

# Pierre Pujos, le bon sens paysan en actions

La biodiversité se joue au coeur des champs, pas dans des zones réservées

Pierre Pujos est agriculteur bio à Saint-Puy, dans les coteaux argilo-calcaire du Gers.

Après avoir effectué des études universitaires, il travaille en tant qu'homologateur de produits phytosanitaires pendant 6 ans au service de la protection des végétaux. En 1996, conscient des dangers de ceux-ci, il entame une reconversion professionnelle et devient professeur en lycée agricole. Parallèlement, les terres de ses grands-parents se libèrent en 1998. C'est alors que Pierre saisit cette opportunité pour s'installer sur cette exploitation qu'il convertit immédiatement en agriculture biologique. En 2006, il devient co-fondateur de la Biocoop d'Auch ("Les jardins d'Augusta"). Il a aujourd'hui 46 ans.



*"Ma première motivation à changer mes pratiques culturales a été l'érosion : j'assistais et participais à la perte de mon outil de travail : le sol.*

*Préoccupé par les nombreuses manifestations de ce phénomène, j'ai rapidement expérimenté des itinéraires et des techniques qui perturbent le moins possible le sol, ce qui était aussi une de mes attentes essentielles : garder les sols vivants et donc leur fertilité. Cela correspondait une conception de l'agriculture que je souhaitais moins coûteuse en énergie et en temps de travail, moins dépendante en intrants comme par exemple l'azote, que l'on importe à grand frais alors qu'elle est disponible dans l'air à profusion, c'est à dire partout pour peu que l'on sache la capter par les végétaux.*

*J'ai toujours porté cette idée d'être plus autonome et de savoir valoriser au mieux ce qui est à portée de main...*

*C'est pourquoi j'expérimente depuis quelques années des techniques de semis sous couverts et des préparations de sol minimales, bien qu'étant en bio, et je plante des haies et de l'agroforesterie. J'intègre l'arbre comme un complément dans une démarche globale qui tend à optimiser la capacité de production de ma ferme.*

*Il reste beaucoup de choses à apprendre, mais déjà les quelques retours d'expérience dont je bénéficie et les nombreuses pistes que j'envisage, sont prometteuses d'avenir."*

et d'inter-cultures, le sol n'est pas laissé nu plus de 3 ou 4 mois. Toujours productif, il exploite au mieux l'énergie solaire au travers de la photosynthèse pour produire un maximum de biomasse avec un minimum d'énergie. Il augmente ainsi la quantité de matière sèche restituée au sol, améliorant peu à peu sa fertilité, tout en maintenant la quantité de produits commercialisables.

Le travail du sol est très superficiel. La consommation de carburant a diminué de deux tiers.

## Historique de la ferme :

En 1998 Pierre engage les 37 ha de grandes cultures dans une conversion à l'agriculture biologique. En 2003 il agrandit son exploitation et cultive une surface totale de 87 ha. Depuis 2005, il pratique une agriculture biologique sans aucun intrant, et depuis 2009, une couverture permanente et un travail superficiel des sols sur la totalité de la ferme.

Depuis 2003 il a planté 920 mètres de haies champêtres. En 2006, il met en place une première parcelle d'agroforesterie de 2,5 ha, en 2011, une nouvelle parcelle de 8,5 ha. Il programme d'implantation dès l'automne 2013 de 2,9 ha supplémentaires.

En s'inspirant du modèle de la forêt (un sol toujours couvert, jamais travaillé, avec une grande productivité et la préservation des ressources naturelles), il est parvenu à mettre en place une agriculture biologique économiquement et écologiquement performante. Sur une rotation type de 8 ans, grâce aux alternances de cultures





## Conservation des sols et Restauration de la fertilité in situ

Depuis près de 10 ans, Pierre ne travaille plus que très superficiellement les sols. Ils sont couverts en permanence et tous les résidus de cultures sont laissés au sol. Il a également mis en place parcelles agroforestières, des haies champêtres et des bandes enherbées pour limiter l'érosion et augmenter la matière organique de ses sols.

## Une réduction drastique des intrants. *de la fertilisation à la fertilité...*

Conduites en agriculture biologique, les cultures ne reçoivent aucun produit de synthèse (ni engrais chimiques, ni molécules pesticides). Mais la démarche de Pierre Pujos va au-delà de la simple suppression des produits chimiques puisqu'il n'utilise aucun fertilisant extérieurs (ni fumier, ni compost). Seuls les résidus de culture bruts sont utilisés pour aider à restaurer la fertilité de sols.

L'irrigation est quant à elle uniquement utilisée pour les cultures maraîchères.

Grâce à des sols couverts et riches en matière organique, les grandes cultures ne sont pas irriguées et mobilisent au mieux l'eau disponible dans le sol.

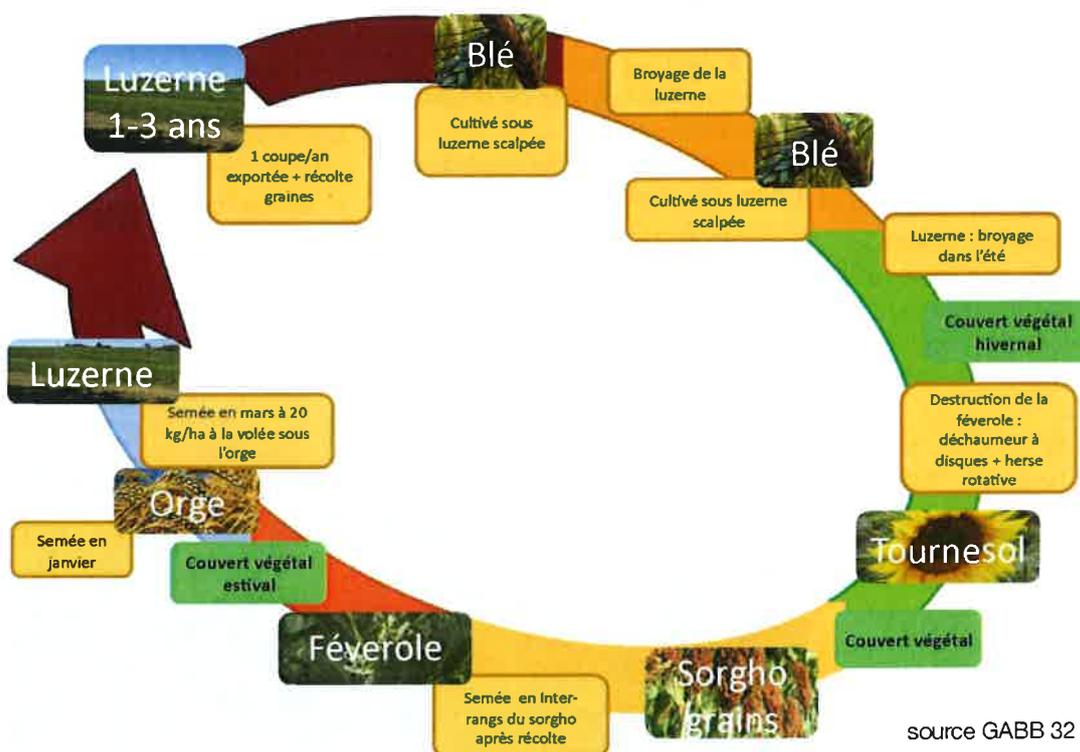
## LES COUVERTS VÉGÉTAUX Produire sans polluer

Cette démarche repose sur des principes agronomiques fondamentaux : la couverture végétale, la rotation des cultures et des couverts (intercultures), la réduction progressive du travail du sol, le semis direct et la restitution intégrale des résidus de récolte à la surface du sol. Il s'agit de remettre le sol au centre de la production agricole. Les sols couverts, peu ou pas perturbés, sont très performants.

Couvrir les sols permet de :

- les protéger de l'érosion et de l'insolation
- rétablir leur fertilité en favorisant l'activité biologique par l'apport de matière organique
- augmenter leur réserve utile en eau
- préserver les habitats pour la biodiversité
- capter et stocker l'énergie solaire en optimisant la photosynthèse

## ROTATION TYPE SUR 8 ANS



source GABB 32

## Biodiversité et lutte intégrée

### une diversité floristique...

Pierre Pujos cultive la diversité ! Pas moins d'une dizaine d'espèces différentes sont mises en culture dans ses parcelles (blé, lentilles, tournesol, sarrasin...). Les graines utilisées sont essentiellement des semences de ferme, ce qui favorise leur adaptation génétique aux contraintes du terroir. Pour les couverts-végétaux en interculture, la diversité aussi est de mise avec des mélanges d'espèces : sorgho à balais, cameline, sarrasin... pour les couverts estivaux; féverole, phacélie, radis fourrager... pour les couverts hivernaux.

D'autre part, les assolements diversifiés et les rotations longues favorisent la biodiversité et limitent également les risques sanitaires.

Il en est de même pour les arbres et arbustes plantés dans le cadre des aménagements champêtres (haies et agroforesterie). Les essences choisies sont des "essences de pays", variées et les plants utilisés sont d'origine génétique locale pour garantir la pérennité des aménagement grâce à une meilleure adaptation aux contraintes du milieu ainsi que pour maintenir ou restaurer la diversité génétique du patrimoine arboré.



### ... qui amène une biodiversité utile...

L'utilisation de mélanges de variétés, la refloweraison des cultures et intercultures fourragères, l'absence de chimie et la diversité d'essences d'arbres et d'arbustes permettent d'assurer le maintien des populations d'abeilles, d'insectes pollinisateurs et autres auxiliaires des cultures en leur apportant une ressource alimentaire diversifiée, durable, étalée dans le temps et dans l'espace.

### des habitats diversifiés

Les 85 ha cultivés par Pierre Pujos sont richement pourvus en infrastructures agroécologiques :

11 ha d'agroforesterie;

près d'1 km de haies champêtres plantées;

1,5 km linéaire de végétation spontanée en devenir,

1 ha de bosquets, 3 mares, 1 lac, et des bandes enherbées en bordures et dans les parcelles.

... autant d'habitats potentiels pour les populations d'auxiliaires des cultures.

Dans un paysage agricole environnant où les parcelles sont souvent démesurément grandes et entièrement nues, celles de Pierre mesurent en moyenne 5 ha, ce qui permet aux auxiliaires de culture d'être plus efficaces.



## L'AGROFORESTERIE

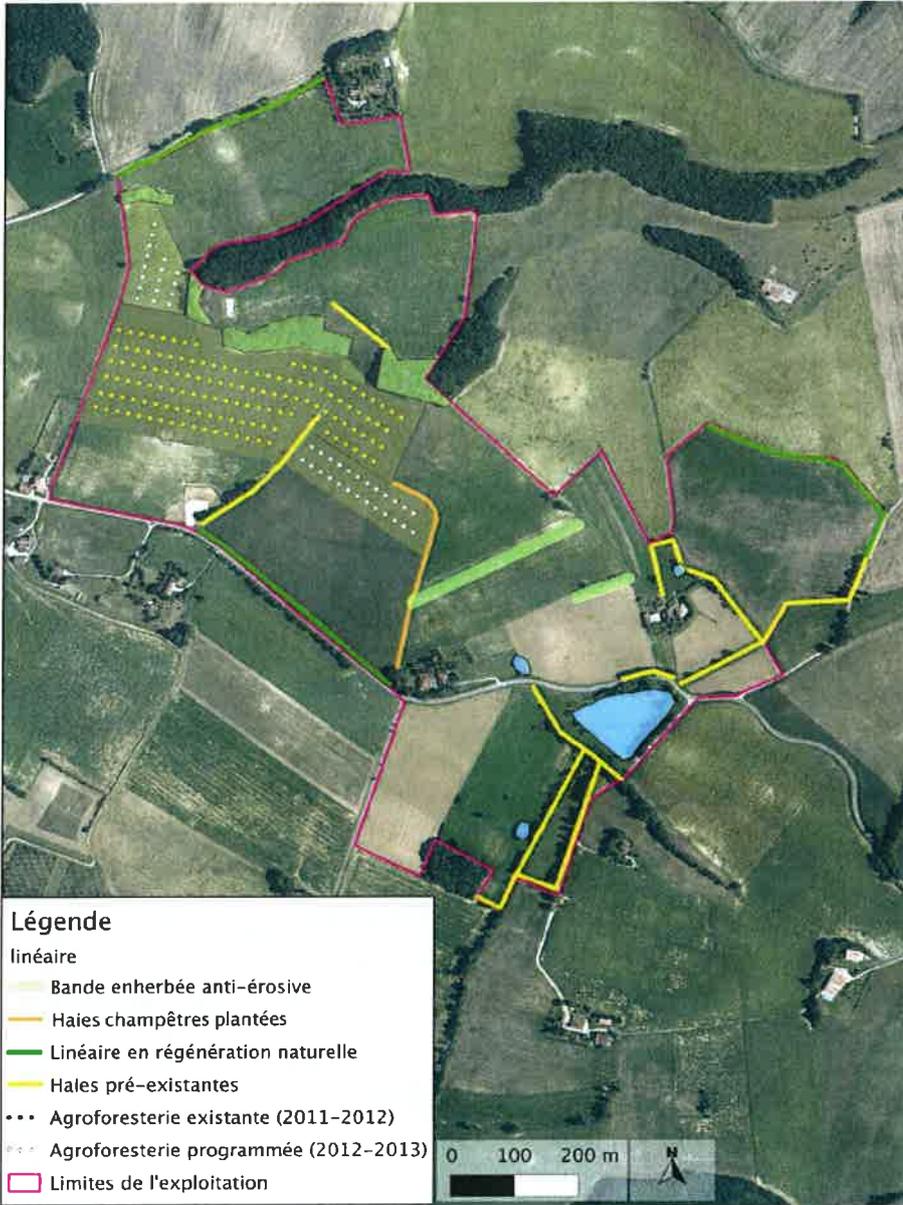
### Produire plus et mieux

*L'agroforesterie consiste en l'association d'arbres et de cultures sur une même parcelle. Les arbres fournissent de nombreux services et permettent d'allier production agricole et protection des milieux de façon optimale.*

### LES MOTIVATIONS DE PIERRE PUJOS

#### POUR AMÉNAGER DES PARCELLES AGROFORESTIÈRES

- Pour participer à restaurer la fertilité des sols. Les arbres apportent de la matière organique (feuilles et racines en décomposition). Ils sont également capables de mobiliser les éléments minéraux présents en profondeur dans le sol. (on parle de "pompe à nutriments")
- Pour la protection des cultures contre les excès climatiques
- Pour lutter contre l'érosion de certaines parcelles
- Pour favoriser la biodiversité au sein des parcelles, notamment la présence d'auxiliaires des cultures
- Pour la qualité des paysages, du cadre de vie (pour que ces vallons ne soient pas un désert agreste !)
- Parce qu'il est convaincu que le bois est un matériau d'avenir : bois-énergie, bois d'œuvre, bois de construction... les besoins en bois vont être croissants dans les années à venir.



## Des échanges d'expériences

Pierre Pujos accueille régulièrement des rencontres et des visites de sa ferme afin d'échanger et de partager sa démarche.



avec le soutien de





**Pierre PUJOS**

**32 310 SAINT PUY**

**Grandes cultures, légumes de plein champs**



**FRAB**  
Réseau  
des fermes  
témoins

**Pierre Pujos est agriculteur au nord du Gers entre Auch et Condom. Les sols y sont principalement argilo-calcaires.**

**Il valorise une rotation de 8 ans avec laquelle il cultive plus de 85 hectares de grandes cultures (céréales, tournesol, sorgho, féverole et luzerne) sans intrant. Pour cela, il implante régulièrement des engrais verts. De plus, depuis quelques années, Pierre ensemence tous les ans 3 000 m<sup>2</sup> en légumes de plein champ.**

**Tout comme sa rotation, la commercialisation est très diversifiée : Pierre valorise ses céréales en coopérative et à une entreprise privée. Les légumes se vendent à la Biocoop d'AUCH dont Pierre est un des co-fondateurs.**

**Après avoir effectué des études universitaires, Pierre est homologateur de produits phytosanitaires. En 1996, conscient des dangers de ceux-ci, il se reconvertit et devient professeur en lycée agricole. Parallèlement, les terres de ces grands-parents se libèrent en 1998. C'est alors que Pierre saisit cette opportunité pour s'installer en Agriculture Biologique.**



## Historique

- 1998** Installation de Pierre sur une exploitation céréalière de 37 ha. Conversion des terres.
- 1999** Acquisition de 15 ha supplémentaires.
- 2002** Création d'un atelier de porcs noirs Gascons.
- 2003** Acquisition de 33 ha supplémentaires. Arrêt des cours en lycée agricole.
- 2006** Création d'un magasin Biocoop. Pierre en est le co-gérant.
- 2007** Arrêt de l'atelier porcs et embauche d'un salarié (1/2 temps) pour pallier l'absence de Pierre sur l'exploitation. Plantation de 2,5 ha en agroforesterie.
- 2009** Acquisition d'un lac. Création d'un atelier légumes de plein champ sur 3 000m<sup>2</sup>.

## Choix de la Bio

Lors de son travail d'homologateur de produits phytosanitaires, Pierre prend conscience de la dangerosité de ces produits notamment au niveau environnemental. La libération de terres familiales lui a permis de concrétiser sa vision d'une agriculture moderne et respectueuse de l'environnement.

C'est pour les mêmes motivations qu'il plante, en 2007, 2,5 ha de bois d'œuvre (merisier, chêne, noyer...) en agroforesteries.

Avec le soutien de :

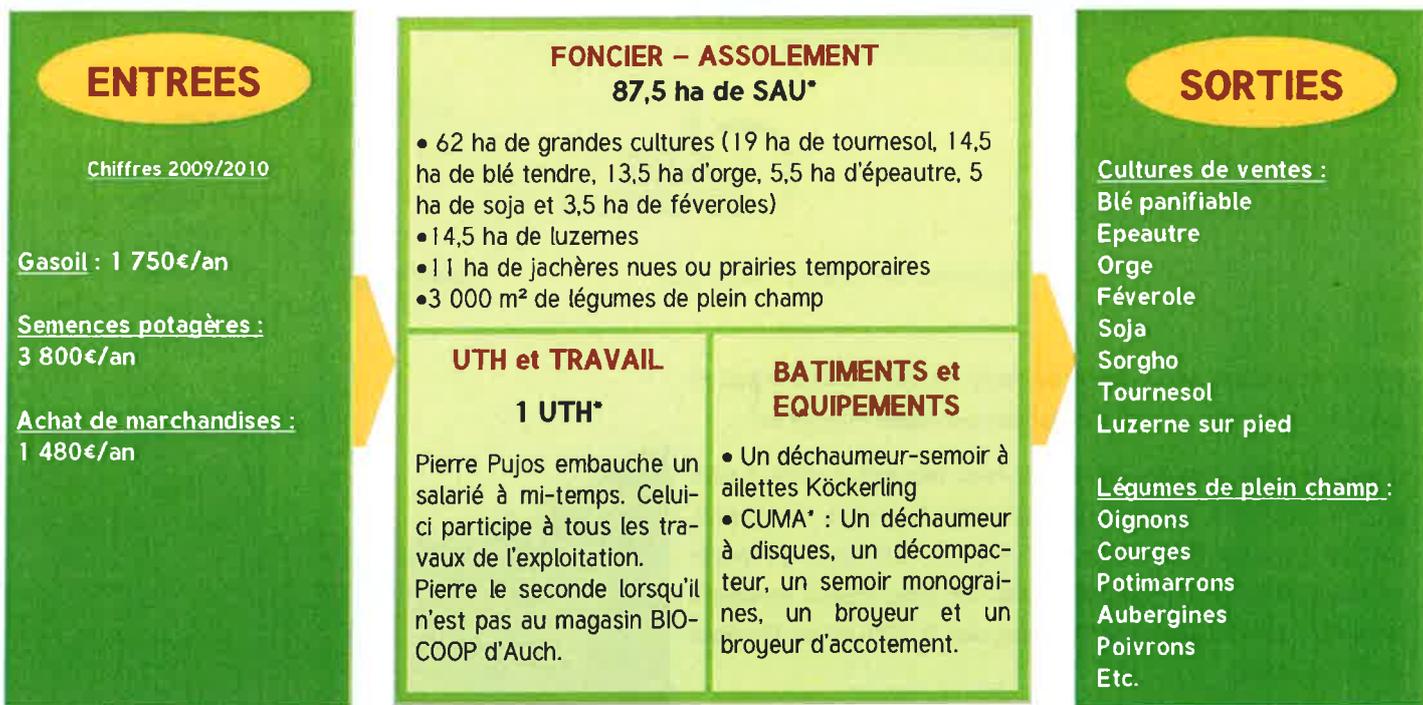


**FRAB Midi-Pyrénées - Fédération Régionale des Agriculteurs Biologiques**

61, allées de Brienne - BP 7044 - 31069 Toulouse Cedex

Tél/Fax: 05 61 22 74 99 - frab@biomidipyrenees.org - www.biomidipyrenees.org





\*SAU : Surface Agricole Utile

\*UTH : Unité de Travail Humain

\*CUMA : Coopérative d'Utilisation de Matériel Agricole

## Conditions pédoclimatiques

Le climat présent sur l'exploitation est proche de celui d'Auch avec une pluviométrie moyenne de 700 mm/an.

Les étés voient l'apparition de nombreux orages, cela permet à l'exploitant de se substituer à l'irrigation sur ses parcelles.

Seul un hectare, qui fait le tour de l'étang de Pierre situé en fond de vallée, bénéficie de l'irrigation.

## Les légumes de plein champ

Pierre a réservé un peu moins d'un hectare au développement d'une nouvelle activité : les légumes de plein champ. Il effectue une rotation sur trois ans et peut cultiver 3 000 m<sup>2</sup> annuellement.

Cette diversification lui permet également de valoriser le poste à 1/2 temps présent sur l'exploitation.

## Rendements céréaliers

Les rendements ci-dessous sont les moyennes relevées ces dernières années sur l'exploitation. On constate que ceux-ci restent dans la moyenne haute observée au niveau régional en agriculture biologique. Ceci est notable car l'agriculteur ne fait aucun apport de fertilisants sur ces parcelles.

	Rendements moyens Pierre Pujos	Réseau de référence 2009*
Blé tendre	30 qx/ha	23 qx/ha
Epeautre	28 qx/ha	26 qx/ha
Orge de printemps	20 qx/ha	17 qx/ha
Féverole	15 qx/ha	16 qx/ha
Soja sec	12 qx/ha	11 qx/ha
Tournesol	17 qx/ha	16 qx/ha
Sorgho	30 qx/ha	34 qx/ha

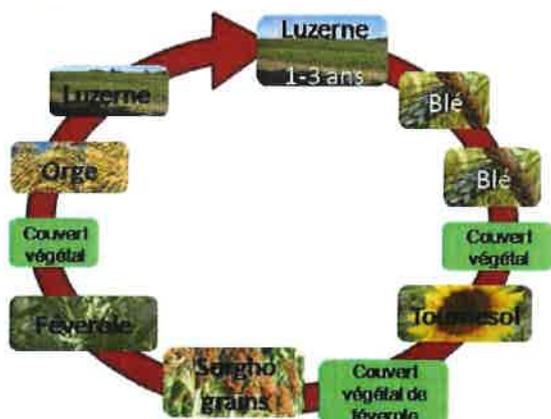
\*Résultats Chambre Régionale d'Agriculture – réseau des fermes de référence de Midi-Pyrénées 2009

## Exemples de prix 2010

Exceptés le tournesol et les légumes, toutes les cultures de vente sont vendues à une coopérative bio. Le tournesol est valorisé auprès d'un transformateur local. Les légumes quant à eux sont valorisés par l'intermédiaire du magasin Biocoop dont Pierre en est l'un des gérants.

Blé tendre	320€ la tonne
Epeautre	240€ la tonne
Orge de printemps	240€ la tonne
Féverole	300€ la tonne
Soja sec	590€ la tonne
Tournesol	475€ la tonne
Sorgho	280 € la tonne

## Durabilité de l'exploitation



Pierre a pensé une rotation afin que celle-ci lui permette d'être totalement autonome en fertilisants tout en lui demandant le moins de temps de travail possible (cf. schéma ci-dessus).

Pour cela, il commence sa rotation avec une légumineuse, en l'occurrence, une luzerne qui va apporter l'azote nécessaire aux deux cultures de blés. Pour optimiser le tout, les deux blés sont cultivés sous luzerne vivante (voir ci-dessous : 'Point d'intérêt').

Un couvert végétal est souvent mis en place entre plusieurs cultures afin de nourrir le sol. L'intérêt de ceux-ci est multiples, ils permettent de restituer l'azote capté pendant l'automne tout en apportant de la matière organique au sol. Celle-ci améliore la structure du sol et en maximise la capacité de rétention en eau notamment lors de fortes chaleurs.

Tout est optimisé pour gérer l'invasion de mauvaises herbes. Ainsi, la rotation de Pierre alterne successivement cultures d'été avec cultures d'hiver. Dans la même logique, l'exploitant fait le choix de cultiver des variétés rustiques avec un fort pouvoir couvrant.

Par ailleurs, l'agriculteur a aussi mis en plantation plusieurs hectares en agroforesterie. Cela a aussi pour but d'améliorer la pénétration de l'eau dans le sol et ainsi limiter l'érosion au maximum.

### GABB 32

Groupement des Agriculteurs Biologiques et Biodynamistes du Gers

Maison de l'Agriculture  
BP 70 161  
32 003 AUCH Cedex

Tél: 05 62 61 77 55

Courriel : [contact@gabb32.org](mailto:contact@gabb32.org)

Site internet : [www.gabb32.org](http://www.gabb32.org)



## Résultats économiques 2010

<b>PRODUITS D'EXPLOITATION</b>	<b>70 786 €</b>
<b>Dont Aides PAC</b>	<b>29 498 €</b>
<b>CHARGES D'EXPLOITATION</b>	<b>45 751 €</b>
<b>Dont salaires</b>	<b>8 272 €</b>
<b>Excédent Brut d'Exploitation</b>	<b>25 036 €</b>

### Quelques indicateurs :

<b>Performance économique</b> (EBE / produit total)	<b>34,5 %</b>
<b>Sensibilité aux aides</b> Aides (aides PAC, aides conjoncturelles...) / Produit brut	<b>41,7 %</b>
<b>Dépendance financière</b> (Intérêts + capital remboursé) / EBE	<b>58,6 %</b>

## Analyse économique

Les chiffres 2010 de l'exploitation sont plutôt positifs. Effectivement, la performance économique est bonne malgré une sensibilité aux aides et une dépendance financière qui peuvent paraître élevée.

Cela s'explique en partie par un chiffre d'affaire modeste qui couvre les faibles charges.

Les produits permettent également de couvrir le poste du mi-temps salarié.

Enfin, la bonne rentabilité économique de l'outil de production représentée par l'EBE obtenu (25 036 €) permet de faire face aux besoins privés, à l'autofinancement des immobilisations et aux remboursements d'emprunts.

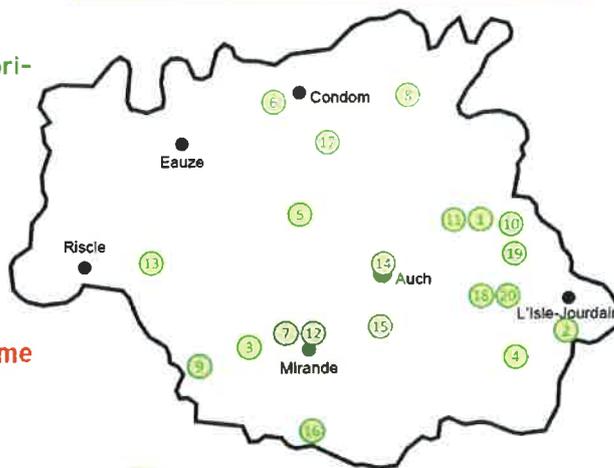
### Point d'intérêt : La culture de blés à paille longue sous luzerne vivante

L'autonomie de l'exploitation est au cœur des préoccupations de Pierre.

Ainsi, il a fait le choix de cultiver une luzerne sur laquelle un mélange de blés anciens à paille longue sera implantée deux années consécutives. Pierre utilise un outil qui lui permet de scalper la luzerne vivante et de semer le mélange de blé lors du même passage. La luzerne ne meurt pas et permet de couvrir le sol lors de la levée du blé. Par la suite, les pailles dépassent la luzerne. Ainsi celle-ci ne gêne pas lors de la moisson. De fait, du semis à la récolte, l'agriculteur n'intervient pas sur cette culture.



## LES FERMES TEMOINS DU GERS



### 1 Sabine Bonnot

32 390 TOURENQUETS  
Céréales sans intrants, arboriculture et transformation

### 2 Luce Bouloré

32 600 AURADE  
Maraîchage, arboriculture

### 3 Christophe Capdecemme

32 320 SAINT CHRISTAUD  
Bovins viande

### 4 Jack De Lozzo

32 130 NOILHAN  
Grandes cultures, bovins viande, agroforesterie

### 5 Domaine d'Herrebouc

Hélène Archidec  
32 190 SAINT JEAN POUTGE  
Viticulture, vinification

### 6 EARL d'Hustet

Jacques et Gérard Cardeillac  
32 330 MOUCHAN  
Grandes cultures, poules pondeuses et poulets, cervidés

### 7 EARL Du Poc

Marie-Hélène Tarrieux  
32 300 ESTIPOUY  
Grandes cultures, ovins viande

### 8 EARL Las Lébès

Benoît, Sylvie et Mathieu Colas  
32 700 LECTOURE  
Grandes cultures, poules pondeuses, volailles de chair, maraîchage sous serres

### 13 Philippe Kindts

32 290 POUYDRAGUIN  
Miel

### 14 La Ferme en Coton

Anne-Catherine & Nicolas Petit  
32 000 AUCH  
Grandes cultures, volailles de chair, œufs, porcs noirs, ferme pédagogique, gîte

### 15 Les chèvres du Saraille

Romain Schihin  
32 260 DURBAN  
Chèvres, fromages

### 16 Sarah Loudet et Arnaud Chabirand

32 300 CUELAS  
Maraîchage, arboriculture, confitures

### 17 Pierre Pujos

32 310 SAINT PUY  
Grandes cultures, légumes de plein champ

### 18 Stéphanie Quémin

32 200 GIMONT  
Maraîchage

### 19 Paul-Henry Roux

32 430 TOUGET  
Maraîchage

### 20 Verger conservatoire

32 200 GIMONT  
Variétés anciennes de figes

### 9 GAEC Des Maronniers

Nicolas Soissons et Jean-Marc Ponsan  
32 230 TRONCENS  
Bovins lait, fromages

### 10 GAEC des Sarnailles

Sabine Pascal, Thierry Dupouy et Clara Martinot  
32 120 MAUVEZIN  
Grandes cultures, meunerie, pain

### 11 GAEC du Couayroux

Alain et Didier Daguzan  
32 270 CRASTES  
Grandes cultures sans intrant ni irrigation, bovins viande

### 12 Simon Graf

32 300 ESTIPOUY  
Grandes cultures, volailles de chair, œufs

POUR TOUTE VISITE,  
CONTACTEZ LE GABB 32

Tél: 05 62 61 77 55  
Courriel: [contact@gabb32.org](mailto:contact@gabb32.org)



Avec le soutien de :

