

## Diversifier sa rotation pour diminuer les phytosanitaires et augmenter son autonomie alimentaire

Éleveurs laitiers en GAEC, Philippe et François Cornuau ont diversifié leur rotation en valorisant les couverts végétaux et en introduisant le sorgho fourrager. Ils ont ainsi renforcé l'autonomie alimentaire de l'exploitation et diminué la consommation de produits phytosanitaires.



© Philippe RAIMON - Chambre d'Agriculture 79

### Description de l'exploitation et de son contexte

#### Localisation

Granzay-Gript, Deux-Sèvres (79)

#### Ateliers /Productions

120 vaches laitières (1 100 000 l de quota)

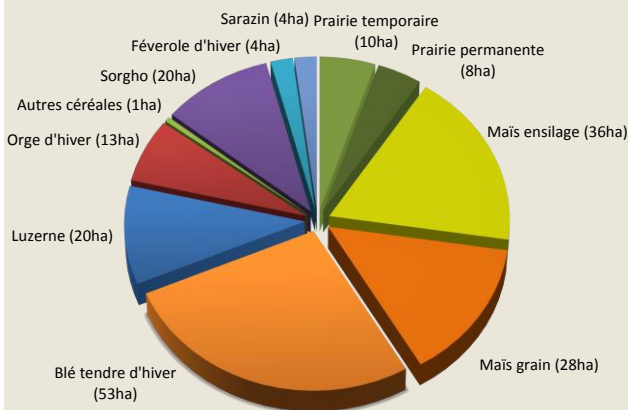
#### Main d'œuvre

3 UTH

#### SAU

196,36 ha (50% engagé dans DEPHY)

#### Assolement 2014 (tous systèmes de culture)



#### Type de sol

Groies superficielles irriguées (argilo-calcaire superficiel sur calcaire dur)  
 ☞ potentiel moyen à bon

#### Spécificités exploitation / Enjeux locaux

Exploitation située dans le bassin versant « grenelle » de la Courance

### Le système initial

Sur l'exploitation, le revenu est lié à l'atelier bovin lait et les cultures de ventes.

Le système initial était constitué d'une rotation luzerne / blé tendre d'hiver / maïs ensilage (ou grain) / Orge d'hiver, en labour, destiné à l'alimentation du bétail et à la vente (blé, orge, maïs).

La protection phytosanitaire était conduite de façon conventionnelle.

### Objectifs et motivations des évolutions

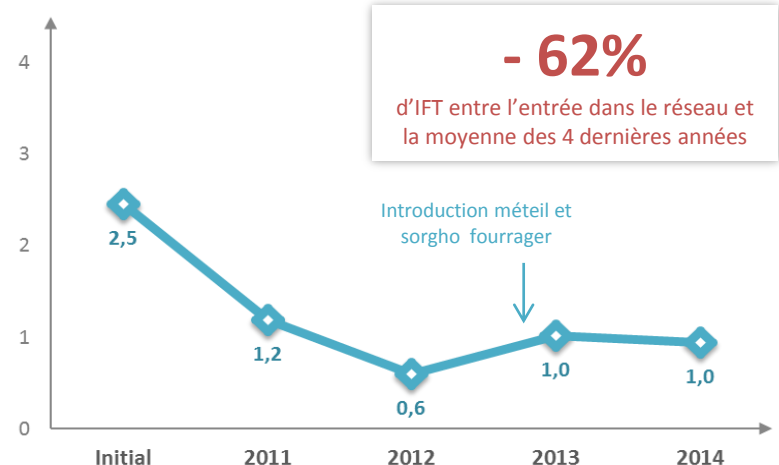
- Augmenter l'autonomie alimentaire de l'élevage
- Diminuer les charges de l'exploitation
- Motivation environnementale

### Les changements opérés

La rotation a été entièrement repensée, avec l'introduction de sorgho fourrager implanté derrière un méteil (couvert), en remplacement de parcelles en maïs ensilage et orge d'hiver.

Parallèlement, Philippe a mis en place de nouvelles pratiques phytosanitaires avec le bas volume et la diminution des doses.

IFT total



# Le système de culture actuel

## Légende

  Ce qui a changé depuis l'entrée dans le réseau

-> Non systématique

  Cible adventices

  Cible maladies

  Cible ravageurs

  Cible verse

H = herbicide

Fg = fongicide

Ic = insecticide

Reg = régulateur

Ts : traitement de semences

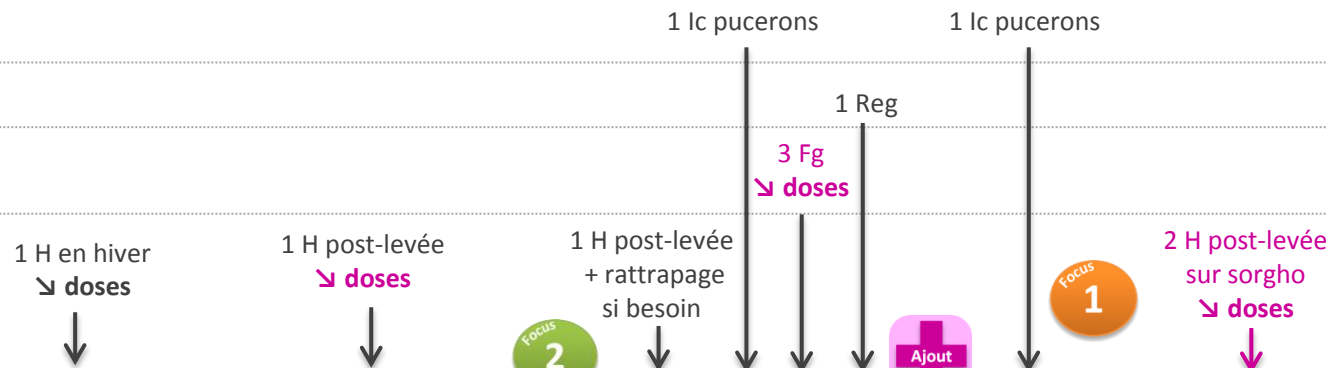
## Lutte chimique

Insecticides,  
Molluscicides

Régulateurs

Fongicides

Herbicides



## Rotation sur 6 ans



## Résultats attendus

- Sécuriser l'autonomie fourragère;
- Tolère une faible infestation d'adventices,
- Lutte préventive contre les maladies

## Leviers de gestion alternatifs

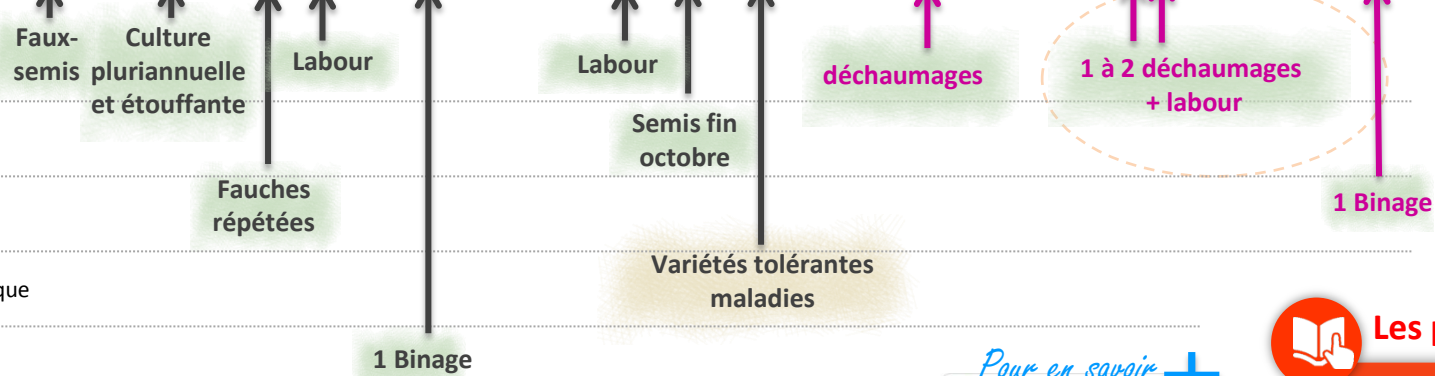
Action sur stock ou population

Evitement

Atténuation

Contrôle génétique

Lutte physique



FOCUS  
1

## Valoriser les couverts végétaux et renforcer l'autonomie alimentaire



© Philippe RAIMON – Chambre d'Agric. culte 79

Philippe a choisi d'implanter une culture de méteil pour valoriser l'obligation de couverture des sols en hiver, le mélange associe : *triticale + pois fourrager + vesce commune*.

L'association est semée fin septembre est peu exigeante (pas de désherbage et fertilisation azotée limitée), la récolte en immature a lieu début mai. Ensuite, l'implantation du sorgho fourrager est réalisée à partir du 15 mai après un apport de fumier enfoui par le labour. La fertilisation azotée est très modérée (46 unités/ha), le binage assure un complément indispensable au désherbage chimique.

Cette technique permet d'avoir **2 récoltes fourragères** la même année ! (7 cultures en 6 ans)



## Les principales évolutions

Dans ce système, la gestion des adventices s'appuie sur une lutte chimique raisonnée à partir d'observations de terrain et d'une bonne qualité de pulvérisation.

Mais aussi, de solutions alternatives permettant un déstockage de graines via :

- des faux-semis et le labour,
- la luzerne, culture pérenne sur 3 ans, qui étouffe les adventices, évite les germinations et permet des fauches avant montée à graine.

## Agir sur la qualité de pulvérisation

En 2009, après avoir souscrit une MAE réduction des herbicides, Philippe Cornuau a recherché des solutions pour diminuer l'usage des produits phytosanitaires. Disposant d'une unité de traitement de l'eau (très calcaire) pour l'élevage, il décide d'utiliser l'eau adoucie pour la pulvérisation. En complément, il **observe plus** ses cultures et attache **beaucoup d'importance aux conditions climatiques** (hygrométrie supérieure à 70%, absence de vent). Les interventions sont réalisées en fin de nuit et tôt le matin (avant 10 h 00). Sur le pulvérisateur, les buses ont été adaptées afin de diminuer le volume de bouillie à 70 litres/ha ainsi que les doses de produits. Au final, ces évolutions permettent de réelles économies (diminution des charges phytosanitaires), un impact limité sur le milieu et moins d'exposition pour préserver la santé de l'utilisateur.



© Philippe RAIMON – Chambre d'Agriculture 79

Philippe CORNUAU

« Aujourd'hui, j'observe plus mes parcelles avant de décider mes interventions »

## Témoignage du producteur

### Pourquoi avoir modifié vos pratiques ?

« Plusieurs facteurs m'ont conduit à rechercher des solutions pour sécuriser la production de fourrage sur l'exploitation. En premier lieu, j'avais déjà développé ma sole luzerne (culture primable à la PAC), intéressante pour ses qualités agronomiques et fourragères, en complément du maïs ensilage. D'autre part, face aux contraintes réglementaires, aux accidents climatiques (sécheresse 2010 et 2012) et par conséquent une gestion de l'irrigation de plus en plus contraignante en été, j'ai diversifié mes cultures fourragères. Depuis 2 ans, j'implante des couverts végétaux (méteil) que je valorise en fourrage ; ensuite, je sème du sorgho fourrager car cette plante est beaucoup plus tolérante au stress hydrique que le maïs et l'ensilage est aussi bien consommée par les vaches. »

### Quelles sont les conséquences sur votre travail ?

« A l'automne, je ne passe pas plus de temps à planter mes cultures et mes couverts végétaux car cela fait partie des obligations réglementaires (Directive Nitrate). En plus, je réalise les épandages de fumier à cette période pour en assurer une meilleure valorisation. Le plus difficile pour moi, c'est au printemps car je dois enchaîner l'ensilage, le labour puis l'implantation du sorgho sur un laps de temps très court. »

### Si c'était à refaire ?

« Ce système luzerne – maïs ensilage – blé tendre – méteil + sorgho fourrager me convient très bien, il m'a permis de diversifier mes cultures, d'augmenter et sécuriser ma production de fourrage pour nourrir mon cheptel. »

## Le regard de l'ingénieur réseau DEPHY



Pour répondre au besoin de fourrage grossier lié à l'augmentation de la taille du troupeau, l'introduction du méteil et du sorgho fourrager ont permis de consolider le système fourrager tant en volume de production qu'en terme de qualité (santé des animaux).

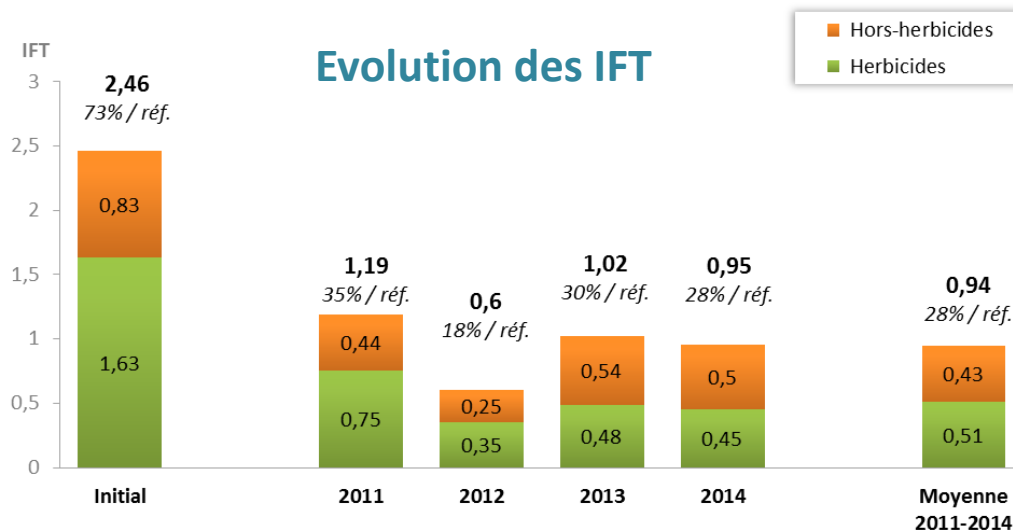
Cette évolution répond également à l'obligation de couverture des sols en hiver assurée par le méteil (mélange avec légumineuses).

Ces deux cultures présentent des avantages par l'économie réalisée sur les intrants hormis le poste semences du méteil. Ce dernier est composé d'une proportion de légumineuses (pois fourrager + vesce + féverole), peu consommateur d'azote et il est très étouffant (pas de désherbage) ; le sorgho par sa tolérance au sec valorise bien l'irrigation lorsque celle-ci est limitante (Arrêtés préfectoraux). En plus, il est **beaucoup moins exigeant** en azote et permet une bonne valorisation des effluents organiques.

En revanche, cette succession méteil - sorgho fourrager entraîne une charge de travail plus forte au printemps : chantiers de récolte d'ensilage et semis des cultures.

Toutefois, le sorgho, avec des dates de semis plus tardives (nécessité d'un sol chaud, à partir de mi-mai), permet d'étaler les semis des cultures de printemps.

# Les performances du système de culture



Depuis 2011,

Les variations s'expliquent par la pratique du **bas volume** associé à la **modulation** de doses et **l'évolution du système** de culture.

Les valeurs d'IFT sont très faibles par rapport aux IFT de références régionaux.

Autres indicateurs		Evolution	Remarques
Economiques	Produit brut	↗	Depuis la mise en place du nouveau système, la marge brute progresse, les charges en produits phytosanitaires sont en forte diminution (-70%) .
	Charges phytos	↘	De plus, ce système de culture conforte l'autonomie fourragère du troupeau et une incidence sur le plan économique; pour cela la marge brute générée sera analysée globalement sur le coût de production du lait.
	Charges totales	↘	
	Marge brute	↗	
	Charges de mécanisation	→	L'introduction du sorgho fourrager et du méteil n'ont pas fait augmenter les charges de mécanisation.
Temps de travail		→	Le temps de travail est stable ; les périodes de travaux sont intenses mais plus étalées.
Rendement		→	Maintien des rendements
Niveau de maîtrise	Adventices	↗	Amélioration réelle
	Maladies	↗	Bonne maîtrise
	Ravageurs	→	Stable et bon. La mise en place de méteil (couverts) n'a pas entraîné le développement de ravageurs (ex. limaces)

## Quelles perspectives pour demain ?

« Pour demain, je vais poursuivre mes efforts pour réduire encore plus l'utilisation des produits phytosanitaires. J'ai également l'intention d'allonger ma rotation actuelle ; après la récolte du sorgho fourrager, j'ai décidé d'implanter du blé dur car cela me permettra de décaler la période de semis en novembre et d'atténuer la pression de levées d'adventices à l'automne (moins de vulpins).

Document réalisé par **Philippe RAIMON**,  
Ingénieur réseau DEPHY,  
Chambre d'agriculture des Deux-Sèvres

