



# Sous-semis de légumineuses dans les céréales

---

Séances d'informations  
phytosanitaires février 2020

# Typologie des plantes utiles



## Couverts interculture



- Diminution du lessivage de l'azote
- Limitation de l'érosion
- Augmentation de la fertilité des sols
- Amélioration de la structure du sol
- Limitation de la pression adventices



## SEMIS SIMULTANE

## Plantes compagnes



## DESTRUCTION DU COUVERT (HIVER)

- Faciliter l'implantation du couvert
- Contrôle des adventices
- Stimuler la vie du sol
- Augmenter la fourniture en azote du sol

# Typologie des plantes utiles

## SEMIS SOUS COUVERT (Inter-rang – stade 8-10 F )



## Semis sous couvert

- Amélioration de la structure du sol
- Installation précoce d'un couvert végétal
- Valorisation en fourrage (selon couvert)

## SEMIS SIMULTANE



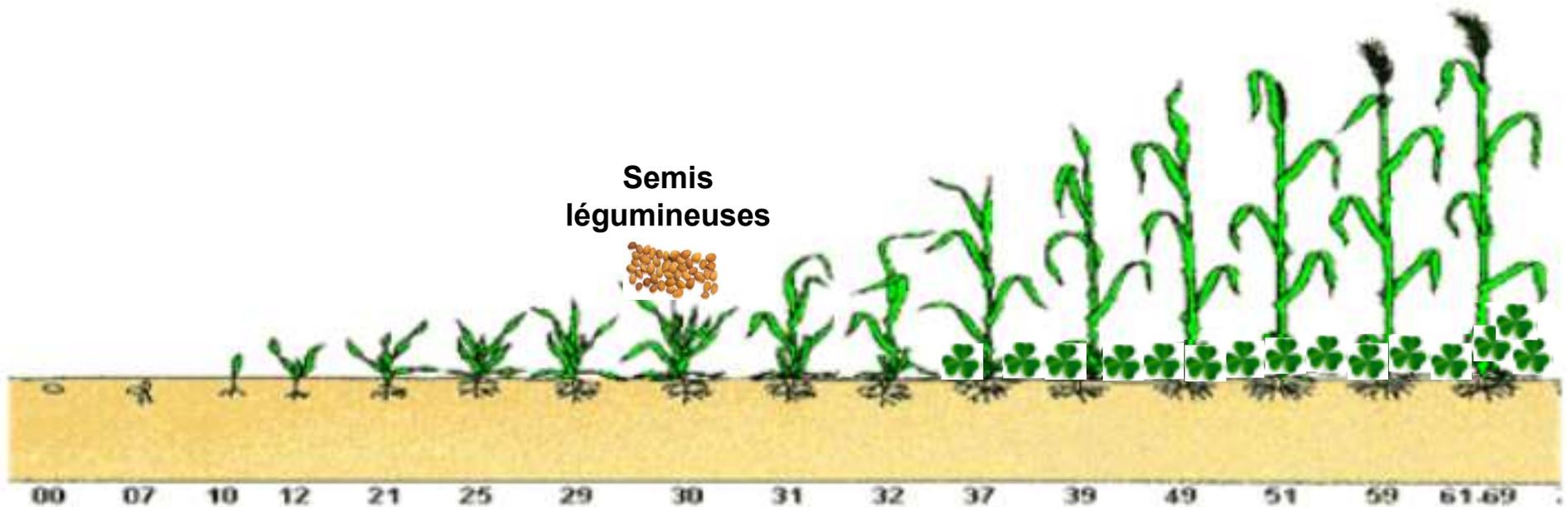
## Couvert permanent

- Faciliter l'implantation du couvert
- Contrôle des adventices
- Stimuler la vie du sol
- Augmenter la fourniture en azote du sol

# Semis de légumineuses sous couvert de blé

## Objectifs

- Couvert en place dès la récolte de la céréale
- Apport d'azote dans la rotation grâce aux légumineuses



# Semis de légumineuses sous couvert de blé

## Choix des parcelles

- Céréales d'automne (éviter l'orge)
- Parcelles avec faible pression d'adventices et sans vivaces
- Fertilisation azotée modérée

## Choix des espèces

Mélanges de légumineuses permettant de couvrir le sol et produire de la biomasse (trèfle blanc, trèfle violet, etc.)

## Exemples de mélanges disponibles dans le commerce

- UFA Ceralegu            13 kg/ha (trèfle hybride, luzerne lupuline, trèfle blanc)
- OH-Terramix-Legu    14 kg/ha (trèfle violet, trèfle blanc, trèfle incarnat)
- Schweizer  
Getreide-Top Prima    12 kg/ha (trèfle blanc, luzerne lupuline, lotier)

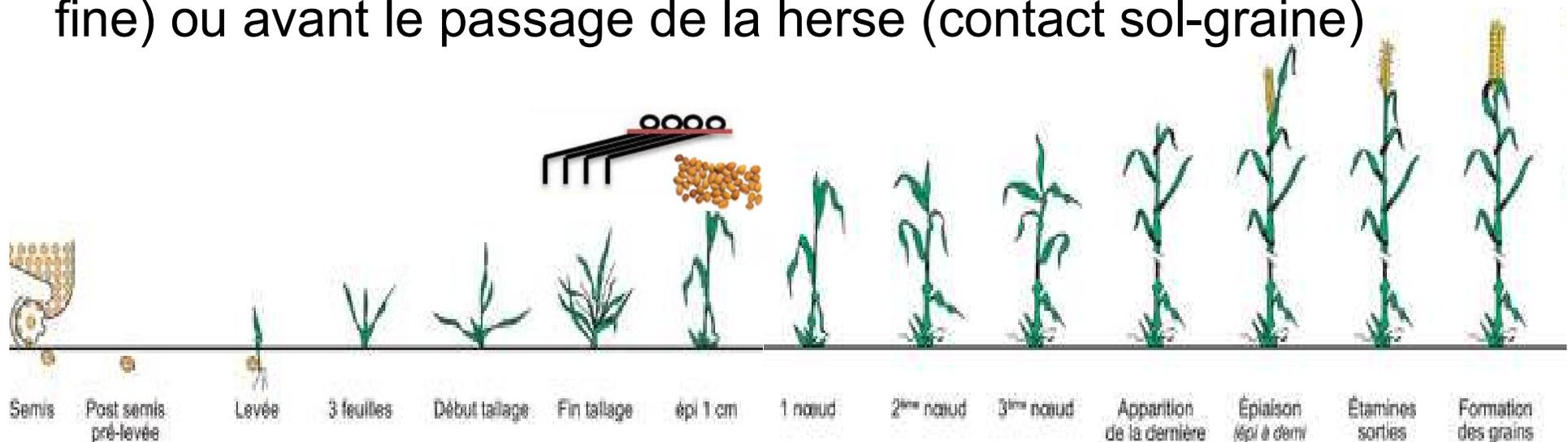
# Semis de légumineuses sous couvert de blé

## Quand semer ?

- Après le dernier passage d'outil de désherbage mécanique
- Généralement au stade épi 1cm (CD 30)
- Avant une pluie (contact sol-graine, favorise la germination)

## Mise en place du sous-semis

En principe à la volée, **après le passage d'une herse étrille** (terre fine) ou avant le passage de la herse (contact sol-graine)



# Semis de légumineuses sous couvert de blé

## Contributions supplémentaires ?

### Projet Agriculture et pollinisateurs

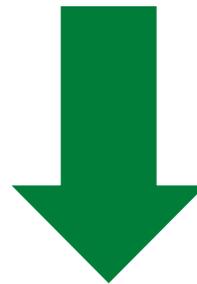
- Sous-semis de légumineuses dans une céréale
- Au plus tard au stade 1-nœud de la céréale
- Maintien du sous-semis après récolte de la culture principale
- Coupe de nettoyage possible 10 jours après récolte
- Destruction ou utilisation dès que les 1ers boutons floraux du sous-semis sont fanés.

**Montant : CHF 400.-/ha**

# Sous-semis et herbicides

**La mise en place de légumineuses dans une céréale est-elle compatible avec l'application d'herbicides ?**

- Peu de références
- Rémanence des herbicides selon type de sol et pluviométrie



**Mise en place d'un essai de screening d'herbicides**

# Essai screening herbicides et sous-semis

## Plan de l'essai

## Itinéraire

		Hers e étrille			
3m	3m	3m	3m		
Ludwig	Nara	Ludwig	Nara		
Témoin non traité				Dosage	15.10.18 Sem
Stomp Aqua				3 l/ha	16.11.18 CD :
Malibu				3 l/ha	25.03.19 CD :
Herold				0.4 l/ha	28.03.19 CD :
Carmina Max				2 l/ha	

Application en post-levée en automne

# Couverture du sol 1 mois après moisson



Herse étrille					
3m Ludwig	3m Nara	3m Ludwig	3m Nara		
Red	Orange	Orange	Orange	Témoin non traité	1ère répétition
Red	Orange	Orange	Yellow	Stomp Aqua	
Red	Yellow	Orange	Yellow	Malibu	
Red	Yellow	Orange	Green	Herold	
Red	Light Green	Yellow	Green	Carmina Max	
Orange	Yellow	Orange	Green	Axial One	
Red	Light Green	Light Green	Green	Sprinter	
Red	Orange	Orange	Green	Hoestar	
Red	Red	Orange	Green	MCPB	
Red	Red	Red	Red	Express Max	
Red	Red	Orange	Light Green	Témoin non traité	2ème répétition
Red	Red	Orange	Light Green	Stomp Aqua	
Red	Red	Orange	Yellow	Malibu	
Red	Red	Orange	Green	Herold	
Red	Red	Yellow	Green	Carmina Max	
Red	Orange	Orange	Green	Axial One	
Red	Red	Red	Yellow	Sprinter	
Red	Orange	Orange	Light Green	Hoestar	
Red	Orange	Orange	Yellow	MCPB	
Red	Red	Red	Red	Express Max	

# Sous-semis et herbicides

## Observations

- La rémanence des herbicides racinaires appliqués en automne ne semble que peu limiter le développement des trèfles.
- Un désherbage avec du *Pyroxsulam* (Talis, Sprinter) avant le sous-semis a généralement été toléré par les trèfles et permet de gérer le salissement de la parcelle... sera à nouveau testé en 2020 !
- La gestion des vivaces en rattrapage (CD 32-39) engendre la disparition du couvert de légumineuses.