

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 L'ÉURE Exploitation de Chambray 27240 GOUVILLE

DEA : Patrice Duhamel

Référents : Patrice Duhamel et Jean-Robert Moronval

Courriel : : patrice.duhamel@educagri.fr

Tel : 02 32 35 61 70 - Fax : 02 32 35 61 79

## L'Exploitation

### SYSTÈME DE PRODUCTION

#### Les ateliers de production

- Atelier bovin allaitant :  
60 vaches limousines en AB depuis octobre 2009 en stabulation paillée - 1.4 UGB/ha SFP
- Atelier volailles « Label rouge »  
3000 poulets et 1600 dindes
- Atelier polyculture

SAU : 231 ha

#### Surfaces en cultures annuelles :

185 ha  
PT : 13 ha de luzerne (AB)  
PP : 46 ha (AB)  
SFP : 82 ha

#### L'assolement en 2012

Blé : 78 ha  
Orge : 21 ha  
Colza : 30 ha  
Maïs : 7 ha  
Féveroles : 20 ha  
Méteil : 16 ha  
Luzerne : 13 ha

Main d'œuvre : 3 UTH

### LES ENJEUX

- Préserver la qualité de l'eau et la flore des prairies humides jouxtant la rivière l'Iton
- Réduire les consommations en eau
- Mission de formation, d'expérimentation et participation à l'animation territoriale

### PROJET D'EXPLOITATION

- Poursuite des actions engagées dès 1998 dans le cadre du Plan de Développement Durable avec :
  - CTE en 2001 : conversion de 23 ha en Agriculture Biologique
  - 2003 : Agriculture de précision sur 102 ha
  - 2004 : Agriculture Intégrée sur 58 ha
  - 2009 : Conversion du troupeau allaitant en AB et augmentation de l'activité de vente directe
- Maintien des performances technico-économiques de l'exploitation
- Participation à la Recherche & Développement
  - Partenaire de BIODIVEA
  - Partenaire du RMT SdCi
  - Action 16 du plan ÉCOPHYTO
  - Expérimentations en partenariat avec le GRAB Haute-Normandie, la coopérative Biocer, la Chambre d'Agriculture et le Groupe Régional CETA
- Améliorer la communication (presse, site internet)



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

Année d'entrée : septembre 2009

Surface engagée : 231 ha

Secteur de production : polyculture-élevage

SAU : 100 %



## SITUATION INITIALE

- Extensification des prairies inondables
- Implantation de prairies à proximité de la rivière et sur les parcelles présentant un risque d'érosion
- Environnement boisé, haies, jachères faunistiques et mellifères
- Diversification des cultures
- Taille des parcelles limitée
- Terres hétérogènes avec 140 ha de terres irrigables
- Non labour depuis 1995 et utilisation de glyphosate en raison du salissement des parcelles

**SdC1 : Agriculture biologique** sur 23 ha

Rotation : Luzerne (2 ans)/Blé/Blé/Féverole/Blé

Mode de conduite : Désherbage mécanique

**SdC2 : Agriculture Intégrée** sur 58 ha

Rotation : PT (2 ans)/Blé/Pois/Blé/Triticale/Colza

### Agriculture de Précision (AP)

**SdC3 : AP sur parcelles irrigables** sur 95 ha

Rotation : Blé/Colza/Blé/Féveroles/Blé/Maïs

**SdC3bis : AP sur parcelles non irrigables** sur 7ha

Rotation : Blé/Orge/Colza

Mode de conduite : Conduite raisonnée avec modulation des apports d'engrais et d'amendements

### Mode de conduite commun à SdC2 et SdC3

- Variétés productives et rustiques privilégiées
- Dates de semis retardées pour les céréales.
- Suppression des régulateurs et des traitements insecticides des semences de céréales
- Non labour et désherbage au Glyphosate systématique

**SdC4 : Prairies permanentes** sur 46 ha

Mode de conduite : 40 u d'azote/ha et gestion des adventices avec le broyeur.



## EVOLUTION DES SYSTÈMES

### Objectifs :

- Réduire de 50% l'IFT en « Agriculture Intégrée » et 30% l'IFT en « Agriculture de précision » tout en maintenant les marges
- Autonomie alimentaire du troupeau allaitant avec une marge brute similaire à celle du système conventionnel
- Bilan azoté équilibré (proche de 0)

**SdC1 : Agriculture biologique** sur 45 ha

Rotation : Luzerne (2ans)/Blé/Maïs (ou blé sur quelques parcelles) / Méteil / Méteil (rotation en phase de calage)

### Leviers et moyens mis en œuvre :

- Modification de la rotation (révision du système fourrager et introduction de méteil dans la ration)
- 2 faux-semis et désherbage mécanique
- Apport de 35 t de compost sur la rotation

**SdC2 : Agriculture Intégrée** sur 48 ha

Rotation : Blé/Orge d'hiver/Colza/Blé/Féverole

### Leviers et moyens mis en œuvre :

- Choix de variétés productives, résistantes aux maladies, céci-domyies, à la verse, avec un profil azoté intéressant
- Décalage des dates de semis (retardées pour blé et orge, avancées pour colza)
- Réduction des intrants (traitement des semences, azote, fongicides)
- Labour tous les 3-4 ans
- Désherbage mécanique et arrêt de l'utilisation systématique de glyphosate

**SdC3 : Agriculture de précision** sur 92 ha

Rotation : Blé/Orge/Colza/Blé/Féverole

Passage du maïs cultivé en agriculture biologique

### Leviers et moyens mis en œuvre :

- Introduction du labour
- Modulation des apports d'azote, de phosphate et de soufre
- Le mode de conduite évolue, de moins en moins raisonnée et de plus en plus intégrée

**SdC4 : Prairies permanentes** sur 46 ha

Conversion en AB

<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

## RÉSULTATS DE SdC1 ET SdC4 EN AGRICULTURE BIOLOGIQUE

SdC1 ET SdC4 AGRICULTURE BIOLOGIQUE	MARGE BRUTE €/HA
2009-2010 – 23 HA	1113
2010-2011 – 91 HA	827
2011-2012 – 91 HA	957

La marge diminue à cause des sécheresses de 2010 et 2011.



## RÉSULTATS DE SdC2 EN AGRICULTURE INTÉGRÉE

SdC2 AGRICULTURE INTÉGRÉE	IFTH	IFTHH	IFT RÉGIONAL	MARGE BRUTE €/HA	CHARGES OPÉ- RATIONNELLES €/HA	CONSO. CARBURANT L/HA	BILAN N KG/HA (SYSTERRE)	EFFICIENCE ÉNERGÉTIQUE (SYSTERRE)
2009-2010 58 HA	2,01	1,19	5,8	856	232	63	0	5,94
2010-2011 48 HA	1,4	0,81		993	216		proche 0	
2011-2012 48 HA	1,46	1,5		1559	247			

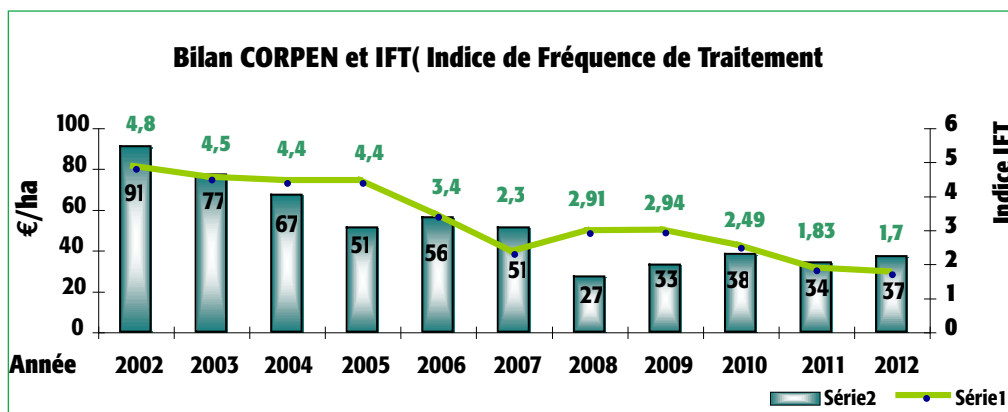
## RÉSULTATS DU SdC3 AGRICULTURE DE PRÉCISION

SdC3 AGRICULTURE DE PRÉCISION	IFTH	IFTHH	IFT RÉGIONAL	MARGE BRUTE €/HA	CHARGES OPÉ- RATIONNELLES €/HA	CONSO. CARBURANT L/HA	BILAN N KG/HA (SYSTERRE)	EFFICIENCE ÉNERGÉTIQUE (SYSTERRE)
2009-2010 102 HA	2,27	2,21	5,8	1033	297	63	- 8	6,5
2010-2011 92 HA	1,35	2,14		1178	285		proche 0	
2011-2012 92 HA	1,45	1,48		1626	341			

## RÉSULTATS DE L'EXPLOITATION

EXPLOITATION	IFTH	IFTHH	EBE (1) - €/HA	NIVEAU D'AIDE - €/HA
2009-2010	1,31	1,11	126 731	392
2010-2011	0,82	1,01	152 102	437 (MAE bio : 38 €/ha)
2011-2012	0,84	0,86	205 479	424 (MAE bio : 38 €/ha)

En travaillant sur ses différents systèmes de cultures, l'exploitation a réduit son IFT à 1,7 (25% de la référence) tout en améliorant ses performances économiques (EBE) favorisées par la conjoncture.



A chaque conversion en agriculture intégrée et biologique, l'IFT diminue. Depuis 2009, les efforts réalisés sur les différents systèmes impactent l'IFT de l'exploitation.

La conversion en AB, un calcul au plus juste et la modulation favorise le bilan azoté CORPEN qui diminue, proche de 35 unités en 2012. Il reste excédentaire en raison de la présence de l'élevage.

1 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>B TSA ACSE 1</b>	Agronomie	Réalisation du diagnostic IDEA et bilan fourrager Dialecte Séquence de formation « Identifier, caractériser et évaluer des systèmes de culture » Participation à la construction de scénarii d'évolution du système de culture
<b>B TSA ACSE GDEA 2</b>	Agronomie	Séquence de définition et d'évaluation d'un SdC (travail sur les IFT) (Production d'un document pédagogique Pdf sur la Conf. Ecophyto
<b>TERM S</b>	Agronomie	Présentation d'outils de diagnostic du SdC (IDEA, IFT) : « De la nécessité de reconstruire les Systèmes de culture»
<b>1ÈRE STAV SP, 1ÈRE STAV AMÉNAGEMENT, TERM STAV</b>	Agronomie	Présentation des systèmes de culture et leurs impacts sur l'environnement
<b>BAC PRO CGEA</b>	Biologie	Découverte des systèmes de culture
<b>BTS ACSE ET BTS GEMEAU</b>		Réalisation d'une enquête d'évaluation des pratiques auprès d'agriculteurs afin d'élaborer un plan d'action pour réduire la pollution des eaux
<b>2NDE</b>	Zootechne / Biologie	Etude de la conversion en AB du troupeau allaitant (dans le cadre de l'EATDD)
<b>AGRICULTEURS</b>		Présentation du diagnostic agro-environnemental, des expérimentations, résultats et pistes de progrès, en partenariat avec l'ingénieur du bassin versant
<b>DEA, SALARIÉS D'EXPLOITATION ET ENSEIGNANTS TECHNIQUES DE LA RÉGION HAUTE NORMANDIE</b>		Sensibilisation aux indicateurs et outils utilisés (IDEA, Planète, IFT) et présentation des résultats Formation au calcul des IFT, analyse des SDC et pistes d'amélioration
<b>AGRICULTEURS</b>		Formation Certiphyto : 4 sessions en 2009-2010, 3 sessions en 2010-2011 et 2 sessions en 2011-2012
<b>AGRICULTEURS</b>		Journées de démonstration : présentation des résultats, retour d'expérience (l'agriculture intégrée, binage maïs, carrefour de l'agriculture biologique, agriculture de précision, démonstration désherbage mécanique sur méteil ...)

### INTÉRÊT PÉDAGOGIQUE

*Un agriculteur : « L'exploitation du lycée a un discours clair, net et précis sur la réduction d'intrants et les résultats technico-économiques des systèmes de cultures »*



### PRODUCTIONS

- Diaporama de présentation de l'action 16
- Document pdf sur la mise en place d'un dispositif « agriculture de précision mixée avec les techniques de l'agriculture intégrée
- Document pdf « Expérience pédagogique » : Témoignage sur l'étude de la conversion en AB du troupeau allaitant
- Document pdf sur la Conf. Ecophyto : Séquence formation sur le SdC .



MINISTÈRE  
DE L'AGRICULTURE  
L'AGROALIMENTAIRE  
ET DE LA FORÊT

