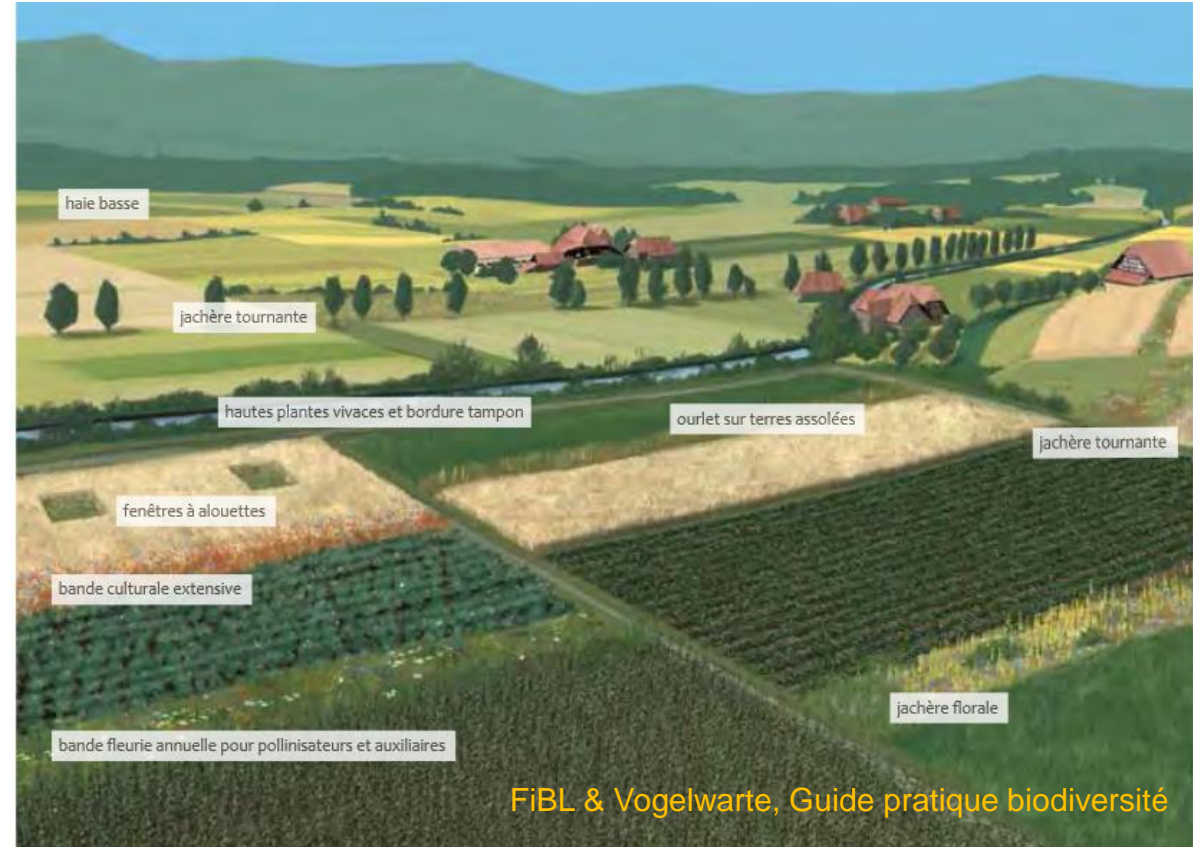




Les SPB en grandes cultures – Avantages et défis pour l'agriculture

Katja Jacot & Sibylle Stöckli

11^{ème} Journée nationale en Grandes cultures
Bienne, 11.01.2024





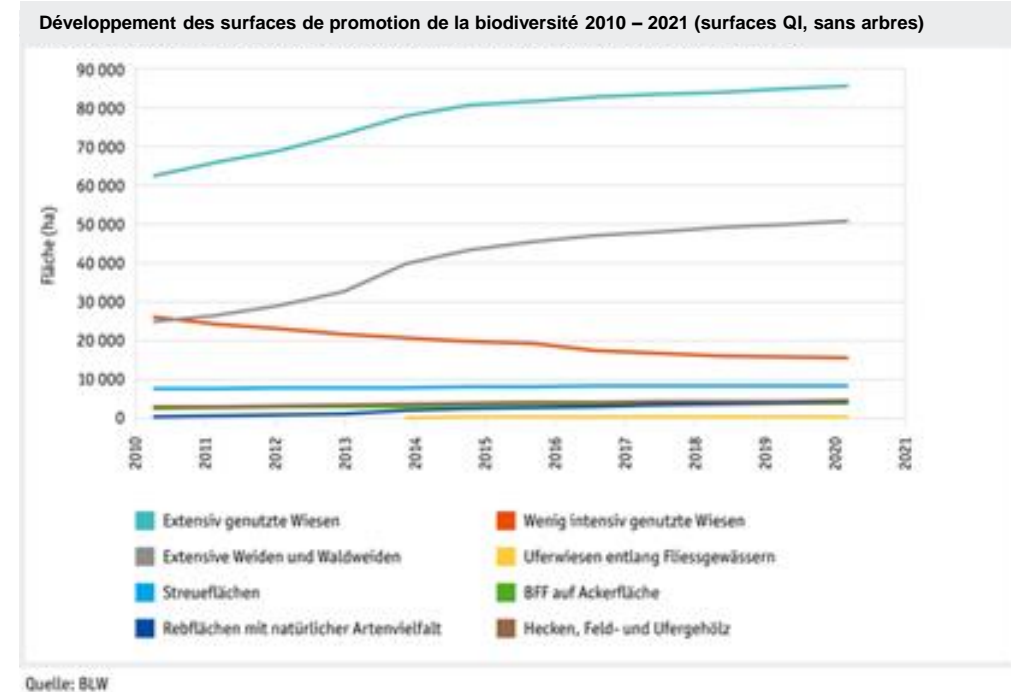
SPB en grandes cultures

Part de SPB sur les terres assolées :

0.96 % des terres assolées (1,14 % des terres ouvertes)
(BLW, Agrarbericht 2022)

Également sur des surfaces à fin de production :
**Céréales en lignes de semis espacées, bandes
culturales extensives**

Surfaces nouvellementensemencées non directement
utilisée à des fins agricoles :
**Jachère florale, jachère tournante, ourlets sur terres
assolées, bandes pour organismes utiles**





Biodiversité (surfaces de promotion):

- a. **Diversité** des espèces (animaux, plantes, champignons, bactéries)
- b. Diversité des habitats
- c. Diversité génétique

➤ Base des services écosystémiques :

Services de base (Exemple **Formation du sol**)

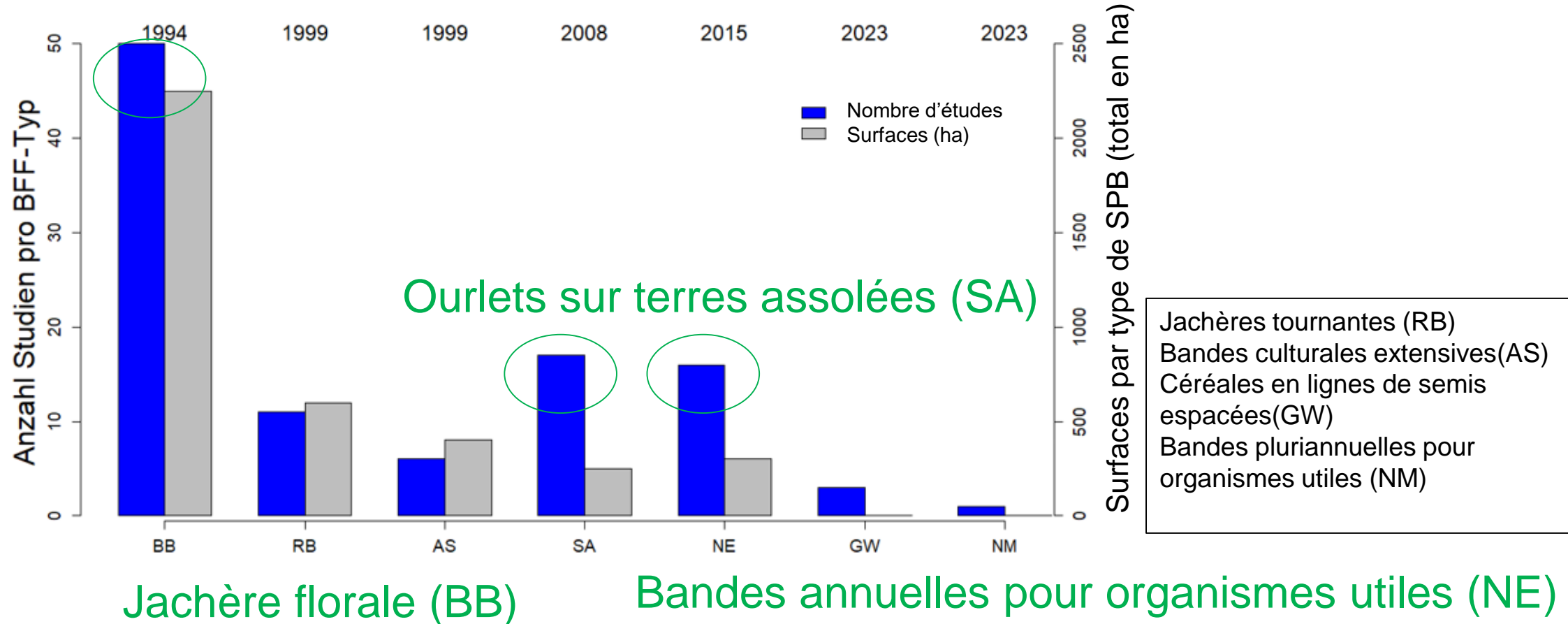
Services d'approvisionnement (Exemple **Pollinisation**)

Services de régulation (Exemple **Régulation des ravageurs**)

Services culturels (Exemple **beaux paysages**)



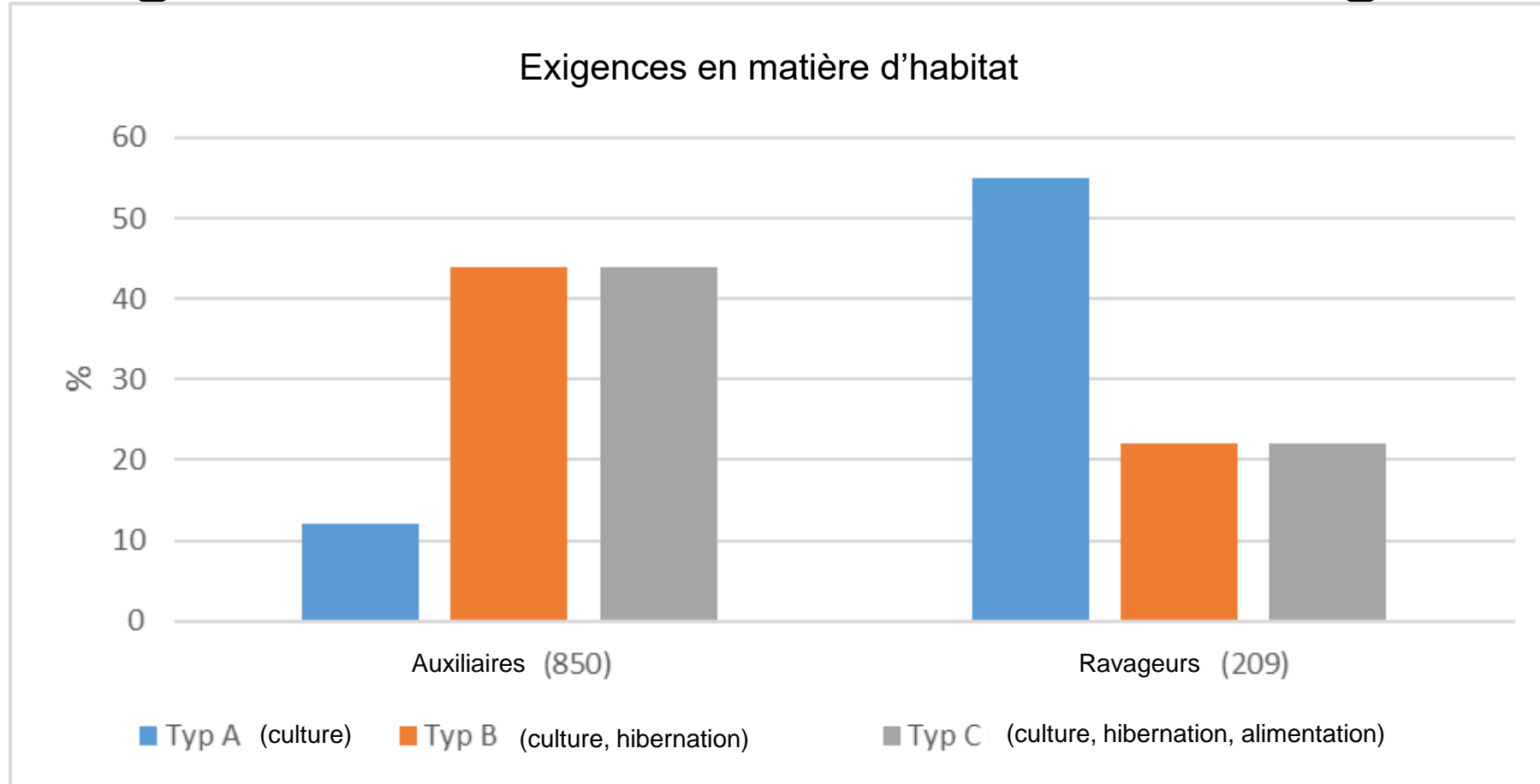
Jachères florales, ourlets et bandes annuelles pour organismes utiles sont les plus souvent étudiés



Stöckli et al, in Vorb



Insectes ravageurs et auxiliaires potentiels dans les grandes cultures et cultures fourragères



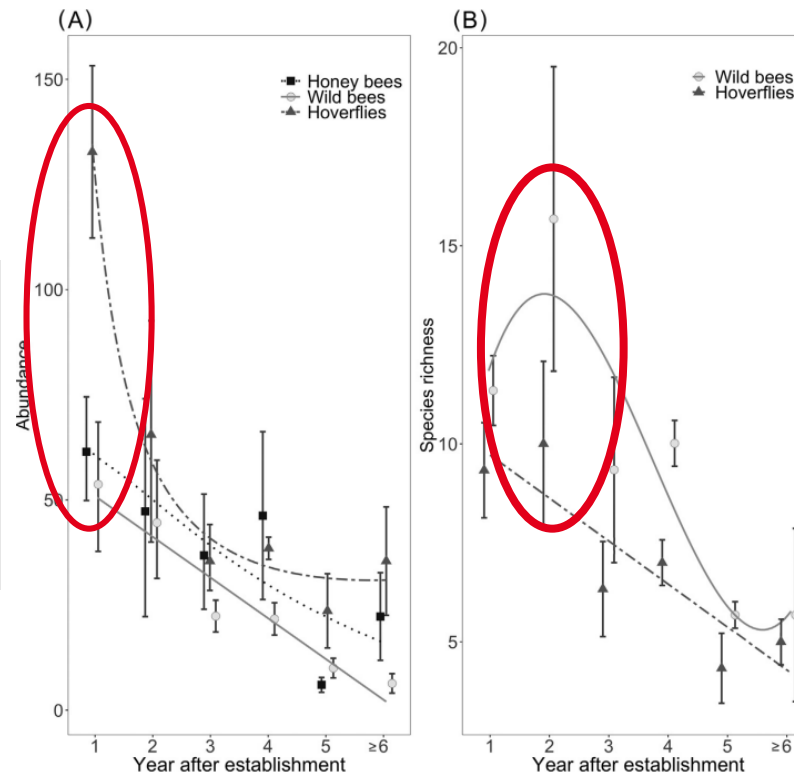
Boller et al, 2004



Les jachères florales – un paradis pour de nombreux petits organismes

Plus la jachère florale est **riche en fleurs**, plus il y a d'**abeilles sauvages** et de **syrphes** (Albrecht et al, 2021, Stöckli et al, 2022, Schoch et al, 2022)

Densité maximale d'abeilles (sauvages) et de syrphes 1 an après le semis



Densité maximale d'abeilles (sauvages) et de syrphes 2 ans après le semis

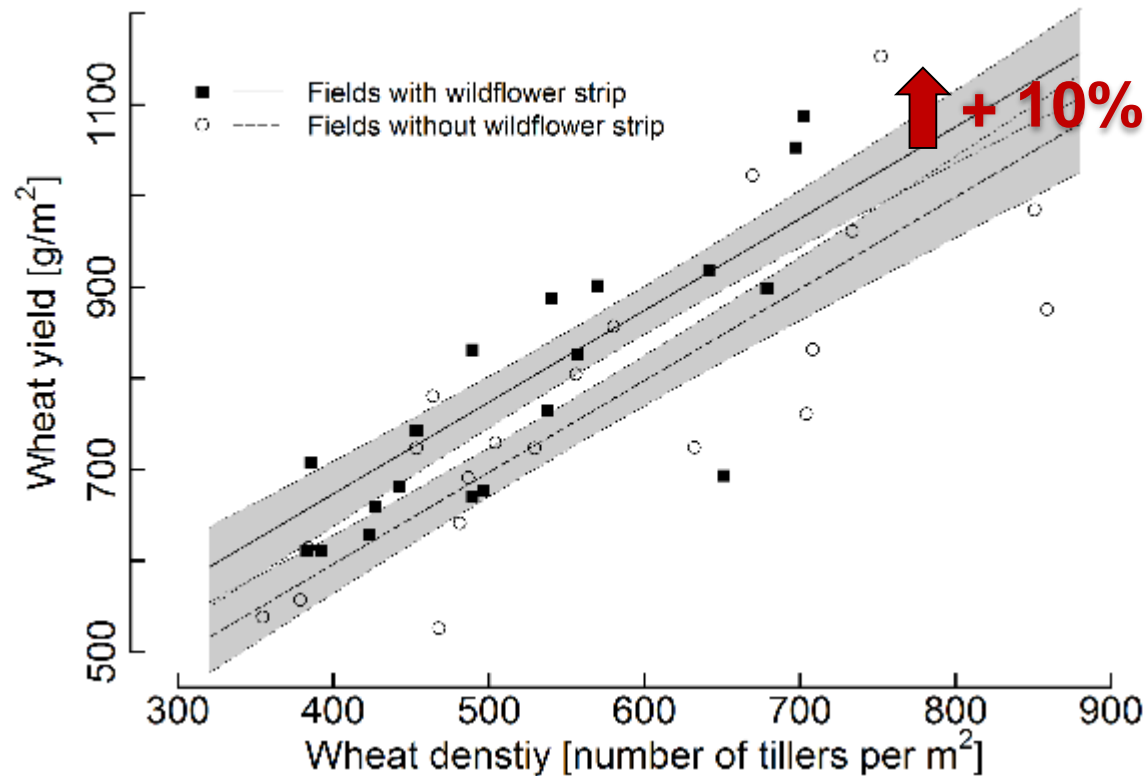
Albrecht et al, 2021



Blé d'automne avec et sans jachère florale

Rendement 10% plus élevé à côté de la jachère florale

66% moins de larves de criocères
40% moins de feuilles attaquées à côté de la jachère florale



Tschumi et al, 2016



Les jachères florales et ourlets sont particulièrement précieux pour de nombreuses espèces végétales et animales (grande offre de fleurs) et fonctions (à proximité de la jachère) **au cours des 1 à 3 premières années** après le semis. Les **jachères et ourlets plus anciens** sont plus structurées et contribuent à favoriser l'avifaune des champs.



Éléments annuels comme les bandes pour organismes utiles ?



Effets des bandes pour organismes utiles annuelles

(Semis de printemps, culture d'été)

Criocères



✓61 % moins de dégâts

Tschumi et al 2015 ProcBiolSci

%BF au champ 5%

Pucerons dans les pommes de terre



✓77 % moins de ravageurs

Tschumi et al 2016 JApplEcol



Effets des bandes pour organismes utiles annuelles **VB/VC**



Bandes fleuries

- Durée de la recherche de nourriture
- Source de pollen
- Taux de parasitisme
- Progéniture



Lisière de forêt



Isolée

Ganser et al, 2018



Bandes fleuries (BF) début mai 2023

But : attirer des auxiliaires tôt dans les parcelles de betteraves sucrières



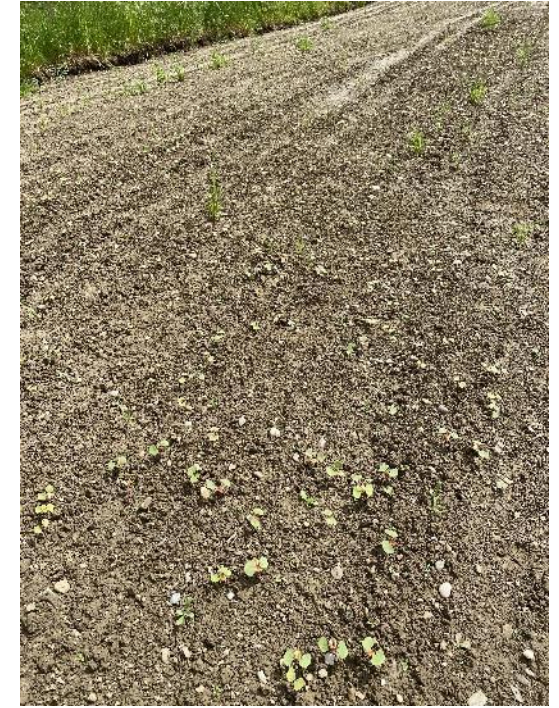
Bandes de contrôle PER et IP Suisse



BF **pluriannuelles** (semis avril 2022)
IP Suisse



BF **annuelle** semis automne
2022 IP Suisse

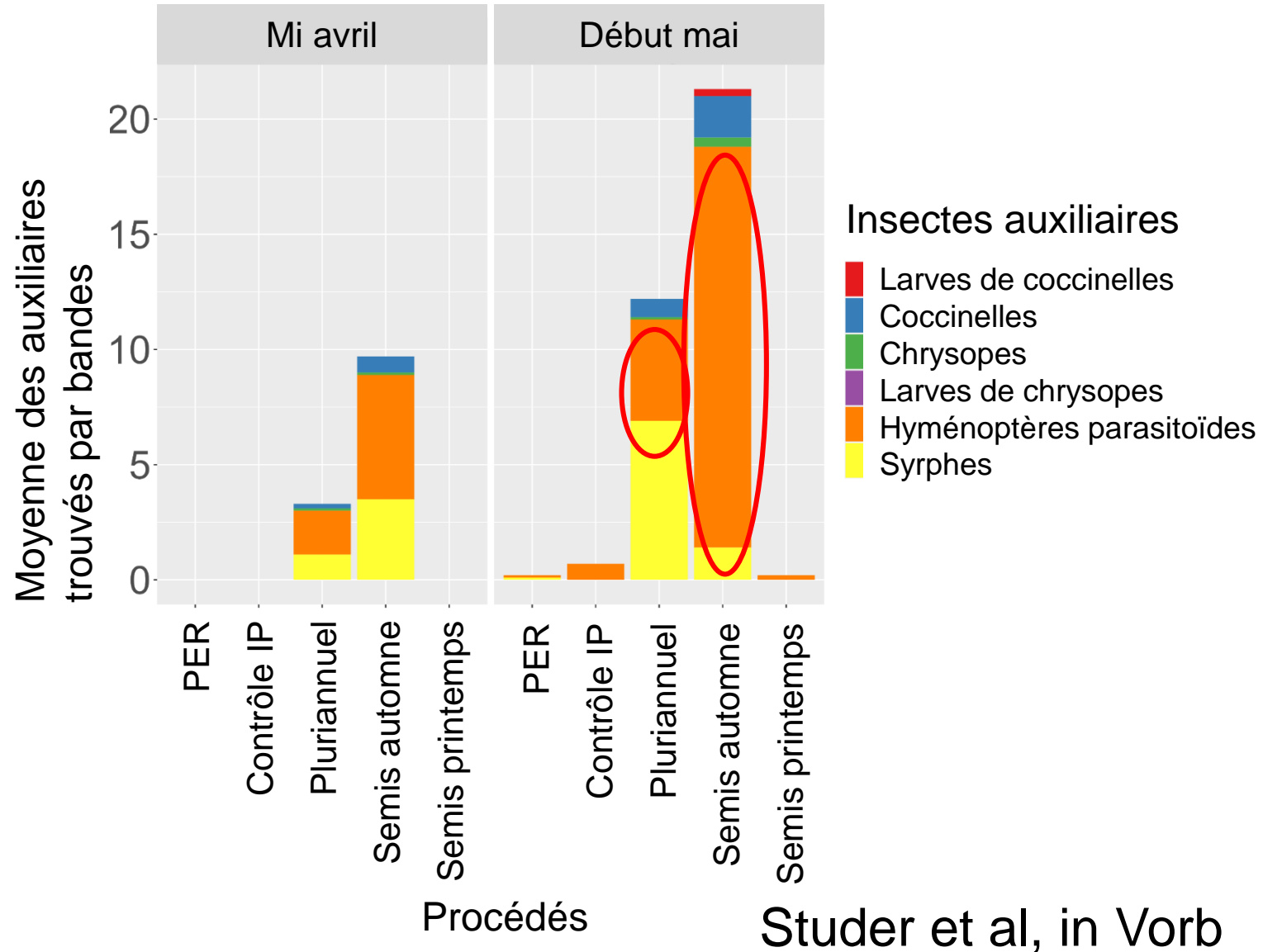


BF **annuelle** semis printemps 2023
IP Suisse





Les auxiliaires dans les bandes pour organismes utiles et les bandes de betteraves sucrières





Céréales en lignes de semis espacées – premiers résultats

- ✓ Effet positif sur le taux d'accroissement des populations de **lièvres** (Weber, 2020)
- ✓ Densité de territoires plus élevée et succès de reproduction positif de **l'alouette des champs** (Jenny et al., 2020)
- ✓ Blé d'automne : Winterweizen: plus grande diversité de **carabes** et 56% de **dégâts foliaires** en moins (criocères des céréales) (Bloesch et al., 2023)





Défis à relever

- **Qualité : pression des adventices?** Dans l'année du semis et avec une durée d'installation plus longue conditions de semis++, coupe+/-, lutte plante par plante++

Repousses ?



- **Souris ?** Activité dans les ourlets et les jachères florales pas plus élevée que dans les bandes enherbées et bordures de parcelles (Jacot und Bosshard, 2005)
- **Limaces ?** Densité plus élevée dans les ourlets comme dans les bandes enherbées en bordures de parcelles ; Pression des limaces en bordures de champs! (Eggenschwiler et al, 2013)
- Pour les SPB **nouvellement introduites** en grandes cultures ?



Quand les SPB en grandes cultures sont-elles les plus utiles ?



Sehr gute Qualität



Sehr schlechte Qualität

Choix du **type de SPB** dépendamment du but recherché

Choix du **lieu** (Importance pour la qualité ; selon l'objectif ; l'environnement)

Aide au choix en préparation (projet de conseil SPB 2022-2025), **bon conseil**



Questions ouvertes (non exhaustif)

- Effet des BF pluriannuelles, des céréales en lignes de semis espacées et des bandes culturales extensives ?
- Importance des grandes parcelles et des SPB pluriannuelles en grandes cultures pour le sol et la rotation culturale ?
- Quelle est la contribution des SPB à la pollinisation des plantes cultivées ?
- Comment conserver le plus longtemps possible la biodiversité dans les ourlets ?
- Grande utilité pendant la mise en place des SPB : les espèces semées posent-elles problème dans la rotation après la destruction ? (repousses sans/avec une faible utilisation d'herbicides)



Merci pour votre attention

Katja Jacot

katja.jacot@agroscope.admin.ch

Agroscope gutes Essen, gesunde Umwelt

www.agroscope.admin.ch

