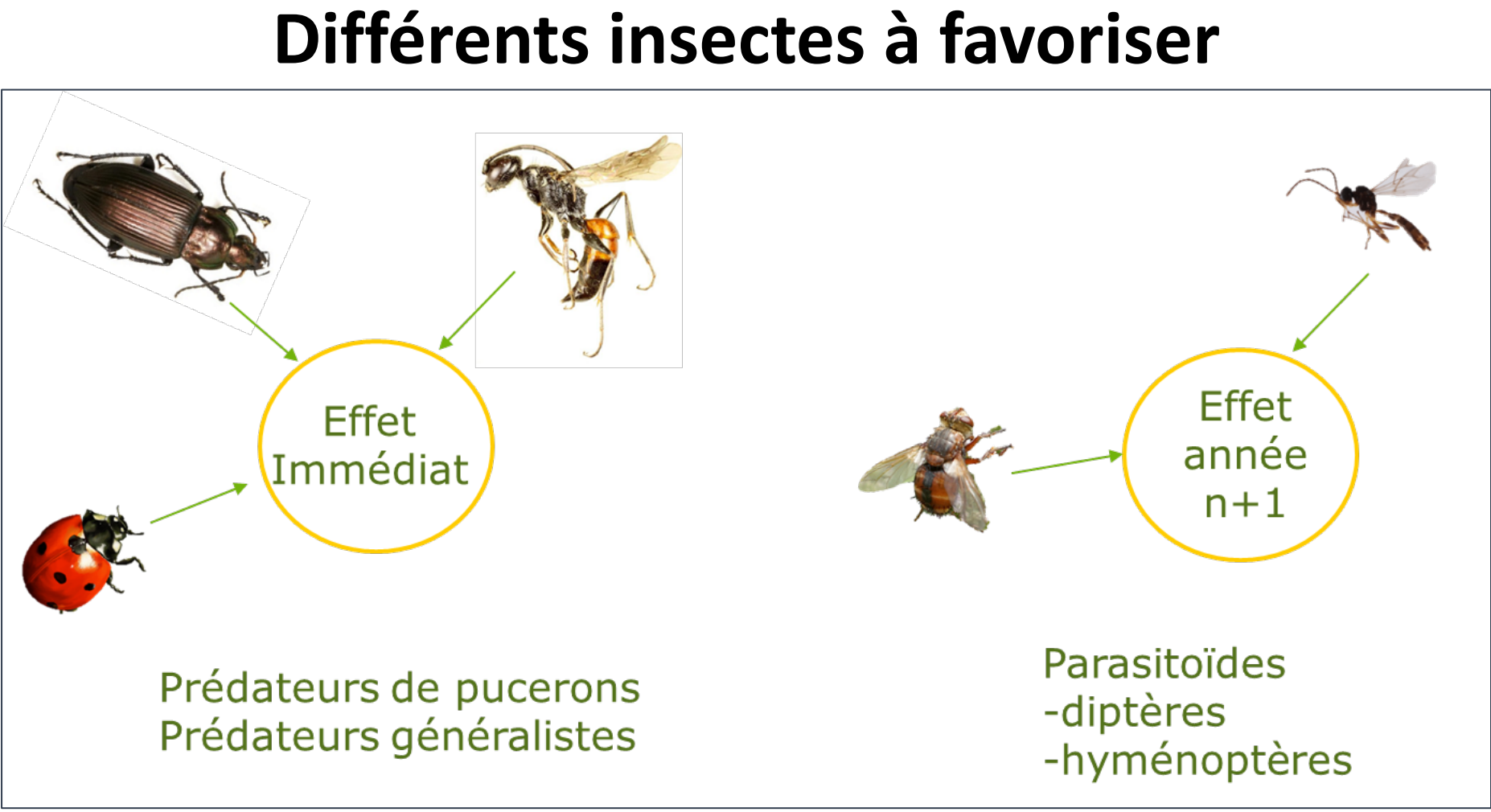
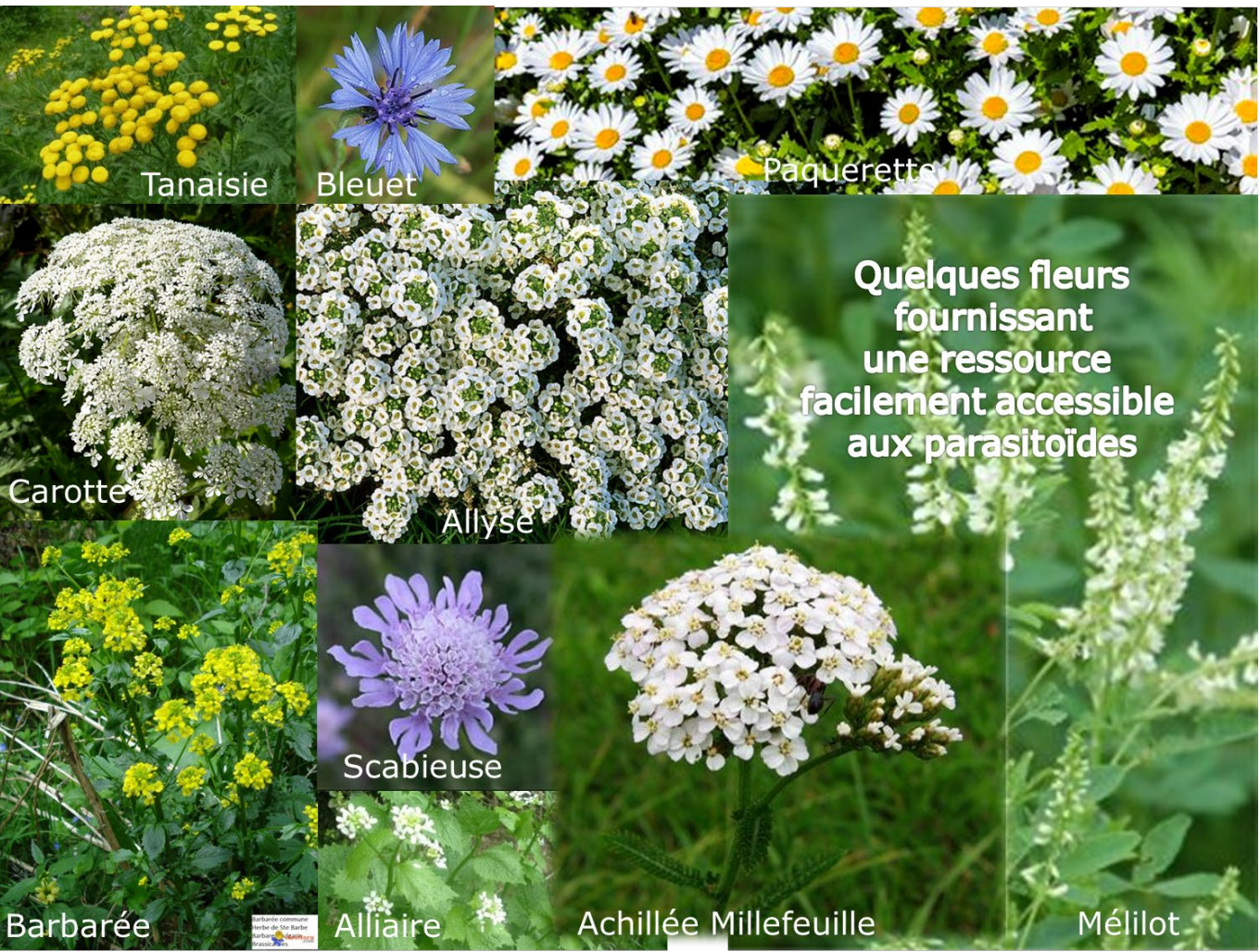
Des éléments fixes pour maintenir les auxiliaires (gîte et couvert)

Ne pas perturber le cycle des parasitoïdes (ex : blé en SD)

Diminuer voire supprimer les insecticides
A minima, bien positionner les interventions

Des corridors pour les aider à se déplacer dans le paysage (ex : bandes de fleurs)

Fournir le gîte et le couvert (ravageurs cibles) – alimentation continue dans le temps (type d'espèces)



Efficacité potentiel des auxiliaires sur colza

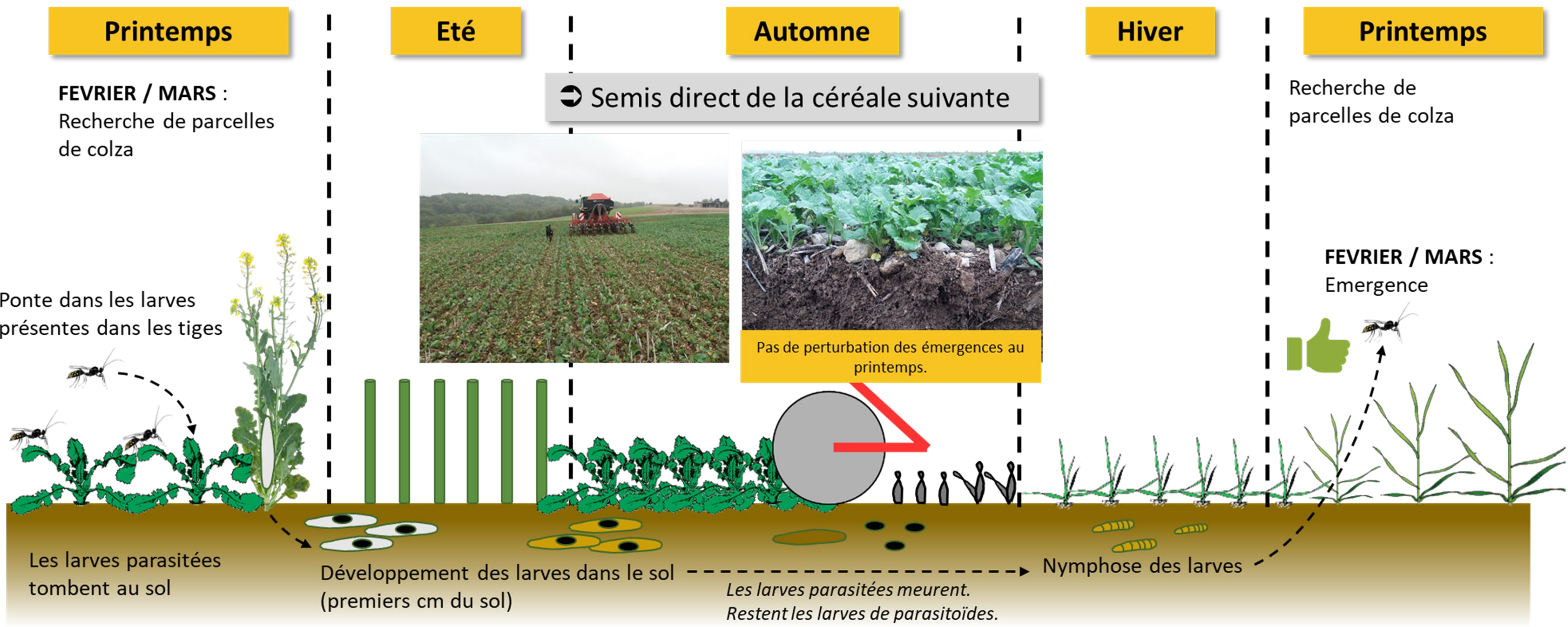
Principaux groupes d'auxiliaires	Puceron	Altise	Mouche du chou	Charançons	Meligèthe	Cécidomyie	Limace	Tenthredo
Coccinelle 7 points	●							
Carabiques, staphylins	●	●	●	●	●	●	●	●
Chrysopes, hémérobos	●							
Syrphes	●							
Mouches tachinaires								●
Hyménoptères parasites	●	●	●	●	●	●		●
Araignées	●				●			
Nématodes parasites		●		●	●		●	
Bactéries – virus		●		●	●			●
Champignons		●	●		●	●	●	

● auxiliaire actif sur le ravageur considéré

● efficacité déterminante en conditions favorables

Source : ACTA

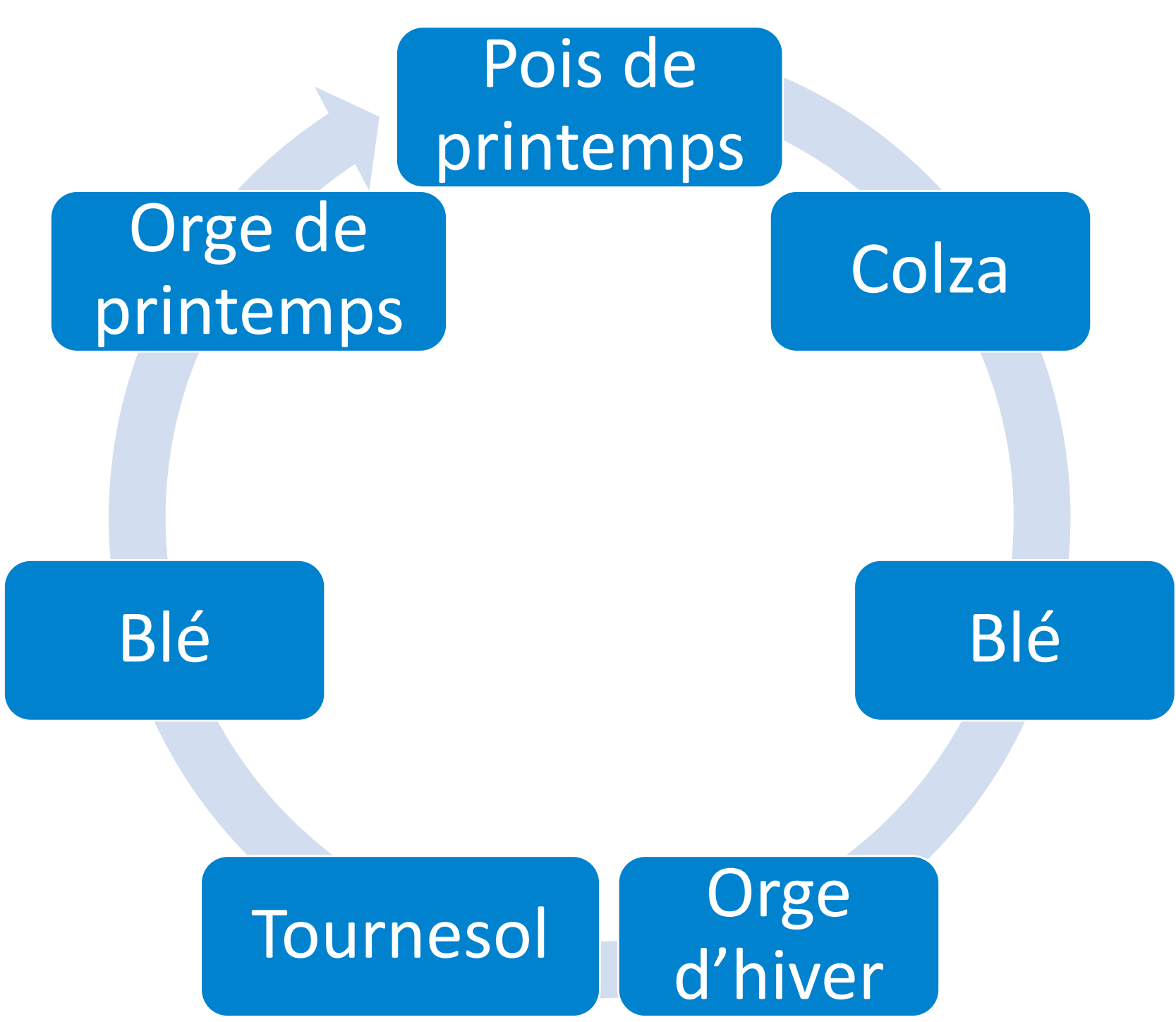
Travail du sol et cycle des parasitoïdes





Une plate-forme 0 insecticide de 15 ha comme vitrine pédagogique

- Des bandes fleuries pour alimenter les auxiliaires



- Une rotation diversifiée sur 7 ans

- Des leviers agronomiques pour esquiver les ravageurs et atténuer les dégâts en culture : semis tardif des céréales et stratégie colza robuste

Performances 2023

	Pois ppts	Colza	Blé	Orge hiver	To	Blé	Orge ppts	Total
IFT Total	1.64 -48%	2.92 -45%	1.7 -58%	2.88 -37%	1.45 +58%	1.7 -58%	1.7 -31%	1.98 -36%*
IFT Insecticide	0	0	0	0	0	0	0	0
Rendement (t/ha)	0.95 -20%	1.77 -28%	5.06 -18%	5.9 -11%	1.90 +61%	5.06 -18%	5.06 +14%	/
Marge directe aides (€/ha)	66	107	338	485	440	338	338	313

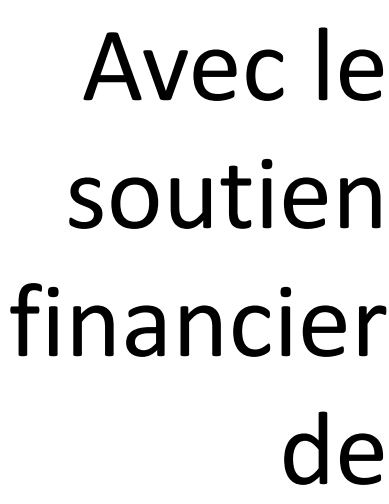
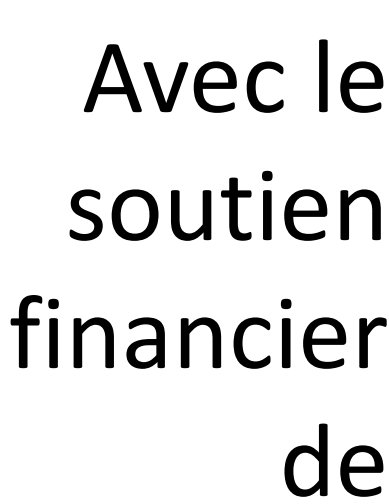
Performances 2024

	Pois ppts	Colza	Blé	Orge hiver	To	Blé	Colza	Total
IFT Total	3.25	3.11	3.32	3.47	1.64	3.32	3.11	3.03
IFT Insecticide	0	0	0	0	0	0	0	0
Rendement (t/ha)	2.50 -40%*	1.42 -50%	7.10 ≈	5.20 ≈	1.31 +13%	6.26 ≈	1.43 -50%	/

* Comparaison aux données du territoire

La plateforme, un support d'échange avec les agriculteurs, sur les possibilités et les freins à la réduction des insecticides :

- Impasse insecticide sans impact sur tournesol et orge de printemps
- Sur céréales d'hiver : enjeu puceron (faible fréquence/forte nuisibilité), pas de dégât mais légère perte de potentiel de rendement lié au semis tardif (2023)
- Colza : stratégie colza robuste efficace sur ravageurs d'automne, mais mise en évidence de l'impact d'autres ravageurs (puceron cendré 2023, criquet 2024)
- Pois de printemps : fort enjeu ravageur (bruche, puceron)





Stratégies pour se passer d'insecticide : des cultures robustes

Ravageurs du colza : implantation réussie et croissance continue

Qualité
d'implantation

Soigner le
travail du sol

Semoir
monograin

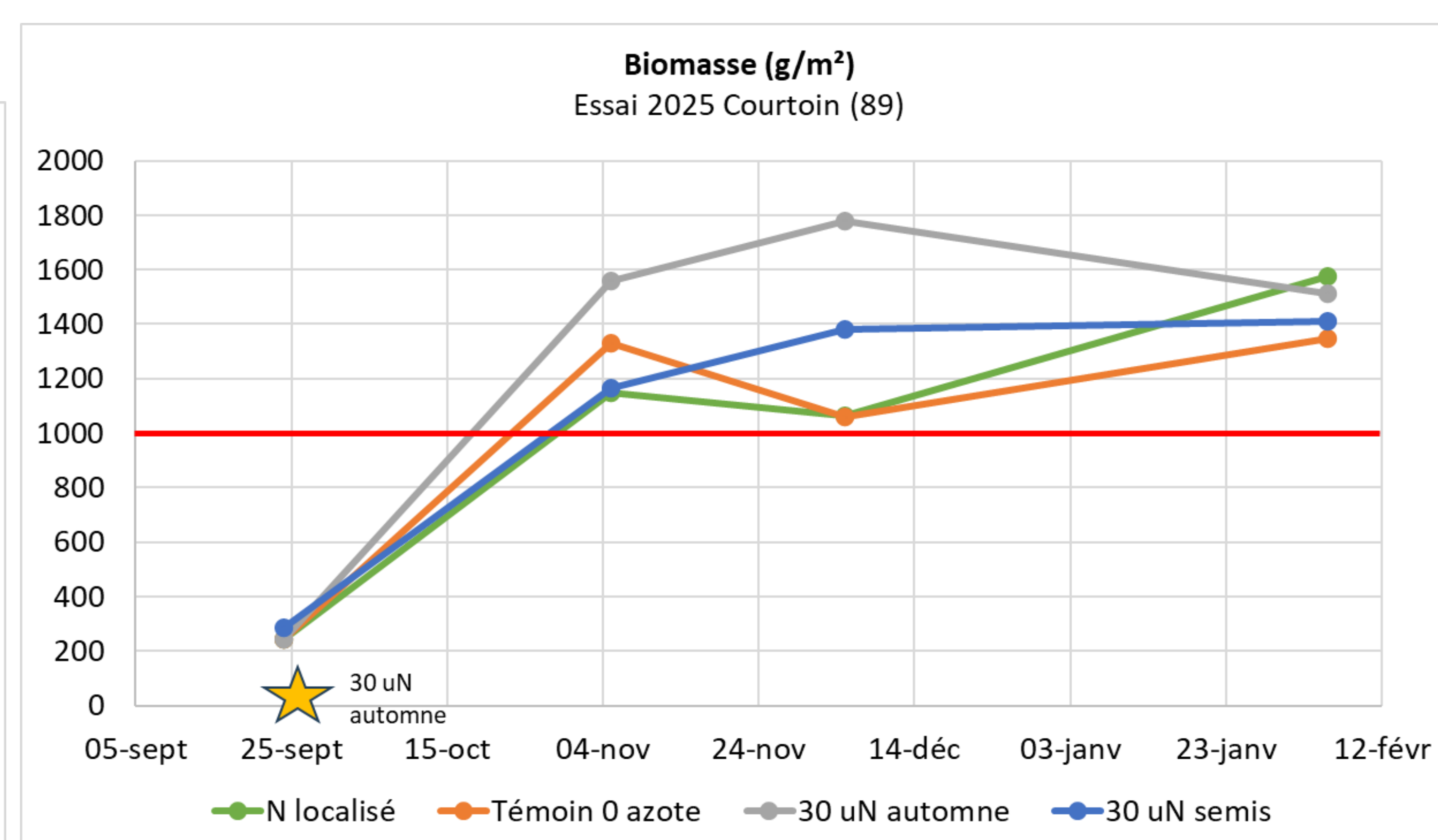
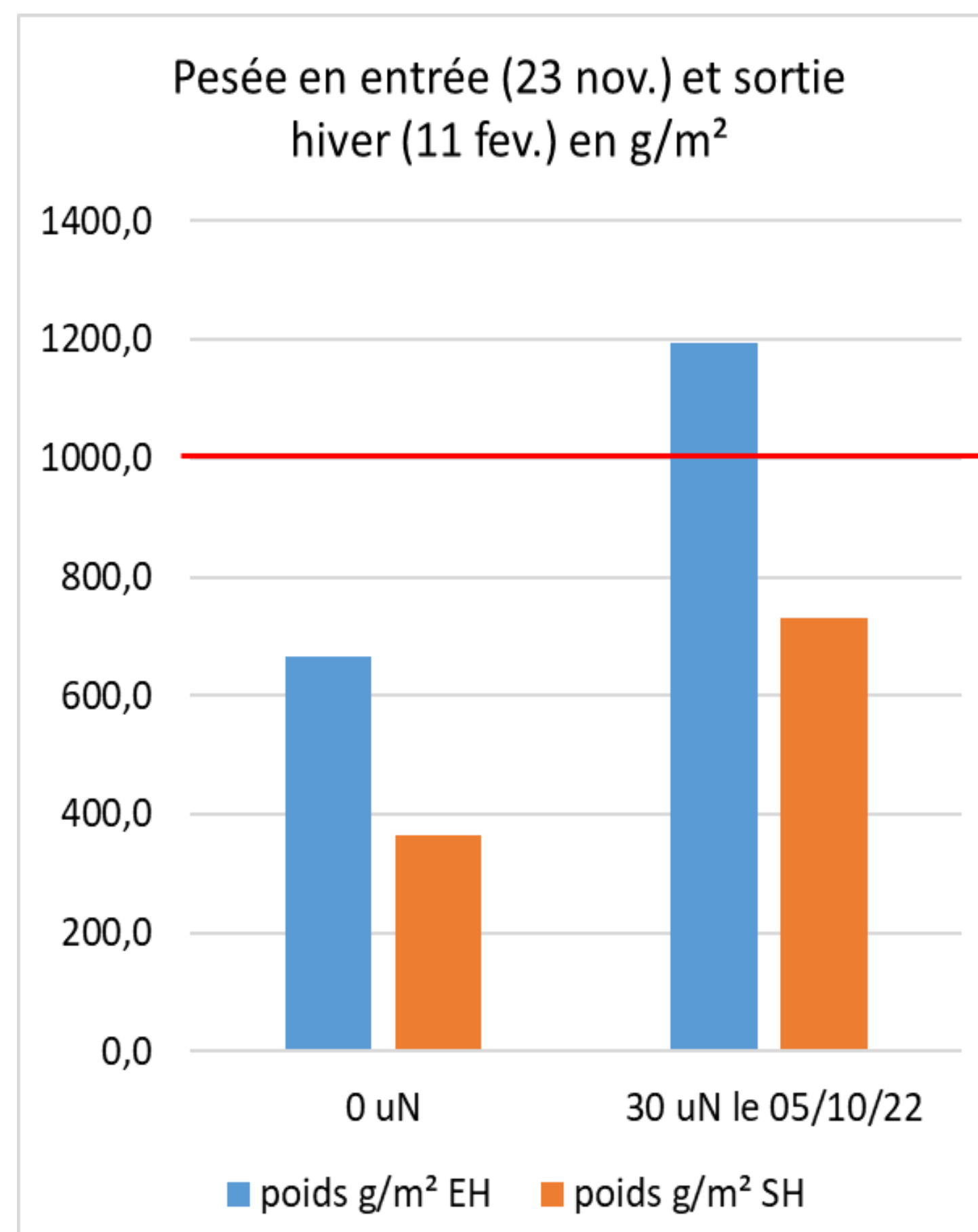
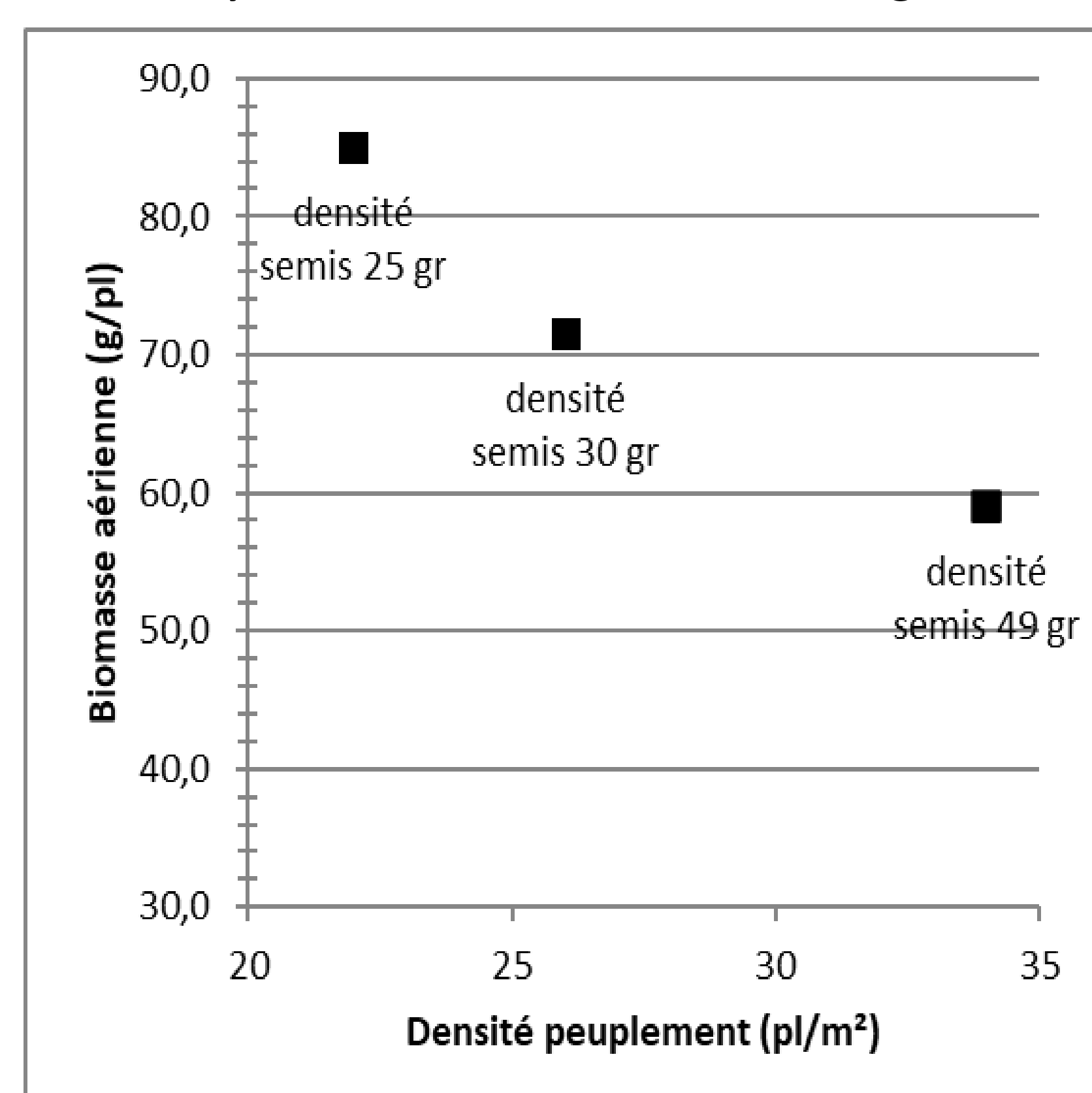
Densité de
semis

Ajuster la
nutrition

Courtoin : azote à l'automne

Malay-le-Grand : semoir monograin

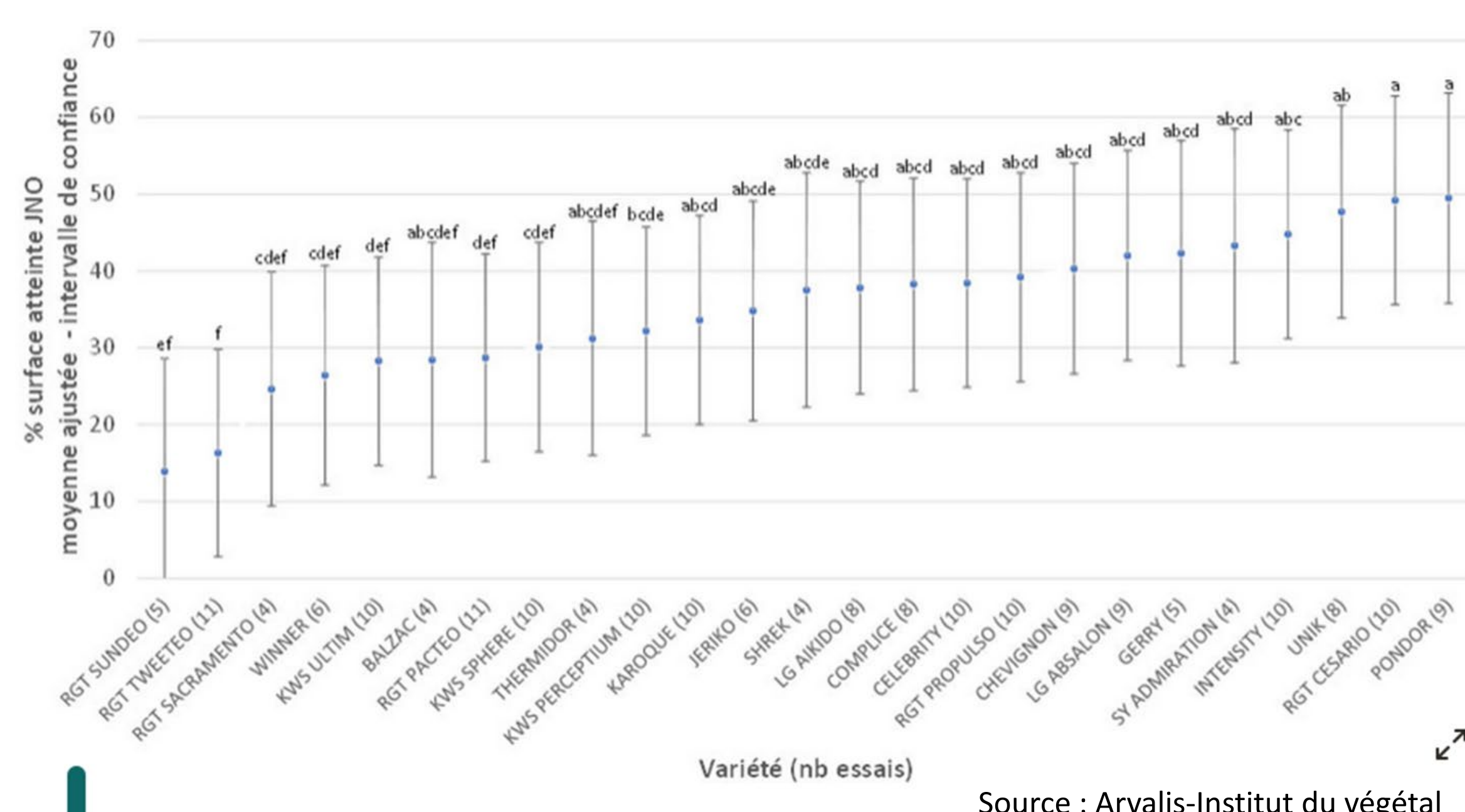
Trucy-sur-Yonne : azote à l'automne



	Apport total N automne	EH (5/11) g/m²	SH (5/02) g/m²	Préconisation printemps	Ecart au témoin
Témoin 0 azote	0 uN	1060	1346	153 uN	
N localisé	12 uN	1063	1575	136 uN	-17 uN
30 uN automne	30 uN	1779	1511	139 uN	-14 uN
30 uN semis	30 uN	1380	1411	145 uN	-8 uN

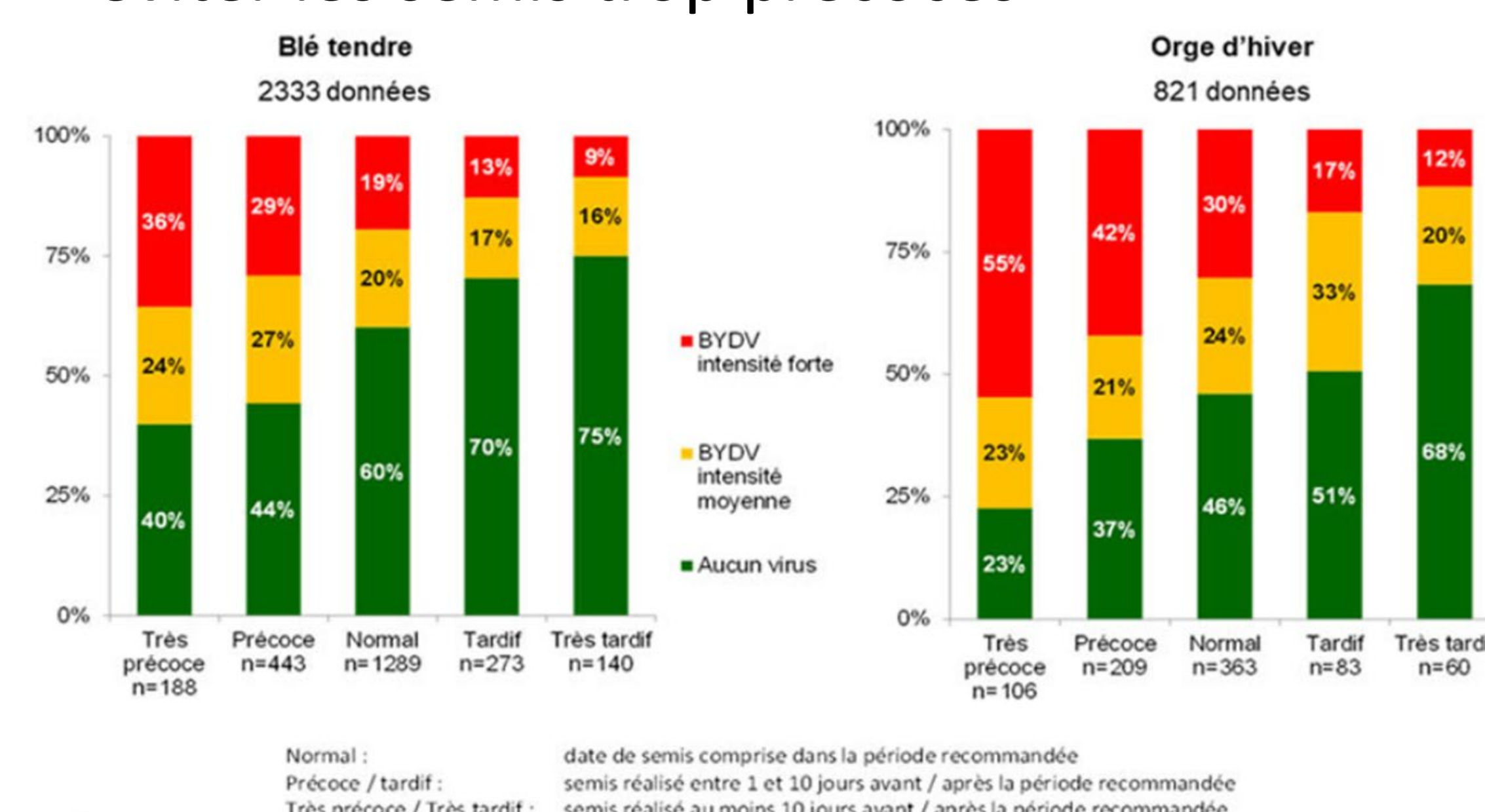
Pucerons des céréales à l'automne : viser l'évitement ?

- Variétés tolérantes JNO :**
 - > en orge d'hiver : CARROUSEL et CONSTEL sont brassicoles.
 - > en blé : Résistance partielle pour RGT TWEETEO et RGT SUNDEO



Source : Arvalis-Institut du végétal

- Décalage de la date de semis**
 - > attention aux conditions climatiques
 - > éviter les semis trop précoces



France entière, 2002 à 2015

Source : Arvalis-Institut du végétal

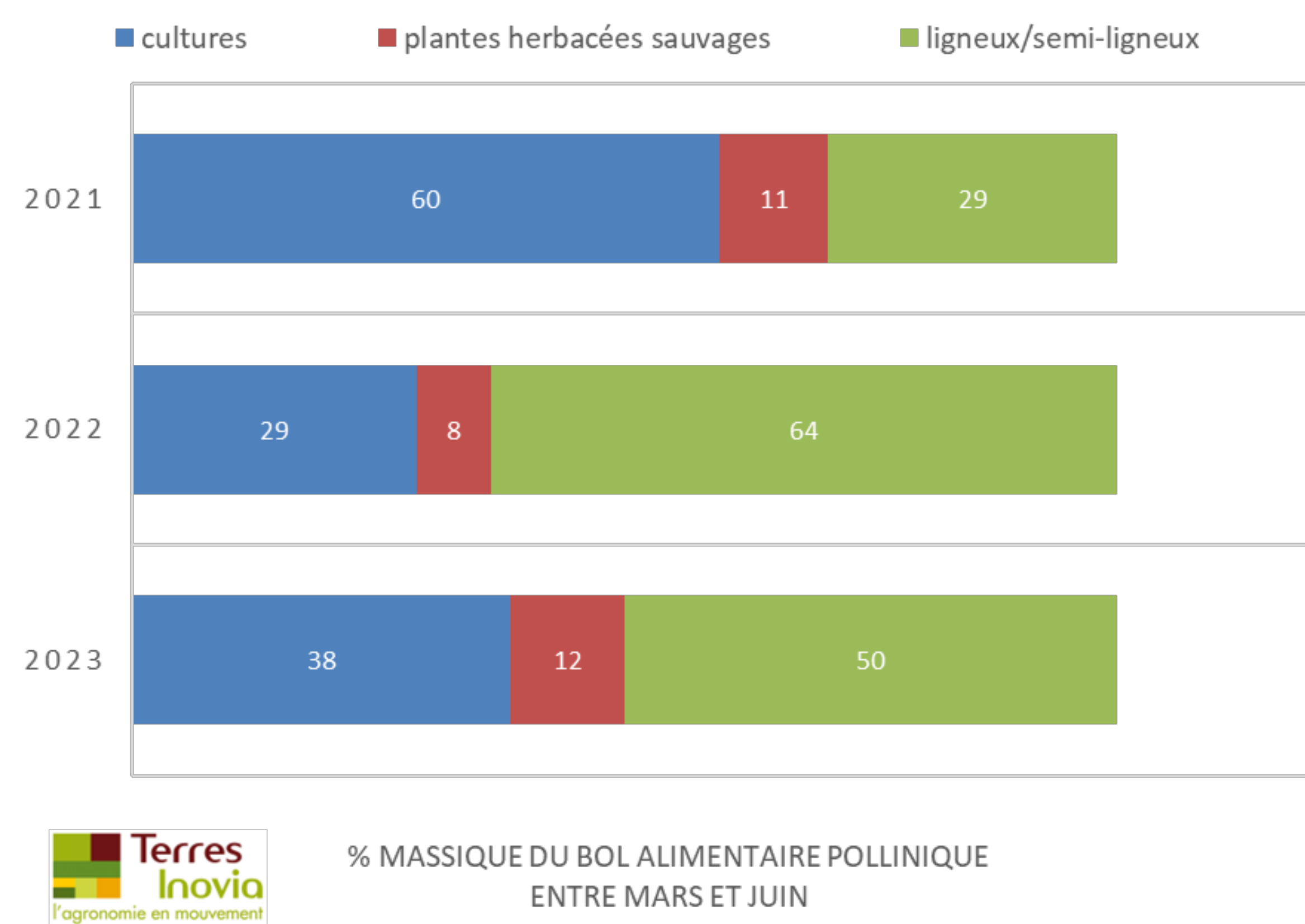


Le paysage : une échelle de travail pertinente pour favoriser la biodiversité fonctionnelle

- Insectes pollinisateurs et auxiliaires de cultures ont un rayon d'action de plusieurs kilomètres et ne dépendent pas uniquement des cultures
- Ils ont besoin d'habitats semi-naturels pour s'installer durablement dans l'environnement agricole :
 - espaces de refuges et de nidification
 - corridors de circulation
 - espaces nourriciers (nectar, pollen, proies)

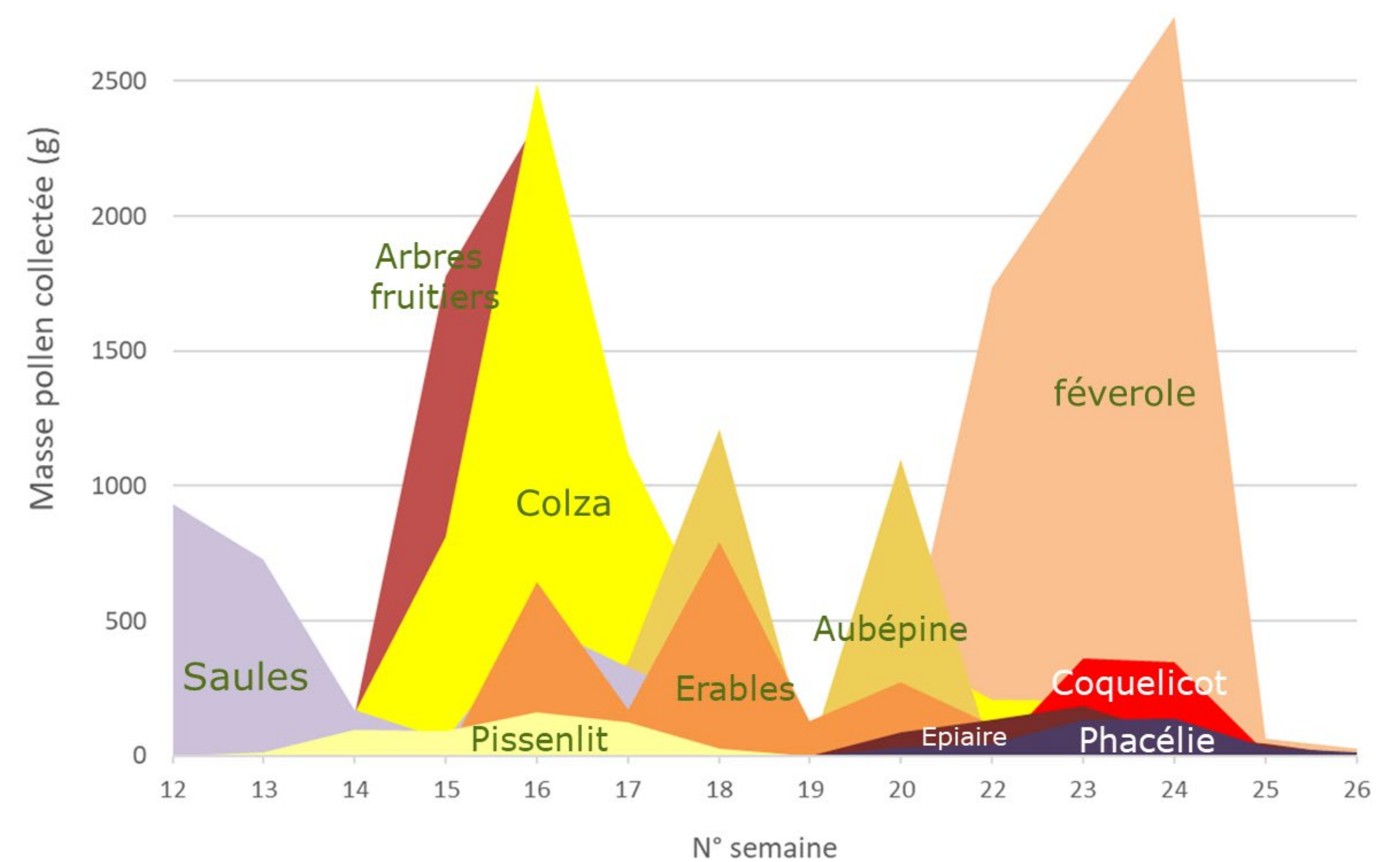


Exemple : composition du bol alimentaire pollinique de l'abeille domestique (Région Haut-de-France)



Les plantes sauvages et les ligneux permettent de :

- Diversifier et sécuriser l'approvisionnement en pollens
 - Compléter l'offre alimentaire fournie par les cultures
- En période de moindre accessibilité des ressources fournies par les cultures, la végétation spontanée joue un rôle compensatoire.



Cultures
Floraisons massives, courtes

Fleurs sauvages
Apports diversifiés et continus

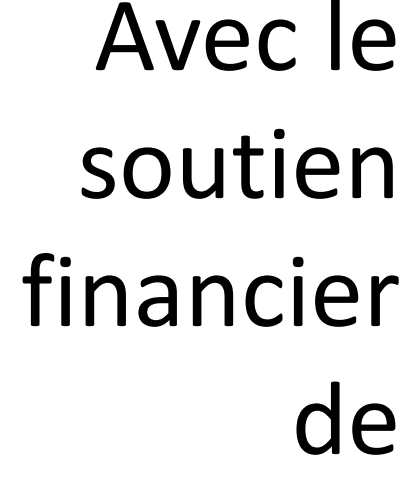
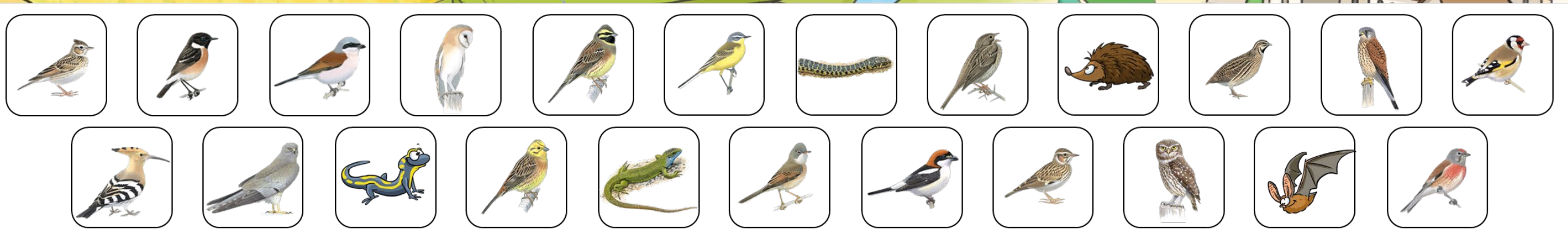
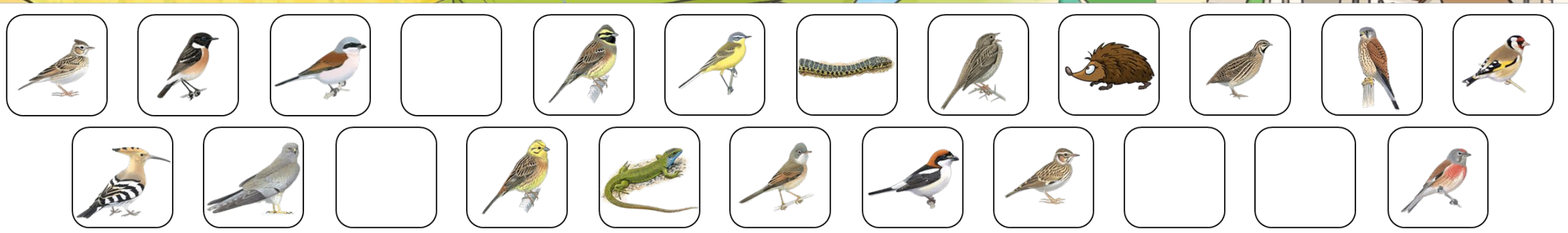
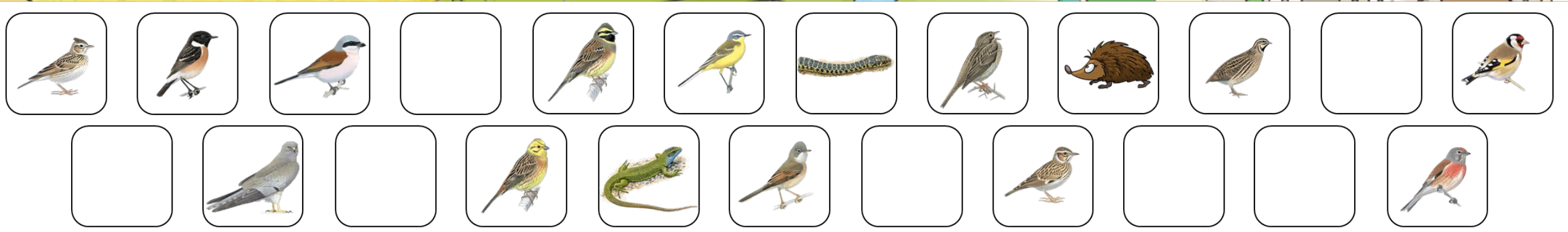
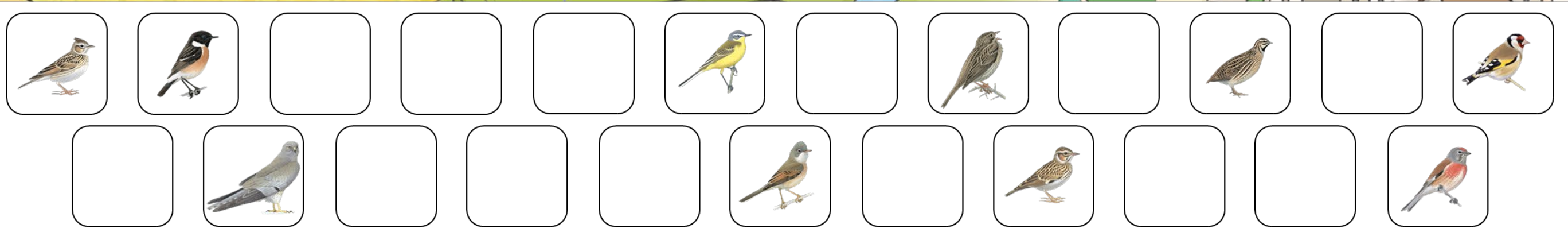
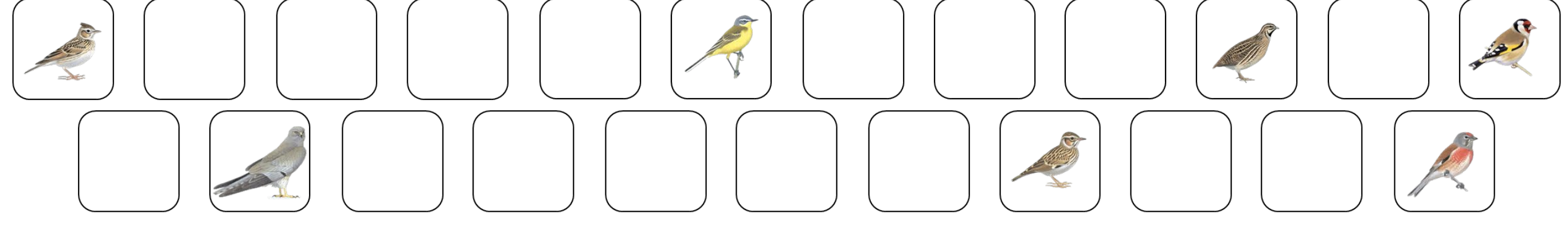
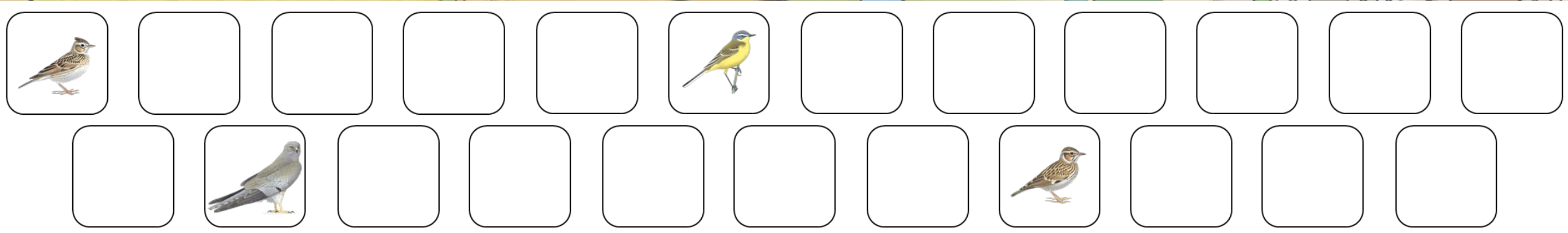
Arbres et arbustes
Apport de ressources pendant les périodes creuses

Préconisations pour optimiser les régulations et la biodiversité fonctionnelle

- Taille des parcelles optimale : environ 3 ha
- 20% d'éléments semi-naturels (ESN) dans la surface des paysages
- 300 m de linéaire de haies par ha
- ESN interconnectés, mosaïque d'habitats
- Raisonnement collectif de l'assolement (espacement des cultures) : travail sur la ressource disponible et sa modulation dans le paysage

(source : Expertise Scientifique Collective INRAE 2023)

Les habitats qui hébergent cette végétation spontanée sont le socle des services pollinisation et de régulation biologique !



Action de la Stratégie Écophyto 2030 pilotée par les ministères chargés de l'Agriculture, de l'Environnement, de la Santé et de la Recherche, avec le soutien financier de l'Office français de la biodiversité – Crédit photo : ©Terres Inovia