



## Comité de pilotage 09 juin 2021

### Essai

## Vers des systèmes de cultures économiques en intrants

*Gabriel COLOMBO – Muriel GERARD*



1

## Ordre du jour

- **Quelques rappels : cadre – objectif – dispositif expérimental**
- **Résultats campagnes 2017-2020 :**
  - performances agronomiques
  - performances sociales
  - performances économiques
- **Campagne 2020-2021 : Colza Tournesol**
- **Bilan et perspectives**
- **Questions diverses**

Comité technique du  
09 juin 2021

## CADRE – OBJECTIF

### CADRE

**2017** : appel à projet de l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse (RMC) qui visait par des actions innovantes à réduire les intrants = *Cultivez autrement*

**2020** : appels à projets **Ecophyto'TER** et **FranceAgriMer** dans la continuité du dispositif précédent = *Collectif ATENA*

+ Plan Ecophyto II + I Site, projet d'établissement, etc.

### OBJECTIF

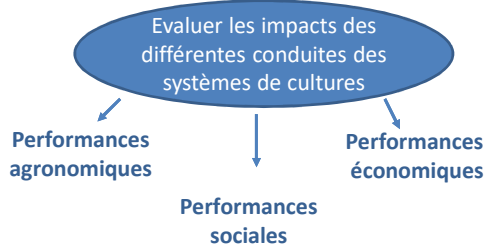
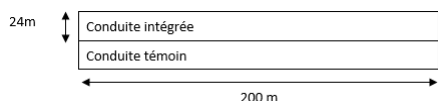
Tester différentes conduites de systèmes de cultures pour réduire l'utilisation des intrants



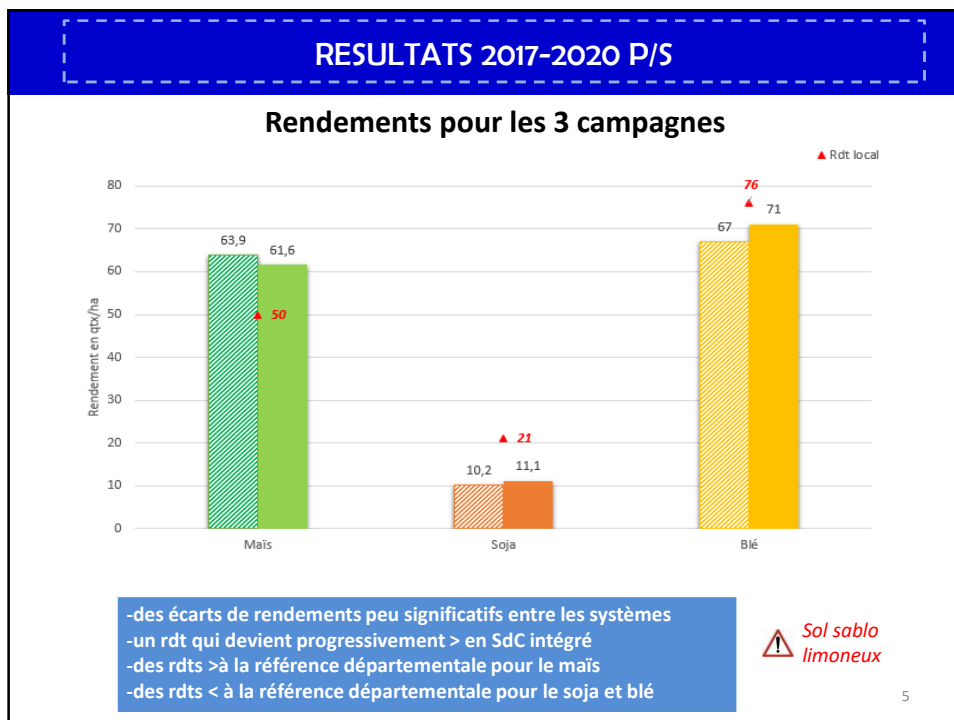
3

## DISPOSITIF EXPERIMENTAL

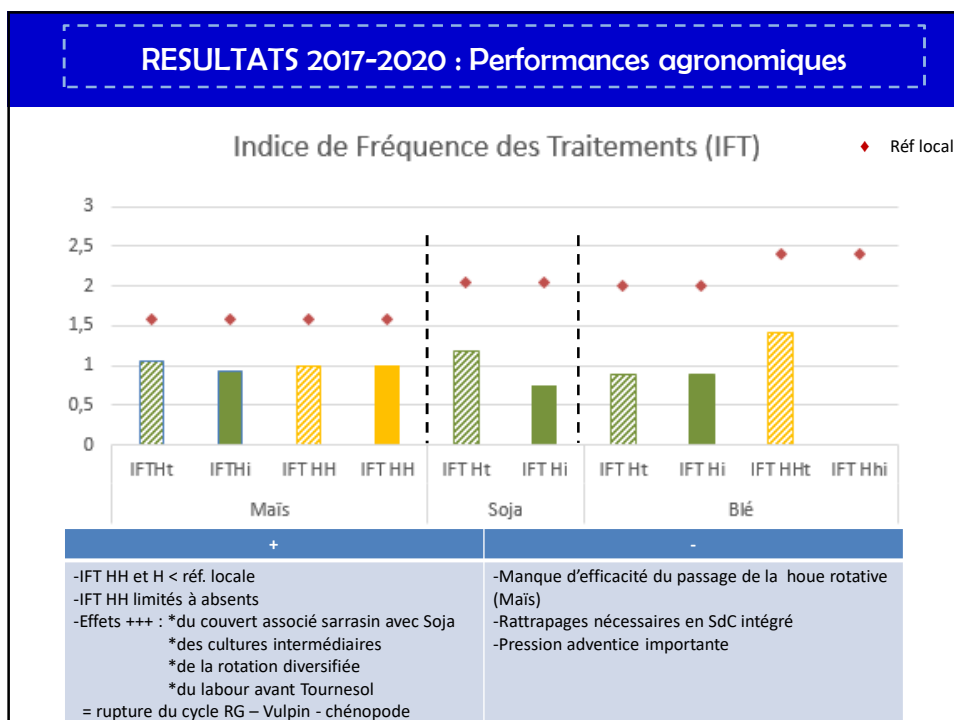
- Parcelle de 3,55 ha
- Rotation sur 6 ans  $\Rightarrow$  5 ans  
Colza – Blé – Orge – Maïs – Soja – Blé  
Colza – Blé – Maïs – Tournesol – Orge
- 3 modalités  $\Rightarrow$  2 modalités



+	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Proximité du site = Interv. régulières des apprenants</li> <li>-Partenaires et réseaux</li> <li>-Contexte pédoclimatique adapté à de nombreuses cultures (sol profond + terre légère, facile à travailler, etc.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Textures hétérogènes avec une partie très sableuse - faible RU</li> <li>-Zone vulnérable</li> <li>-Sécheresse des 2 dernières années</li> </ul>



- des écarts de rendements peu significatifs entre les systèmes
- un rdt qui devient progressivement > en SdC intégré
- des rdts > à la référence départementale pour le maïs
- des rdts < à la référence départementale pour le soja et blé



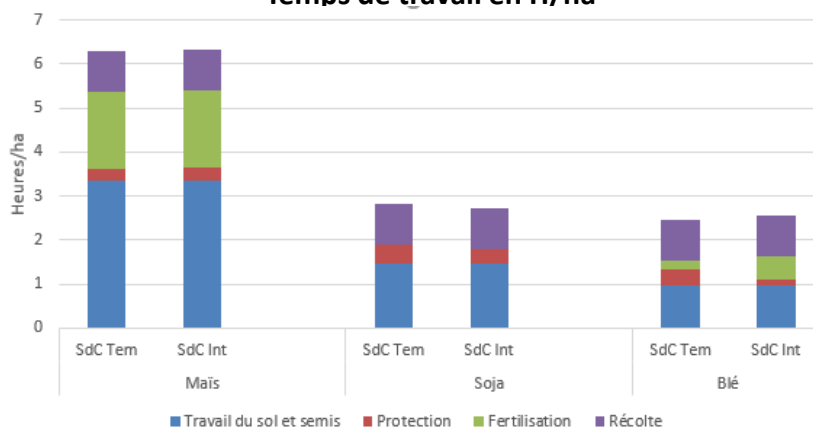
## RESULTATS 2017-2020 : Performances agronomiques

### Fertilisation organique et minérale

	+	-
<b>Maïs 2017-2018</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Amendement organique et calcique</li> <li>• Couvert intermédiaire : fabacées+ poacées</li> <li>• Restitution des résidus de la culture de maïs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisation d'engrais minéraux</li> <li>• Pas de variation d'apports entre les modalités SdC Tem et SdC Int : 140 UN/ha</li> <li>• Pas d'analyse compost</li> </ul>
<b>Soja 2018-2019</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Couvert intermédiaire : triticales</li> <li>• Soja (légumineuse) = enrichissement N</li> <li>• Aucun apport en engrais</li> <li>• Restitution des résidus de la culture de soja</li> </ul>	
<b>Blé 2019-2020</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reliquat sortie hiver</li> <li>• Fractionnement des apports en 3</li> <li>• Pas de 3<sup>ème</sup> apport</li> <li>• Apport de compost en cours de végétation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pas de 3<sup>ème</sup> apport/sécheresse</li> </ul>

## RESULTATS 2017-2020 : Performance sociale

### Temps de travail en H/ha

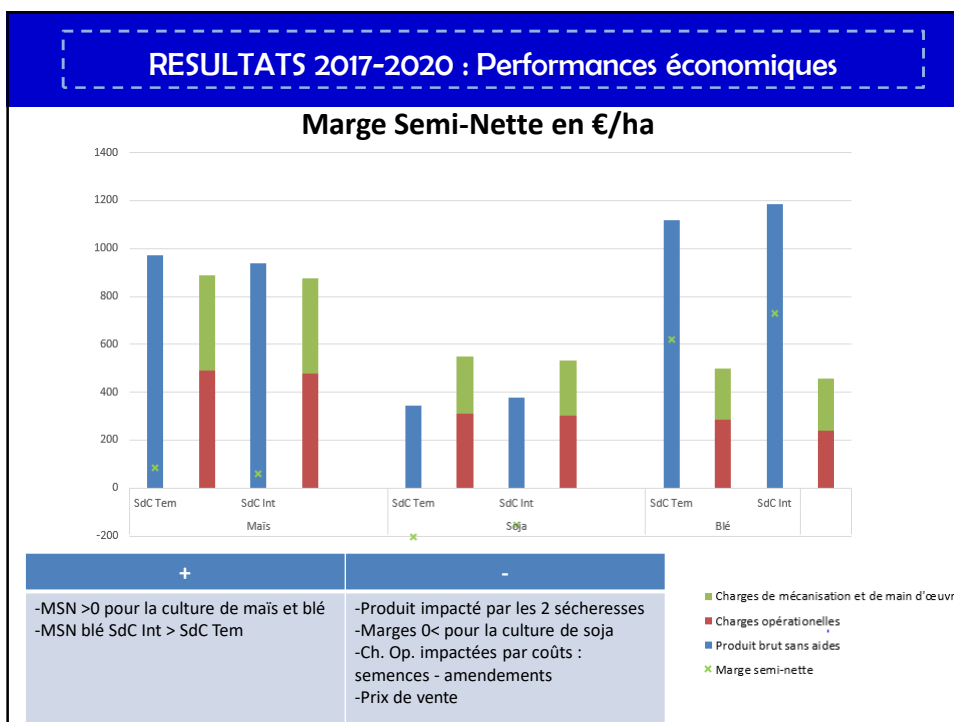
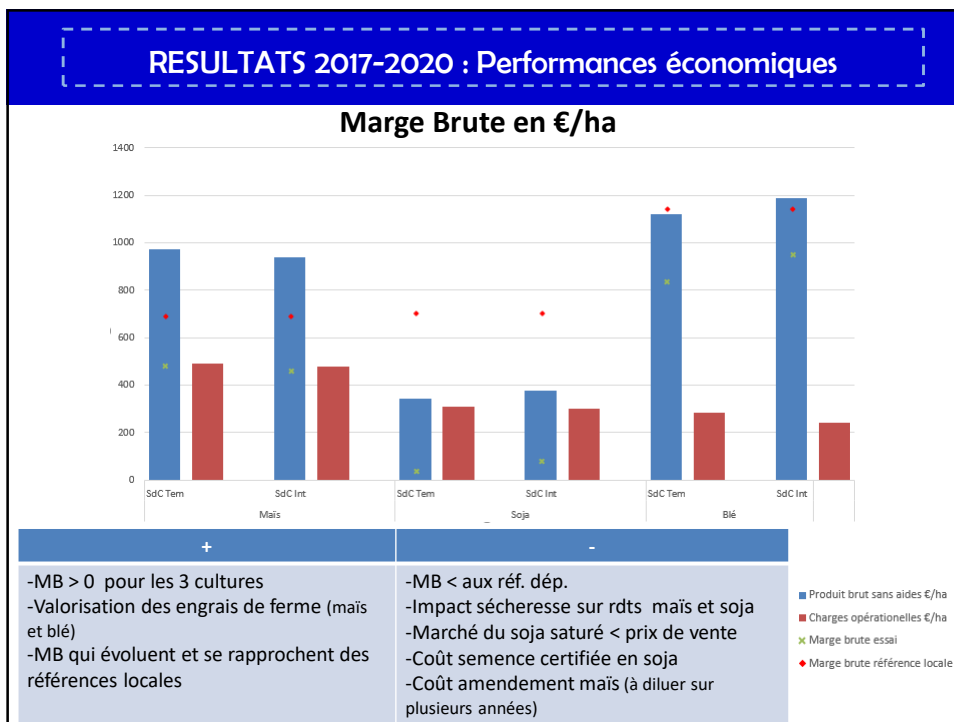


+

-Poste récolte = stable  
 -Poste préparation du sol qui diminue  
 -Interventions fong. et insect. limitées à absentes en SdC int  
 -Nombre d'interventions très limité pour la culture de soja

-

-Implantation/destruction CI (avant maïs)  
 -Poste fertilisation assez élevé = compost (maïs et blé)  
 -Nécessité d'un rattrapage (maïs)



## CAMPAGNE EN COURS 2020-2021

### Interventions prévisionnelles pour la conduite de la culture de TOURNESOL

Intervention	SdC Tem	SdC Int
Préparation du sol	26/02 : Labour (destruction de la culture de colza) 30/03 : Vibroculteur 01/04 : Herse rotative	
Variétés	LG 50475 Précoce – tolérance stress hydrique <b>+ traitement de semence</b>	LG 50475 Précoce – tolérance stress hydrique <b>+ enrobage biostimulant LG</b>
Densité de semis	02/04 : semis – 75 000 pieds/ha	
Fertilisation	60 unités d’N en cours de végétation  + Bore et Molybdène 3L/ha	Application outil <b>Héliotest</b> pour raisonner la fertilisation N (N au semis puis apport en fonction du besoin (couleur)  + Bore et Molybdène 3L/ha
Protection de la culture	<b>Désherbage</b> Mercantor Gold : 1L/ha Atc Aquo : 2 L/ha Inigo : 1L/ha  <b>Fongicides</b> Oïdium Mildiou } <i>en fonction de la pression</i>	<b>Désherbage</b> Mercantor Gold : 0,8 L/ha Atc Aquo : 0,8 L/ha Inigo : 0,8 L/ha + binage + chardon = arrachage manuel  <b>Fongicides</b> Rien

## BILAN des campagnes 2017-2020

Culture	Ce qui a marché	Ce qui n’a pas marché
<b>Maïs 2017-2018</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Couvert intermédiaire satisfaisant</li> <li>▪ Rdt &gt; à la référence dép.</li> <li>▪ Valorisation de la MO</li> <li>▪ Fertilisation minérale limitée (140U/ha)</li> <li>▪ IFT H et HH &lt; à la réf. dép.</li> <li>▪ Marge positive (impact sécheresse)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fertilisation organique et minérale pas assez <b>différenciées pour les modalités</b> SdC Tem e SdC Int</li> <li>▪ Faible prise en compte de la valeur du couvert intermédiaire</li> <li>▪ <b>Outil mécanique</b> non efficace</li> <li>▪ MB et Marge Semi-Nette &lt; réf. dép.</li> </ul>
<b>Soja 2018-2019</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Couvert intermédiaire (triticale) satisfaisant</li> <li>▪ Fertilisation minérale = 0</li> <li>▪ Enrichissement du sol en azote</li> <li>▪ IFT : IFT H &lt; à la référence dép. IFT HH = 0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rdt &lt; à la réf. dép.</li> <li>▪ Perte à la germination de 70%</li> <li>▪ Levée très hétérogène du sarrasin + faible rdt (2qtx/ha)</li> <li>▪ Levée tardive des adventices dans un soja pénalisé par la sécheresse</li> <li>▪ Marge Semi Nette &lt;0</li> </ul>
<b>Blé 2019-2020</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rdt correct</li> <li>▪ Fertilisation limitée en SdC int</li> <li>▪ IFTt &lt; à la référence dép.</li> </ul>	

PERSPECTIVES	
Objectif	Intervention
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluer de façon plus précise l'<b>activité biologique</b></li> <li>• Analyser et interpréter d'<b>autres indicateurs agronomiques</b> (humus, CEC, C/N...)</li> <li>• <b>Différencier encore davantage</b> les modalités SdC Tem et SdC Int pratiques plus économes en intrants               <ul style="list-style-type: none"> <li>- la fertilisation minérale</li> <li>- la protection des cultures</li> </ul> </li> <li>• Maintenir voir augmenter la <b>rentabilité</b> du SdC Int</li> <li>• Adapter les systèmes au <b>changement climatique</b></li> <li>• Continuer à <b>impliquer les apprenants et développer encore davantage les partenariats</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Test bêche + fréquents</li> <li>⇒ Analyse de compost (juillet 2021)</li> <li>⇒ Respecter les conseils des techniciens locaux = modalité SdC Tem et observations Agro Saône et BSV = modalité SdC Int Prendre davantage en compte les apports organiques Rechercher des pratiques encore plus novatrices</li> <li>⇒ Limiter les intrants // rdts Valoriser les récoltes</li> <li>⇒ Réflexion : choix cultures – couverts – etc,</li> <li>⇒ Classes de l'EPL + ouvrir à d'autres établissements</li> </ul>



CFPPA  
CFAA 70  
Lycée Muriel  
Exploitation agricole





PARTAGER, DIFFUSER ET TRANSFÉRER  
POUR LES TRANSITIONS ET L'AGROÉCOLOGIE



## Questions diverses

# Merci pour votre participation



AGRICULTURES & TERRITOIRES  
CHAMBRE D'AGRICULTURE  
HAUTE-SAÛNE



AGRICULTURES & TERRITOIRES  
CHAMBRE D'AGRICULTURE  
BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ



agence  
de l'eau

14