

Logiques de gestion des agroéquipements pour les mélanges d'espèces : étude d'expériences d'agriculteur.ices

Esther FOUILLET¹, Chloé SALEMBIER¹, Nassim HAMITI², Annabelle REVEL² and Laurent BEDOUSSAC³

¹SAD-APT, Univ Paris-Saclay, AgroParisTech, INRAE, Palaiseau, France, ²FNCUMA, Paris, France, ³AGIR, Univ Toulouse, ENSFEA, INRAE, Castanet-Tolosan, France; esther.fouillet@inrae.fr

Contexte et objectif

Les mélanges d'espèces sont un levier clé pour la transition agroécologique (Bedoussac et al., 2015)

L'accès à des agroéquipements adaptés est un obstacle à leur développement (Morel et al., 2018; Bellon-Morel et Hyughe, 2017).

Comprendre comment les agriculteurs gèrent leur agroéquipement pour pratiquer les mélanges d'espèces dans leur situation

Méthode



Traque aux innovations (Salembier et al., 2021)

Entretien de 14 agriculteurs pratiquant les mélanges d'espèces dans différentes situations en France

Analyse transversal des pratiques des agriculteurs pour construire des typologies i) des mélanges d'espèces, à travers le prisme des agroéquipements, ii) des logiques de gestion du parc d'agroéquipement pour la pratique des mélanges

Résultat ① - Caractéristiques des mélanges à travers le prisme des agroéquipements

	Espèces semées en rang alterné	Espèces semées sur le même rang	Au moins une espèce semée à la volée
Espèces semées à la même profondeur	<p>Type 1 blé – féverole triticale – pois avoine – pois ...</p>	<p>Type 2 blé – féverole</p>	<p>Type 3 blé – féverole blé – pois ...</p>
Espèces semées à des profondeurs différentes	<p>Type 4 Colza – féverole</p>	<p>Type 5 blé – féverole Colza – féverole...</p>	<p>Type 6 blé – féverole maïs – soja – trèfle ...</p>

- 22 mélanges d'espèces dont 17 mélanges céréales-légumineuses
- Blé – féverole (8 farmers out of 14)
- 9 agriculteurs cultivent au moins 2 mélanges
- D'après les agriculteurs, 2 caractéristiques majeures des mélanges interfèrent avec la gestion des équipements pour le semis : l'arrangement spatial et la profondeur de semis

→ Pas de type d'agencement spatial spécifique pour un mélange d'espèces (blé-féverole dans 5/6 mélanges)

Résultat ② - Logique de gestion du parc d'agroéquipement pour la pratique des mélanges

Type A: Minimiser les coûts de mécanisation par le détournement d'agroéquipements déjà présents



Parc agroéquipement de l'agriculteur

Exemple Semis: combinaison d'un microgranulateur et le semoir monograinne

Mélange d'espèces: tournesol – luzerne – trèfle

Récolte: Seul le tournesol est récolté

Tri: pas de tri

Microgranulateur utilisé pour semer le mélange luzerne - trèfle



Type B: Semer des mélanges en fonction des caractéristiques des espèces en adaptant les équipements



Parc agroéquipement de l'agriculteur

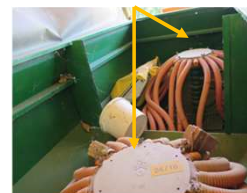
Exemple Semis: no-till seed drill and hopper partitioning (tinkering)

Mélange d'espèces : blé – féverole

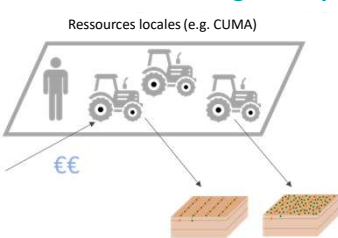
Récolte: moissonneuse-batteuse axiale

Tri: nettoyeur-séparateur (prestation)

2 têtes de distribution



Type C: Choisir les mélanges d'espèces et les équipements en fonction des ressources disponibles localement



Ressources locales (e.g. CUMA)

Exemple Semis: DP12 (épandeur d'engrais)

Mélanges d'espèces: orge – lentille; épeautre – trèfle; blé – féverole

Récolte: diversité d'équipements de récolte qui s'adaptent aux spécificités des mélanges (prestation)

Tri: chaîne de tri du nettoyeur-séparateur à l'optique (prestation)

Épandeur d'engrais DP12
©Chambre d'Agriculture du Nord Pas de Calais



Conclusion

Le parc de matériel agricole est une autre voie d'étude des mélanges d'espèces qui est restée jusqu'à présent inexplorée, alors qu'elle est au cœur du développement de cette pratique dans l'agriculture mécanisée. Notre travail ouvre de nouvelles perspectives en considérant différentes logiques de gestion des équipements - concept que nous développons pour cette étude - pour soutenir le développement de pratiques agroécologiques.

Références

Salembier et al., 2021 <https://doi.org/10.1007/s13593-021-00713-z>; Bedoussac et al., 2015 <https://doi.org/10.1007/s13593-014-0277-7>; Morel et al., 2018 <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0229910>; Bellon-Morel et Hyughe, 2017 <https://doi.org/10.1051/ocl/2017028>