

Introduire les couverts végétaux en monoculture de maïs grain en Alsace

Contexte et objectifs

110 000 ha de maïs en grain en Alsace

- ✓ Contexte pédoclimatique favorable
- ✓ Marge nette stabilisée en zone irriguée
- ✓ ITK simplifié
- ✓ Filière structurée aux divers débouchés

Des couverts pour répondre aux enjeux de **fertilité**

PHYSIQUE

→ Structure du sol

CHIMIQUE

→ Nutrition des plantes

BIOLOGIQUE

→ biodiversité du sol

Freins identifiés

Dates de récoltes tardives (jusqu'à mi-novembre)

Dominance de sols lourds (argilo-limoneux)

Hivers froids peu favorables à la croissance végétative

Réalisation d'une étude technique, économique et environnementale

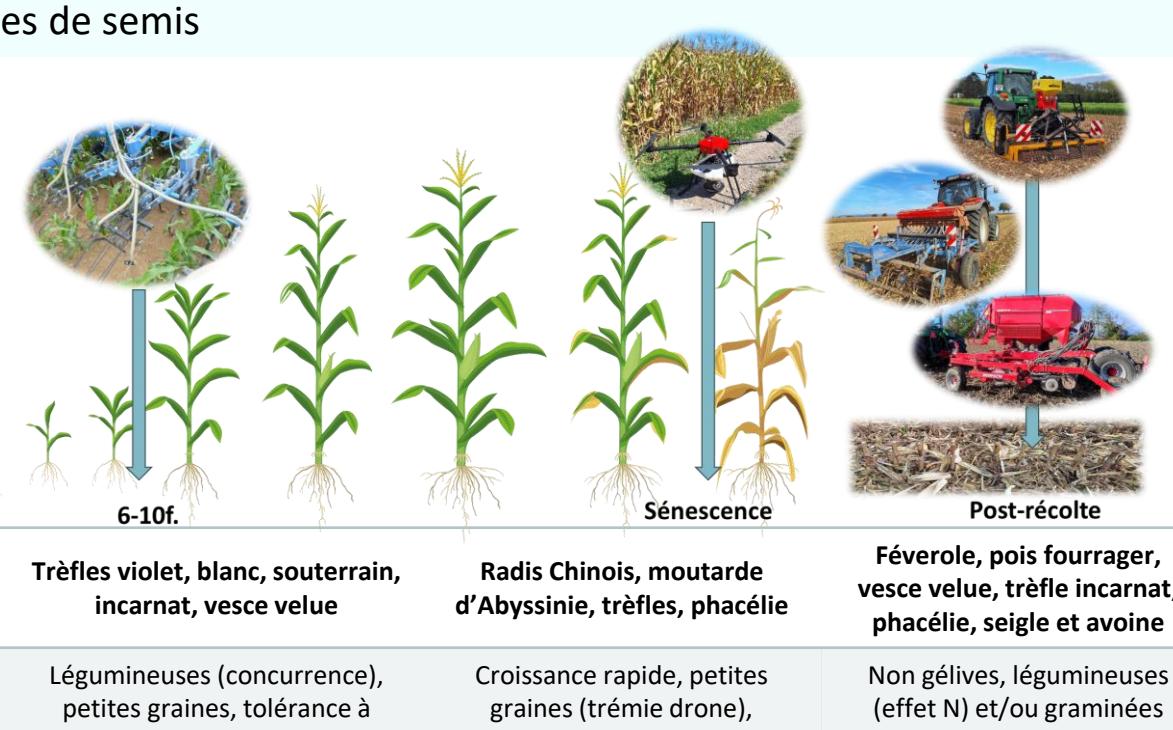
Matériel et méthodes

Bibliographie

Suivi de parcelles agriculteurs pendant 3 ans

Synthèse et communication

- Dispositif d'essai en grandes bandes : témoin vs couvert (1 ha par modalité)
- Répétition des zones d'essais sur 2 à 3 campagnes (+ de 50 ha semés)
- 7 agriculteurs volontaires répartis en Alsace
- 9 modalités de mélanges de couverts proposées au choix des agriculteurs
- 3 périodes de semis



Résultats

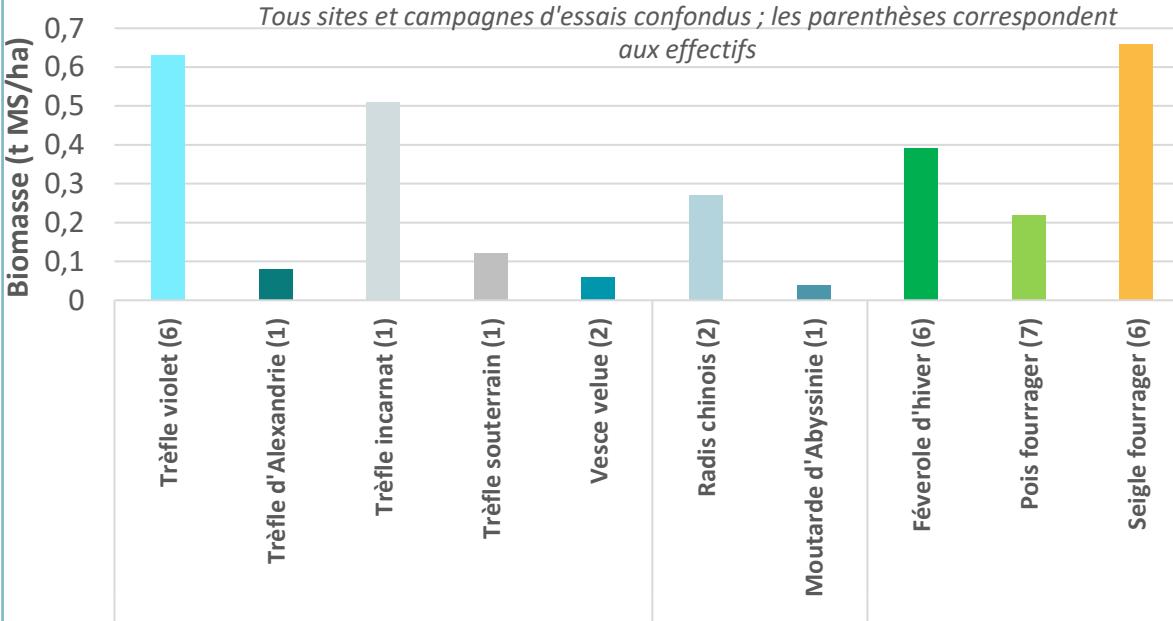
Taux de levée selon la technique d'implantation du couvert

Semis post-récolte > Sous-semis précoce > Sous-semis tardifs

46 % > 30 % > 4 %

Biomasses moyenne par espèce dominante du mélange de couvert en fonction de la technique d'implantation

Tous sites et campagnes d'essais confondus ; les parenthèses correspondent aux effectifs

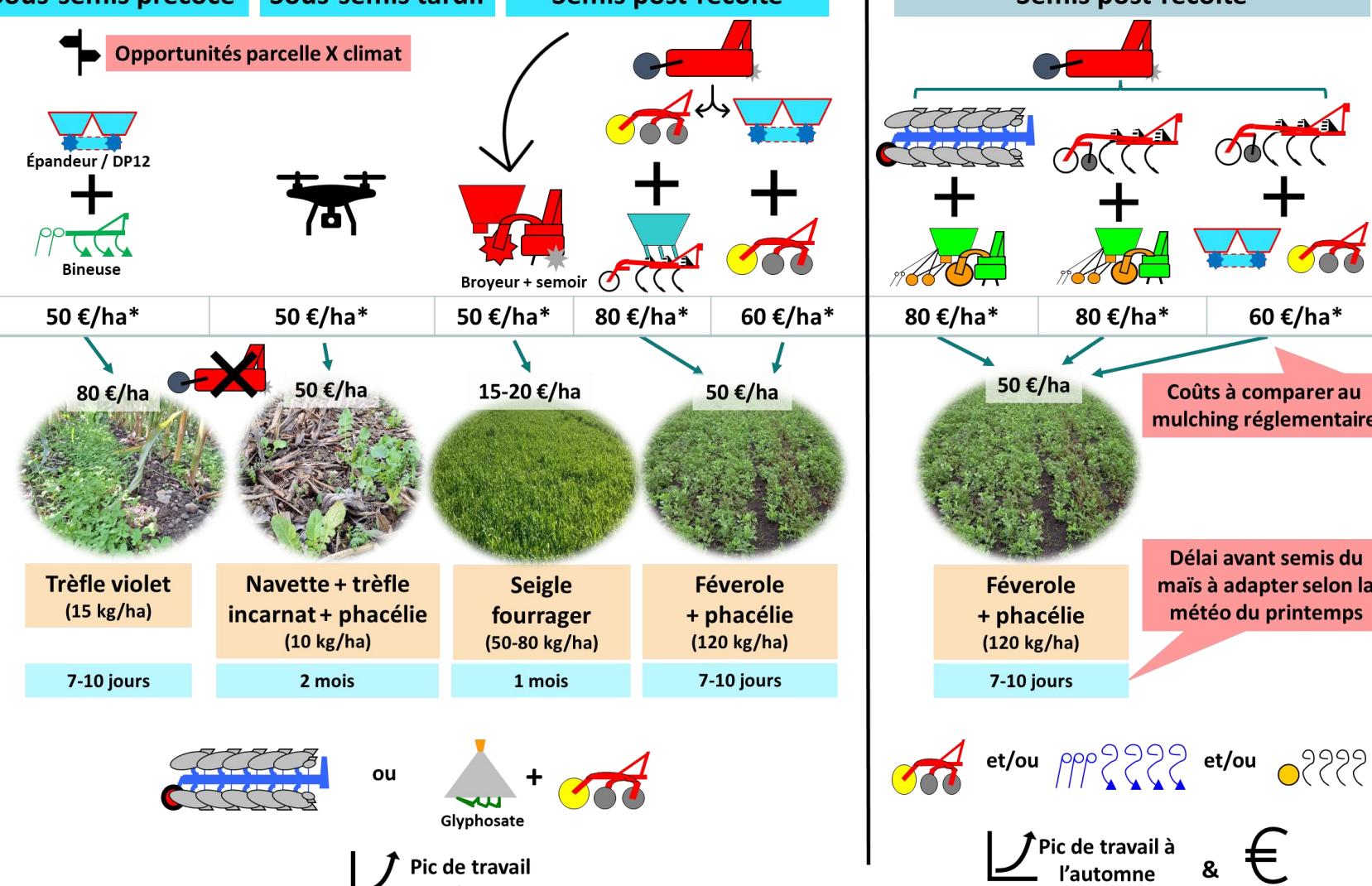


Sols légers

Sous-semis précoce

Sous-semis tardif

Semis post-récolte



Sols lourds

Semis post-récolte

Conclusion

Tableau des données chiffrées des indicateurs analysés sur SYSTEME pour la ferme type irriguée de la Hardt (campagne 2023-2024)

- Développer des couverts végétaux entre deux maïs grain en Alsace ? **Pas si simple** avec le système de culture actuellement en place en Alsace et le climat disponible aujourd'hui
- Résultats décevants techniquement et économiquement
- Pourtant, certaines situations offrent tout de même de l'espoir quant aux résultats agronomiques obtenus : cas du **sous-semis précoce** et du **semis post-récolte**
- Pour évaluer l'intérêt à long terme, il semble nécessaire de suivre sur au moins 5 ans les parcelles
- Les parcelles de monoculture de maïs accueillent au moins une autre culture à l'échelle de la rotation culturelle : **faut-il diversifier davantage pour satisfaire la réglementation régionale ?**
Ou semer des variétés de maïs plus précoces ?

Indicateur	Référence sans couvert	Sous-semis précoce	Sous-semis tardif	Semis post-récolte
Temps de travail total (h/ha)	5.36	5.94	5.46	5.73
Consommation de carburant (L/ha)	75	80	75	81
Charges semences (€/ha)	223 €	306 €	273 €	313 €
Charges mécanisation (hors irrigation) avec ETA (€/ha)	360 €	372 €	410 €	379 €
Marge directe avec aides (€/ha)	240 €	133 €	140 €	122 €
Emissions GES totales (kgéqCO2/ha)	3754	3836	3803	3847