

Depuis 2008, le plan Ecophyto vise à réduire progressivement l'utilisation des produits phytosanitaires en France tout en maintenant une agriculture économiquement performante. 36 établissements de l'enseignement agricole sont engagés dans l'action 16 pour tester, proposer et valider des itinéraires techniques et des systèmes de culture favorables aux objectifs du plan Ecophyto dans le but de créer, évaluer et capitaliser des situations de formation permettant le transfert de ces modes de productions vers les publics d'apprenants.



## EPL de Quetigny-Plombière les Dijon

**21 boulevard Olivier de Serres  
21800 QUETIGNY**

DEA et Référent : Lionel Raynard

Courriel : [lionel.raynard@educagri.fr](mailto:lionel.raynard@educagri.fr)

Tel : 03 80 31 30 32 - Fax : 03 80 31 30 32

## L'Exploitation

### SYSTÈME DE PRODUCTION

#### Les ateliers de production

- Cultures de vente et fourragères
- Vaches allaitantes : 65 VA charolaises + suite - 105 UGB – 1,4 UGB/ha

SAU : 170 ha

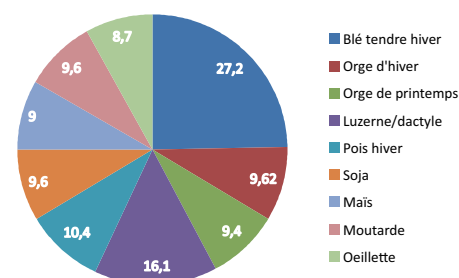
#### Surface en cultures annuelles :

110 ha irrigables

- PP : 60 ha

- SFP : 70 ha

- L'ASSOLEMENT : 2012 – 2013, hors prairies permanentes



Main d'œuvre : 2,6 UTH

### LES ENJEUX

- Qualité de l'eau : forte contamination des masses d'eau de la plaine dijonnaise par les nitrates et les herbicides. La totalité de la SAU de l'EA est située en zone vulnérable.
- Proposer des références sur l'agriculture durable et les SdC économes en intrants.

### PROJET D'EXPLOITATION

- Proposer aux publics en formation de l'EPL et aux praticiens de la plaine un système de production autonome, économe et performant sur les volets environnemental et économique.
- Développer des partenariats avec les organismes et instituts de recherche et développement agronomiques.
- Familiariser les élèves, étudiants et apprentis avec la démarche de protection intégrée des cultures.

### Dispositifs dans lesquels s'inscrit l'exploitation :

- « Ecophyto, 0 herbicide », programme de recherche - action financée par le Conseil régional de Bourgogne,
- Action 16 du plan Ecophyto, groupe Grandes cultures,
- RMT Système de Culture Innovant (SdCI) : membre fondateur en raison d'un partenariat de longue date avec la Chambre d'Agriculture de Bourgogne, participation au réseau expérimental du RMT
- Projets BiodivEA et CasDAR AuxiMORE : inventaires des biodiversités fonctionnelle, ordinaire et remarquable

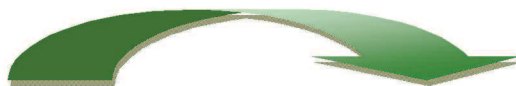
# L'ACTION 16 DANS L'EXPLOITATION<sup>1</sup>

Année d'entrée : septembre 2009

Surface engagée : 110 ha

Secteur de production : grandes cultures

SAU : 65 %



## SITUATION INITIALE

- Qualification agriculture raisonnée en 2006.
- Test depuis 2000 d'itinéraires bas intrants sur blé, orge d'hiver et betterave sucrière ; malgré la contrainte d'une très forte proportion de betterave dans l'assolement (30 ha sur 110 ha jusqu'en 2007), qui laisse très peu de marge de manœuvre pour l'allongement des rotations.
- Grâce à la mise en place de ces conduites culturales économes, les IFT se situent en-dessous des références régionales.
- 2007 : arrêt de la culture de betteraves suite à la fermeture de la sucrerie d'Aiserey.
- Après 2 années transitoires suivant l'arrêt de la culture de betteraves, conception et mise en place de deux systèmes de culture innovants en 2009.

## DEUX SdC PRATIQUÉS AVANT 2009 :

**SdC** : « petite région » sur 50 ha

Rotation : Betterave/Blé/Orge de printemps

**SdC 2** : innovant sur 60 ha

Rotation : Betterave/Pois/Blé/Betterave/ Tournesol/Es-courgeon, rotation interrompu tous les 15 ans par une PT de luzerne, avec un objectif de réduction de la dépendance aux intrants.

## EVOLUTION DEPUIS 2009 :

Deux SdC sont testés avec des niveaux de rupture distincts par rapport au SdC local dominant.

Le SdC « petite région » vise une réduction de l'usage des pesticides de 30% par rapport à la référence régionale (IFT) et devient **SdC 30**

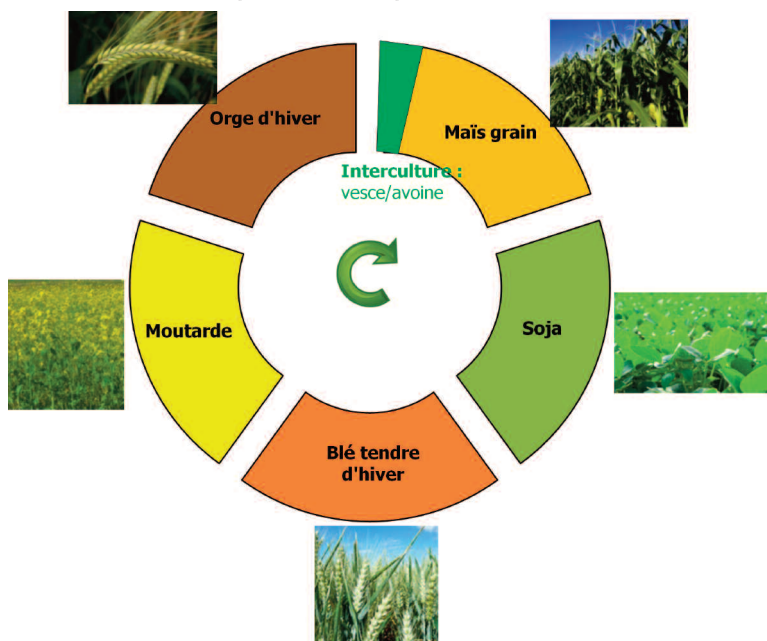
Le SdC innovant vise une réduction de l'usage des pesticides de 50% par rapport à la référence régionale (IFT) et devient **SdC 50**

## EVOLUTION DES SYSTÈMES

### SdC 30

#### Finalités :

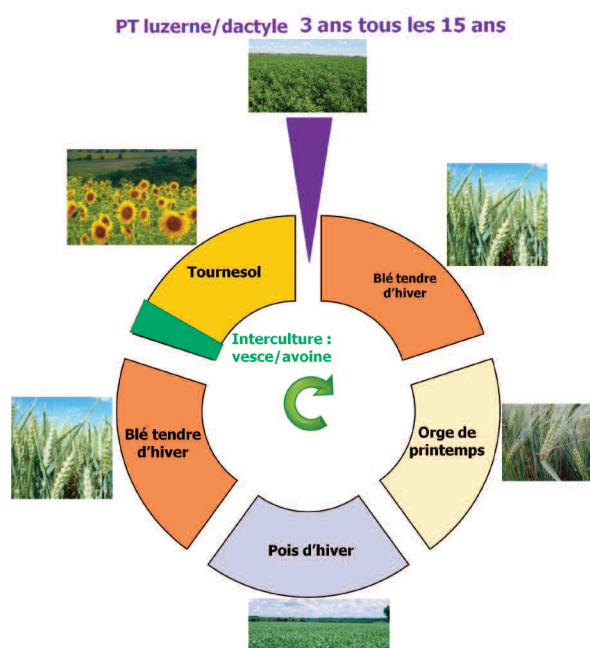
- Atteindre un niveau de performance économique proche des références locales
- Réduire de 30% la dépendance aux pesticides



### SdC 50

#### Finalités :

- Atteindre un haut niveau de performance environnementale
- Réduire de 50% la dépendance aux pesticides



<sup>1</sup> L'échelle du Système de Culture (SdC) est retenue car elle prend en compte la conduite des cultures, la rotation, et l'organisation spatiale des cultures

# LES RÉSULTATS FIN 2012 DE L'ACTION 16

EVALUATION DES 2 SdC (EN PLACE DEPUIS 2 ET 3 ANS) PAR UNE ANALYSE MULTICRITÈRE.

RÉSULTATS SdC 30	IFTH	IFTHH	IFT RÉGIONAL	MARGE IRECTE(1) €/HA (HORS AIDE)	I-PHY *
SdC « petite région » 2009-2010	1,08	1,51	5,9	748	7,7
SdC 30 2010-2011	0,81	1,09	5,9	836	7,8
SdC 30 2011-2012	0,55	1,17	5,9	1250	7,25

RÉSULTATS SdC 50	IFTH	IFTHH	IFT RÉGIONAL	MARGE IRECTE(1) €/HA (HORS AIDE)	I-PHY *
SdC 50 2009-2010	0,77	0,92	5,9	469	7
SdC 50 2010-2011	0,74	1,17	5,9	767	8,9
SdC 50 2010-2011	0,78	0,31	5,9	1017	7,9

Ces deux SdC sont très économes et présentent un bon niveau de performance environnementale (I-Phy>7).

Le SdC30 affiche un meilleur résultat économique.

Le SdC50 est bien adapté à un contexte de polyculture/élevage car il fournit des protéines à prix compétitif à l'atelier animal.

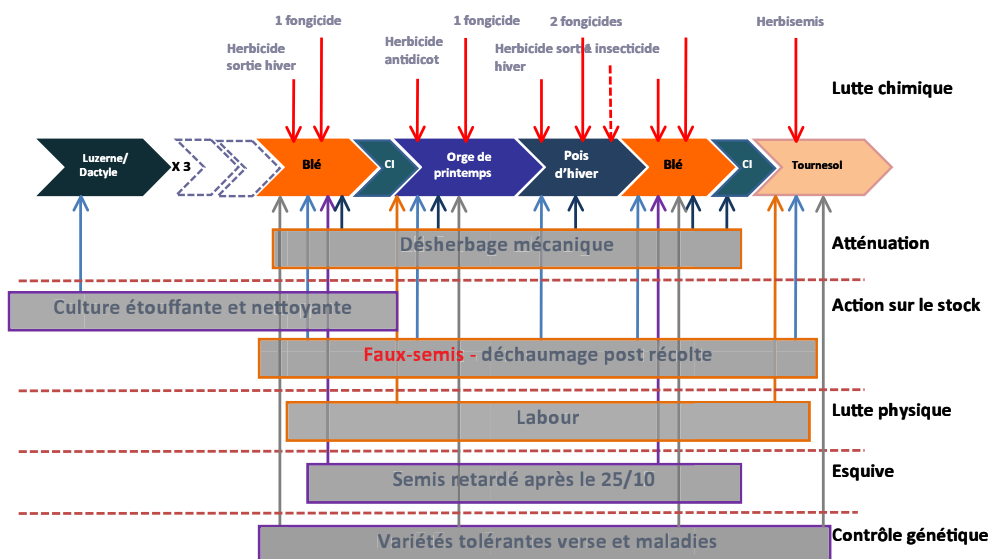
\*I-Phy : évalue le risque environnemental de chaque produit phytosanitaire. Il se présente sous forme d'un indicateur noté 0 (risque maximal pour l'environnement) à 10 (risque nul).

## SCHÉMA DÉCISIONNEL DU SdC 50 :

L'objectif est de réduire de 50% l'usage des pesticides

### Résultats attendus

- Garantir l'autonomie protéique du cheptel
- Accepter des baisses de rendement
- Tolérer les symptômes et les dégâts



## RÉSULTATS DE L'EXPLOITATION

EXPLOITATION	IFTH	IFTHH	EBE (2) €/HA	NIVEAU D'AIDE €/HA
2009-2010	0,61	0,77	487	359 DPU
2010-2011	0,50	0,73	808	359 DPU
2011-2012	0,44	0,45	606	359 DPU

L'amélioration de l'EBE découle de l'augmentation du prix des PV. Pour autant, les SdC sont pertinents car ils permettent à la ferme de rémunérer ses facteurs de production.

1 Marge directe = produit d'activité - charges opérationnelles - charges de structures liées à l'activité

2 EBE = Valeur ajoutée + subventions d'exploitation - frais de personnel - impôts et taxes

# TRANSFERT DES RESULTATS

## VALORISATION PEDAGOGIQUE DE L'ACTION 16

GROUPES ASSOCIÉS	DISCIPLINE	ACTIONS
<b>BTS APV LICENCE PRO «AGRICULTURE, DURABILITÉ ET NOUVELLES TECHNOLOGIES»</b>	Agronomie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conception de SdC par application du guide STEPHY.</li> <li>• Observations au champ permettant le pilotage des itinéraires techniques</li> <li>• Prélèvement d'échantillons de terre pour le calcul du Reliquat d'N minéral</li> <li>• Analyse a posteriori des itinéraires techniques</li> <li>• Réalisation des diagnostics (IDEA, logiciel Indigo)</li> <li>• Organisation d'un projet PIC de présentation des techniques de désherbage alternatif</li> </ul>
<b>ENSEMBLE DE FORMATIONS AGRICOLES ET AMÉNAGEMENT</b>	Agronomie et biologie/écologie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plantation de 700 mètres de haie champêtre et d'un bosquet en zone d'openfield</li> <li>• Réalisation de protocoles d'inventaire des biodiversités ordinaires et remarquables</li> <li>• Etude des populations d'auxiliaires de cultures (syrphes et carabes) et de l'influence des SdC sur leur dynamique</li> </ul>
<b>GROUPE DEPHY - ECOPHYTO</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réunions du groupe, présentation des expérimentations et résultats de l'exploitation</li> </ul>
<b>PARTENAIRES DU RMT SdCI</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Présentation des résultats des systèmes de culture de l'exploitation lors d'un séminaire du RMT SdCI à La Rochelle</li> </ul>
<b>STAGIAIRE MASTER 2 UNIVERSITÉ DE BOURGOGNE</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluation multicritères des 2 SdC testés par l'exploitation agricole - mise en œuvre des outils méthodologiques développés par le RMT SdCI</li> </ul>

### INTÉRÊT PÉDAGOGIQUE

« L'étude « systèmes » de la ferme de Tart le Bas nous apprend l'importance de la notion de rotation des cultures ».

Matthieu M, étudiant BTSA APV



### PRODUCTIONS

- Rapport sur l'évaluation multicritère des SdC.
- Edition de la «Gazette de Tart» : bimensuel présentant les activités de l'exploitation.
- Journée technique sur le désherbage mécanique à destination des agriculteurs et de leurs conseillers.
- Conférence régionale Grandes cultures : présentation aux acteurs de la recherche et du conseil agricole, des travaux réalisés dans le cadre du partenariat EPL/Chambre d'agriculture de Bourgogne sur le thème : «stratégies de gestion pluriannuelle des adventices».

