



ARVALIS
Institut du végétal


**AGRICULTURES
& TERRITOIRES**
CHAMBRE D'AGRICULTURE
GERS


**AGRICULTURES
& TERRITOIRES**
CHAMBRE D'AGRICULTURE
OCCITANIE


**Agribio
Union**
Ensemble naturellement


**Terres
Inovia**
l'agronomie en mouvement

ITAB
Institut Technique de
l'Agriculture Biologique

Ferme-type Gers

Août 2018

Réalisation :

Anne-Laure de Cordoue, Régis Hélias et Guillaume Turck (ARVALIS), Jean Arino (Chambre d'agriculture du Gers), Anne Glandières (Chambre régionale d'Agriculture d'Occitanie), Serge Rostomov (Agribio Union), Cécile Le Gall (Terres Inovia), Natacha Sautereau (ITAB)

Mise en page :

Guillaume TURCK (ARVALIS)

ARVALIS
Institut du végétal


**AGRICULTURES
& TERRITOIRES**
CHAMBRE D'AGRICULTURE
GERS


**AGRICULTURES
& TERRITOIRES**
CHAMBRE D'AGRICULTURE
OCCITANIE


**Agribio
Union**
Ensemble naturellement


**Terres
Inovia**
l'agronomie en mouvement

ITAB
Institut Technique de
l'Agriculture Biologique

Présentation du projet

Cette fiche de synthèse présente les caractéristiques principales d'une ferme-type spécialisée en grandes cultures biologiques dans le Gers. Elle représente une réalité pouvant être couramment observable dans le contexte pédoclimatique ciblé. Elle a été décrite pour répondre à une demande du réseau international AgriBenchMark Organic en 2017, à dire d'experts, avec l'appui technique de Jean Arino (Chambre d'agriculture du Gers), Anne Glandières (Chambre régionale d'agriculture d'Occitanie), Serge Rostomov (Agribio Union) et Régis Hélias (Arvalis). Des éléments ont été précisés en 2018 dans le cadre du projet CASDAR SECALIBIO, par Guillaume Turck (Arvalis) avec Régis Hélias (Arvalis) et Cécile Le Gall (Terres Inovia). Ce cas-type ne cherche pas à être exhaustif en termes de représentativité. Il vise à représenter un système agricole cohérent, d'un point de vue agronomique, technique et économique, et à l'échelle d'une exploitation agricole.

Dans ce document sont donc présentés les différents éléments composant cette ferme-type : sa localisation, son assolement, son parc matériel, ses itinéraires techniques (en annexe) et des données économiques. Une évaluation multicritère des performances de cette ferme est également proposée dans ce document. Cette évaluation repose sur des indicateurs techniques, économiques et sociaux. Le logiciel Systerre®, développé par Arvalis, et fournissant un support de calcul et d'exports de données à partir des caractéristiques renseignées de la ferme-type, a été utilisé pour faire cette évaluation. Un détail des modes de calcul des différents indicateurs utilisés est présenté en annexe. Les hypothèses de travail sont présentées tout au long du document.

Cette fiche a été réalisée en 2018 dans le cadre du projet CASDAR SECALIBIO visant à produire des références pour sécuriser la production de protéines biologiques et évaluer les impacts de la maximisation de cette production. Des simulations optimisant la production de protéines ont été décrites sur la base de ce cas-type de référence. Les principaux résultats de ces simulations sont présentés dans une autre fiche de synthèse de cette brochure.

Sommaire

Présentation des éléments composant la ferme-type

Localisation et informations générales	3
Assolement	3
Résultats économiques moyens entre 2013 et 2017	3
Parc matériel	4
Hypothèses économiques	4

Evaluation multicritères des performances de la ferme-type

Charges de production	5
Robustesse économique	5
Temps de travail	6
Bilans NPK	6

Annexes

Itinéraires techniques	7
Rendements et prix de vente par culture et par année	11
Résultats économiques moyens détaillés par culture et par rotation	12
Détail des indicateurs utilisés	13

Localisation et informations générales



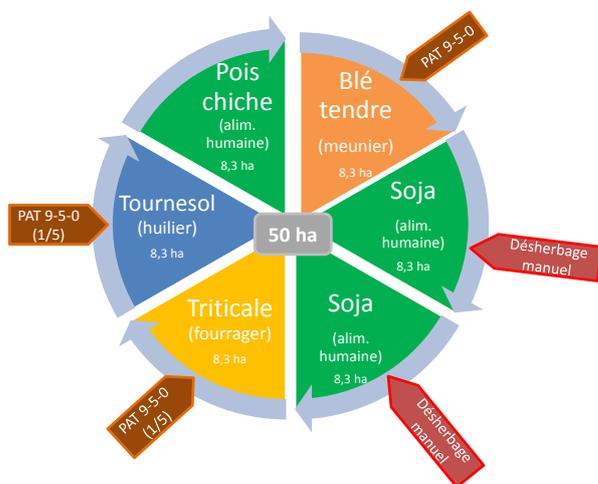
SAU 100 ha

MAIN D'ŒUVRE 1 UTH familiale + 0,04 UTH de main d'œuvre occasionnelle (64 heures)

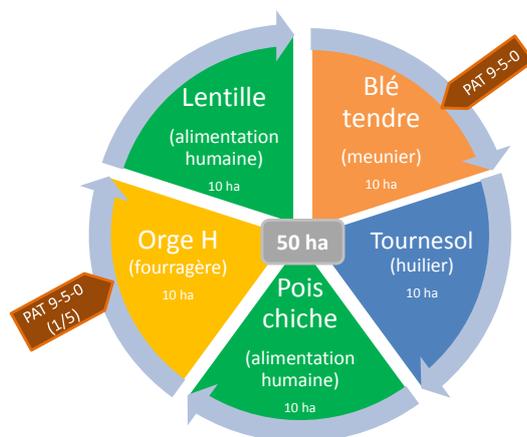
SOL Sols argilo-calcaires. Deux types de profondeur de sol : 50% superficiels (40 cm) et 50% profonds (70 cm)

Assolement

Fertilisation Main d'œuvre occasionnelle



Rotation 1 sur sols profonds (SP)



Rotation 2 sur sols superficiels (SS)

Résultats économiques moyens entre 2013 et 2017

		Rendement (t/ha)	Prix de vente (€/ha)	Marge brute hors DPU (€/ha)*	EBE (€/ha)**	EBE par UTH familial (€/UTH fam.)***	
Exploitation agricole	Rotation 1 SP	Blé tendre	2,2	391	489	/	/
		Soja 1	1,8	716	1176	/	/
		Soja 2	1,8	716	1208	/	/
		Triticale	2,4	275	506	/	/
		Tournesol	1,4	538	589	/	/
		Pois-chiche	1,1	1050	977	/	/
			/	/	824	574	28 698
	Rotation 2 SS	Blé tendre	2,2	379	458	/	/
		Tournesol	1,4	538	614	/	/
		Pois-chiche	1,1	1050	977	/	/
		Orge H	2,3	265	481	/	/
Lentille		0,8	1300	827	/	/	
		/	/	671	433	21 644	
		/	/	748	503	50 342	

*Marge brute = rendement x prix de vente + aides couplées (luzerne et soja) – charges opérationnelles (intrants)

**EBE par ha = (rendement x prix de vente + aides couplées + DPU) – charges intrants – entretien/location matériel – carburant – charges salariales – MSA – fermage – charges diverses

*** EBE par UTH fam. = (EBE par ha X SAU)/Nb UTH familiales

Seules les variations de prix de vente et de rendement sont prises en compte d'une année à l'autre (les ITK ne varient pas).

Pour la marge brute, seules les aides couplées sont prises en compte. Pour l'EBE, DPU et aides couplées sont comptabilisées. Les aides au maintien de l'AB sont exclues de tous les calculs car incertaines et variables selon les régions.



• Parc matériel

	Matériel en propre ou en copropriété	Prix d'achat (€)	Débit (ha/h)
Traction	110 cv, 4 roues motrices (occasion)	30 000	-
	160 cv, 4 roues motrices	104 800	-
Récolte et transport	Moissonneuse batteuse 5m, 205 cv (copropriété)	153 000	1,4
	Remorque 8 t (copropriété)	9 500	-
	Remorque 14 t (copropriété 50%)	19 000	-
Travail du sol et interculture	Déchaumeur à disques indépendants 3m	17 500	2,3
	Déchaumeur à dents 4,5m	17 500	2,7
	Broyeur 3 m (copropriété 50%)(occasion)	4 500	1,1
	Charrue 5 corps	16 000	0,9
	Cultivateur 4,5m	8 000	2,3
	Vibroculteur 5m	6 900	2,3
Semis	Herse plate 4,5m (copropriété 50%)	4 000	5
	Semoir céréales 4m (copropriété 50%) + herse rotative 4 m (copropriété 50%)	6 600 + 17 000	1,5
	Semoir monograines 7 rangs, écartement 45 cm (copropriété 50 %)	14 000	1,5
	Rouleau 9m (copropriété 50%)	9 500	8
Désherbage	Rouleau 4,5 m (copropriété 50%)	2 000	2,3
	Herse étrille 12m	14 000	5
	Houe rotative 6 m	13 000	6
	Bineuse 7 rangs (avec barre de guidage)	8 000	1,4
Fertilisation	Ecimeuse 12 m (copropriété 25%)	22 000	6
	Epandeur d'engrais 18 m (copropriété 50%)	8 000	12,2

	Matériel CUMA et opérations ETA	Coût de location (€/ha)	Débit (ha/h)
Travail du sol et interculture	Décompacteur 7 corps (CUMA)	12 €/ha	1,5

• Hypothèses économiques

Les rendements et prix de vente des cultures sont ajustés année par année sur la base de données réelles moyennes fournies par AGRIBIO UNION.

Le détail de ces données est présenté en annexe.

Les prix d'achats des intrants sont les mêmes d'une année sur l'autre et ont été ajustés sur une base de 2017.

Prix des intrants 2017	
PAT 9-5-0 (€/t)	250

Moyenne 2013-2017 :	
Fermage	130 €/ha
Charges diverses	99 €/ha
MSA	178 €/ha
Rémunération main d'œuvre familiale	15 400 €/an

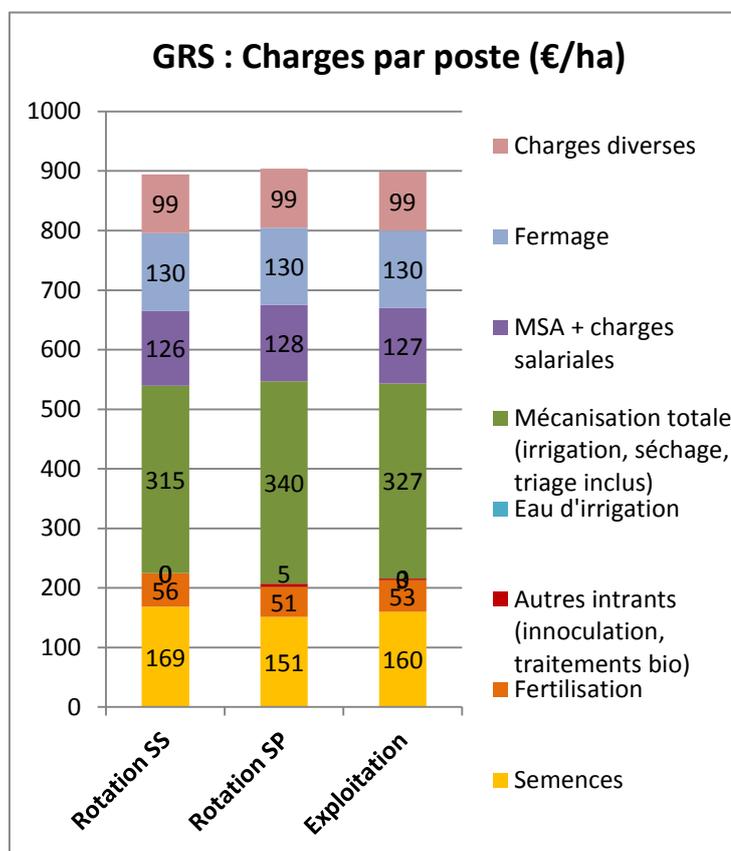
Aides (€/ha)	
Aides découplées	220
Aide couplée soja	48



• Charges de production

Les charges de production ont été calculées par poste. Un tableau reprend le détail de ces charges en annexe par culture.

Le total des charges de mécanisation présenté ici inclut l'amortissement, le coût d'entretien, le coût de location éventuelle du matériel, et la consommation de carburant pour toutes les opérations culturales (dont irrigation, séchage et triage des cultures associées). Les charges de semences comprennent l'achat des semences certifiées et un coût des semences fermières (manque à gagner et coût de triage).



Les charges de production pour ce cas-type se situent dans des ordres de grandeur similaires à ceux des autres cas-type décrits au cours de ce projet.

La mécanisation représente le poste de charges le plus important. Celles-ci sont particulièrement importantes sur les cultures sarclées comme le soja et le tournesol, pour lesquelles des binages, des passages de herse étrille et de houe rotative sont systématiquement pratiqués. Ces charges de mécanisation sont par contre moins élevées sur les céréales, pour lesquelles les opérations de désherbage mécanique sont plus occasionnelles.

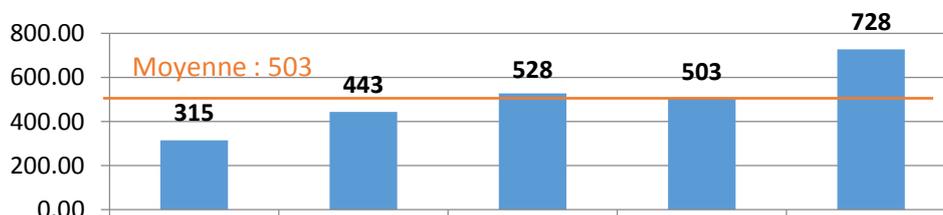
A noter également, les charges de fertilisation qui apparaissent globalement assez faibles, malgré le coût élevé du PAT 9-5-0 (farines de viandes) utilisé. Les charges de fertilisation sont surtout concentrées sur les deux blés, sur lesquels sont réalisés des épandages systématiques, d'où les marges assez faibles qui en sont tirées.

• Robustesse économique

La robustesse économique est évaluée en calculant l'EBE de l'exploitation sur les 5 dernières années. Attention, les valeurs d'EBE des années précédentes sont des valeurs approximatives : seules les variations de rendement et de prix de vente des cultures sont en effet prises en compte d'une année à l'autre. Des valeurs moyennes régionales ont été utilisées, fournies par AGRIBIO UNION. Le détail de ces données est présenté en annexe.

L'EBE apparaît assez peu variable sur la période 2014-2016, avec une amplitude de variation maximale de 85 €/ha. Par contre, les années 2013 et 2017 se distinguent respectivement par un EBE un plus faible que la moyenne et par un EBE bien plus élevé que la moyenne. En 2013, les rendements du blé, du soja et du tournesol ont en effet été faibles (1,9 t/ha pour le blé, 1,5 t/ha pour le soja), dans un contexte de prix également faibles, d'où le mauvais résultat global observé. Au contraire, l'année 2017 s'illustre par des rendements et des prix de vente élevés (2,8 t/ha de blé à environ 400 €/t), d'où l'EBE élevé. De manière générale, il faut noter que les prix de vente de nombreuses cultures sont en progression entre 2013 et 2017. Le blé à 13% de protéines passe ainsi de 375 à 410 €/t, les pois-chiches de 950 à 1150 €/t et les lentilles de 1250 à 1450 €/t.

GRS : Evolution par année de l'EBE (€/ha)



• Temps de travail

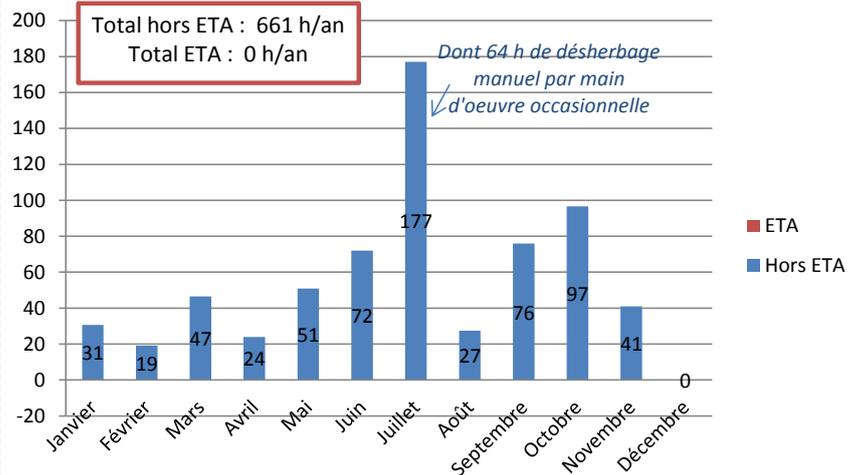
Le temps de travail est évalué sur la base du temps d'intervention sur la parcelle. Le calcul est effectué à partir des débits de chantier des différentes opérations culturales réalisées. On distingue le temps d'intervention des Entreprises de Travaux Agricoles (ETA) du temps d'intervention de la main d'œuvre de l'exploitation (exploitant et salariés).

Importance du désherbage manuel

Au total, sur tout l'assolement, 100 heures sont environ consacrées au désherbage manuel, du soja en juillet, et du tournesol en juin. Le désherbage manuel du soja, particulièrement minutieux, est estimé à une vitesse de 4 heures/ha, et est donc très consommateur de temps de travail. L'appel à de la main d'œuvre salariée occasionnelle apparaît donc indispensable pour atténuer le pic de travail du mois de juillet.

A noter également le pic de travail du mois d'octobre dû aux labours d'automne effectués à cette période, avant les nombreuses cultures de printemps que sont le soja, le tournesol, le pois-chiche ou la lentille

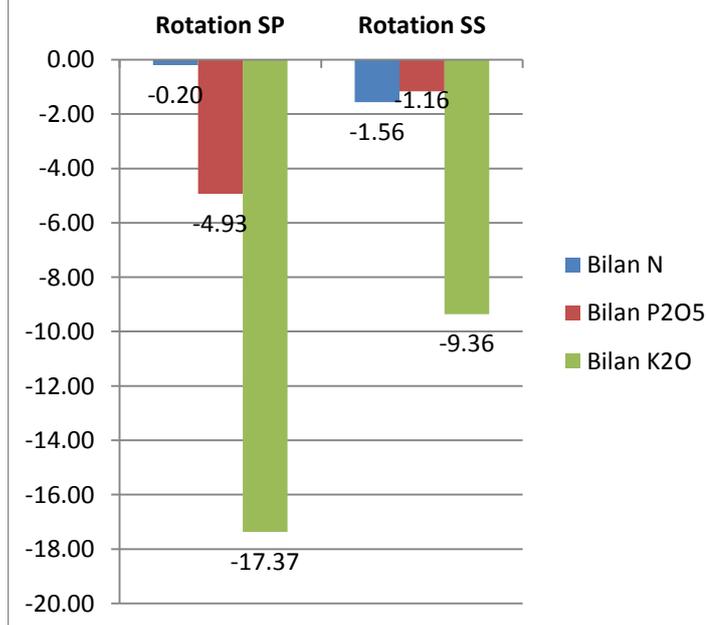
Temps d'intervention ETA et hors ETA par mois pour l'ensemble de l'exploitation (heures)



• Bilans NPK

Les bilans NPK ici présentés représentent la différence entre les apports (fertilisation et fixation symbiotique) et les exports (récoltes) pour ces trois éléments minéraux que sont l'azote, le phosphore et le potassium. Le graphique ci-dessous représente ainsi le stock moyen de ces éléments après une année de la rotation.

Bilans NPK des rotations (kg/ha/an)



Des bilans NPK plutôt équilibrés

Les bilans apport-export moyens pour l'azote et le phosphore sont presque équilibrés. Les nombreuses légumineuses présentes permettent d'arriver à ce résultat pour l'azote, malgré les quantités assez faible apportées par les épandages de matière organique fertilisante. Le léger déficit observé peut si besoin facilement être compensé par un apport supplémentaire de matière organique et ne sera de toute façon pas systématiquement visible toutes les années, si des rendements plus faibles sont effectués.

Le potassium est par contre concerné par un déficit plus important, dû surtout au soja et au tournesol qui en sont les principaux exportateurs et à l'absence d'apport réalisé en ce minéral. Selon le contexte et le stock de potassium du sol, un apport sera ainsi peut-être à prévoir.

ANNEXES

- Itinéraires techniques 2017**

ROTATION SP

Culture	Date	Opération	Remarques
Blé Tendre d'Hiver (8,3 ha)	5-août	Déchaumage à disques	
	5-sept.	Déchaumage à dents	
	16-oct.	Cultivateur + Rouleau	
	25-oct.	Vibroculteur	
	10-nov.	Semis combiné	Blé meunier RENAN 40 % semence certifiée, 200 kg/ha
	15-nov.	Herse étrille	
	25-janv.	Houe rotative	1 année sur 2
	15-févr.	Epandage engrais	PAT 9-5-0, 1 t/ha
	25-févr.	Herse étrille	2 années sur 3
	10-mars	Herse étrille	3 années sur 4
	15-mai	Ecimage	2 années sur 3
	10-juil.	Récolte	Rendement : 2,8 t/ha
	10-juil.	Transport 1	
	10-juil.	Transport 2	
Soja 1 (8,3 ha)	20-juil.	Déchaumage à disques	
	20-août	Déchaumage à dents	
	1-oct.	Labour	
	15-janv.	Cultivateur	
	10-mars	Vibroculteur	
	10-avr.	Vibroculteur	
	10-mai	Semis combiné monograine	Soja ISIDOR + inoculation 40% semence certifiée, 110 kg/ha
	10-mai	Herse étrille	
	22-mai	Houe rotative	
	30-mai	Herse étrille	
	10-juin	Binage	
	25-juin	Binage	
	15-juil.	Désherbage manuel	Débit : 4 h/ha
	1-août	Ecimage	2 années sur 3
	19-sept.	Récolte	Rendement : 2,1 t/ha
	19-sept.	Transport 1	
	19-sept.	Transport 2	
	Soja 2 (8,3 ha)	10-oct.	Déchaumage à disques
1-nov.		Labour	
15-janv.		Cultivateur	
10-mars		Vibroculteur	
10-avr.		Vibroculteur	



	10-mai	Herse plate	
	18-mai	Herse étrille	
	18-mai	Semis combiné monograine	Soja ISIDOR 40% semence certifiée, 110 kg/ha
	29-mai	Houe rotative	
	2-juin	Houe rotative	
	7-juin	Herse étrille	
	17-juin	Binage	
	1-juil.	Binage	
	15-juil.	Désherbage manuel	Débit : 4 h/ha
	20-août	Ecimage	1 année sur 2
	19-sept.	Récolte	Rendement : 2,1 t/ha
	19-sept.	Transport 2	
	19-sept.	Transport 1	
	Triticale (8,3 ha)	5-août	Déchaumage à disques
5-sept.		Déchaumage à dents	
16-oct.		Cultivateur	
25-oct.		Vibroculteur	
10-nov.		Semis combiné	Triticale BIENVENU 45% semence certifiée, 190 kg/ha
15-nov.		Herse étrille	
25-janv.		Houe rotative	1 année sur 2
15-févr.		Epandage engrais	1 année sur 2 PAT 9-5-0, 0,6 t/ha
25-févr.		Herse étrille	2 années sur 3
10-mars		Herse étrille	3 années sur 4
15-mai		Ecimage	2 années sur 3
10-juil.		Récolte	Rendement : 2,8 t/ha
10-juil.		Transport 1	
10-juil.		Transport 2	
Tournesol (8,3 ha)	20-juil.	Déchaumage à disques	
	20-août	Déchaumage à dents	
	1-oct.	Labour	
	15-janv.	Cultivateur	
	15-févr.	Epandage engrais	1 année sur 5 PAT 9-5-0, 0,5 t/ha
	10-mars	Vibroculteur	
	10-avr.	Vibroculteur	
	1-mai	Herse plate	

	10-mai	Semis combiné monograine	Tournesol ES ETHIC Une demi dose, 100% certifiée
	10-mai	Herse étrille	
	22-mai	Houe rotative	
	30-mai	Herse étrille	
	10-juin	Binage	
	30-juin	Désherbage manuel	Débit : 1 h/ha
	19-sept.	Récolte	Rendement : 1,7 t/ha
	19-sept.	Transport 2	
	19-sept.	Transport 1	
	Pois chiche (8,3 ha)	30-sept.	Déchaumage à disques
20-oct.		Labour	
5-janv.		Cultivateur	
15-févr.		Vibroculqueur	
10-mars		Semis combiné	Pois chiche TWIST 90% semence certifiée, 180 kg/ha
14-mars		Herse étrille	
5-avr.		Houe rotative	2 années sur 3
15-avr.		Herse étrille	
15-juin		Ecimage	
30-juil.		Récolte	Rendement : 1,2 t/ha
30-juil.	Transport 2		
30-juil.	Transport 1		

ROTATION SS

Culture	Date	Opération	Remarques
Blé Tendre d'Hiver (10 ha)	5-août	Déchaumage à disques	
	5-sept.	Déchaumage à dents	
	16-oct.	Cultivateur + Rouleau	
	25-oct.	Vibroculqueur	
	10-nov.	Semis combiné	Blé meunier RENAN 40 % semence certifiée, 200 kg/ha
	15-nov.	Herse étrille	
	25-janv.	Houe rotative	1 année sur 2
	15-févr.	Epandage engrais	PAT 9-5-0, 1 t/ha
	25-févr.	Herse étrille	2 années sur 3
	10-mars	Herse étrille	3 années sur 4
	15-mai	Ecimage	2 années sur 3
	10-juil.	Récolte	Rendement : 2,8 t/ha
	10-juil.	Transport 1	
	10-juil.	Transport 2	
Tournesol (10 ha)	20-juil.	Déchaumage à disques	
	20-août	Déchaumage à dents	
	1-oct.	Labour	
	15-janv.	Cultivateur	

	10-mars	Vibroculteur	
	10-avr.	Vibroculteur	
	1-mai	Herse plate	
	10-mai	Herse étrille	
	10-mai	Semis combiné monograine	Tournesol ES ETHIC Une demi dose, 100% certifiée
	22-mai	Houe rotative	
	30-mai	Herse étrille	
	10-juin	Binage	
	30-juin	Désherbage manuel	Débit : 2,5 h/ha
	19-sept.	Récolte	Rendement : 1,7 t/ha
	19-sept.	Transport 1	
	19-sept.	Transport 2	
Pois chiche (10 ha)	30-sept.	Déchaumage à disques	
	20-oct.	Labour	
	5-janv.	Cultivateur	
	15-févr.	Vibroculteur	
	10-mars	Semis combiné	Pois chiche TWIST 90% semence certifiée, 180 kg/ha
	14-mars	Herse étrille	
	5-avr.	Houe rotative	2 années sur 3
	15-avr.	Herse étrille	
	15-juin	Ecimage	
	30-juil.	Récolte	Rendement : 1,2 t/ha
	30-juil.	Transport 1	
	30-juil.	Transport 2	
Orge d'Hiver (10 ha)	5-août	Déchaumage à disques	
	5-sept.	Déchaumage à dents	
	16-oct.	Cultivateur	
	25-oct.	Vibroculteur	
	10-nov.	Semis combiné	Orge LAVERDA 45% semence certifiée, 190 kg/ha
	15-nov.	Herse étrille	
	25-janv.	Houe rotative	1 année sur 2
	15-févr.	Epandage engrais	1 année sur 5 PAT 9-5-0, 0,6 t/ha
	25-févr.	Herse étrille	2 années sur 3
	10-mars	Herse étrille	3 années sur 4
	15-mai	Ecimage	2 années sur 3
	10-juil.	Récolte	Rendement : 2,9 t/ha
	10-juil.	Transport 1	
	10-juil.	Transport 2	
Lentille (10 ha)	30-sept.	Déchaumage à disques	
	20-oct.	Labour	
	5-janv.	Cultivateur	
	15-févr.	Vibroculteur	



	10-mars	Semis combiné	Lentille ANICIA 50% semence certifiée, 110 kg/ha
	12-mars	Roulage	
	14-mars	Herse étrille	
	5-avr.	Houe rotative	2 années sur 3
	15-avr.	Herse étrille	
	15-juin	Ecimage	
	30-juil.	Récolte	Rendement : 0,9 t/ha
	30-juil.	Transport 2	
	30-juil.	Transport 1	

- **Rendements et prix de vente par culture et par année**

Ces chiffres sont issus des données de la coopérative AGRIBIO UNION. Il s'agit de données moyennes régionales, propres aux adhérents de la coopérative.

Cultures	Blé SP	Soja 1	Soja 2	Triticale	Tournesol	Pois-chiche	Blé SS	Tournesol	Pois-chiche	Orge H	Lentille
RENDEMENTS (t/ha)											
2017	2,85	2,12	2,12	2,85	1,72	1,2	2,85	1,72	1,2	2,9	0,86
2016	2,2	1,45	1,45	2,22	1,33	1,16	2,2	1,33	1,16	2,37	0,97
2015	2,28	1,9	1,9	2,48	1,42	1,25	2,28	1,42	1,25	2,42	0,75
2014	1,8	2,2	2,2	1,95	1,5	0,92	1,8	1,5	0,92	2	0,93
2013	1,89	1,55	1,55	2,3	1,1	1,2	1,89	1,1	1,2	2	0,53
Moyenne	2,204	1,844	1,844	2,36	1,414	1,146	2,204	1,414	1,146	2,338	0,808
PRIX DE VENTE (€/t)											
2017	410	730	730	290	590	1150	400	590	1150	270	1450
2016	400	670	670	270	600	1150	390	600	1150	260	1300
2015	380	700	700	260	550	1050	370	550	1050	250	1250
2014	390	750	750	280	450	950	380	450	950	280	1250
2013	375	730	730	275	500	950	355	500	950	265	1250
Moyenne	391	716	716	275	538	1050	379	538	1050	265	1300



- **Résultats économiques moyens détaillés par culture et rotation**

Cultures	Blé	Soja 1	Soja 2	Triticale	Tournesol	Pois-chiche	Rotation SP	Blé	Tournesol	Pois-chiche	Orge H	Lentille	Rotation SS	EA
Aides couplées (€/ha)	0	29	29	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	5
Aides découplées (€/ha)	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216
Produit brut (€/ha)	1 083	1 563	1 563	871	977	1 424	1 247	1 052	977	1 424	835	1 270	1 111	1 179
Ch Semences (€/ha)	128	140	140	120	148	231	151	128	148	231	108	227	169	160
Ch Engrais (€/ha)	250	0	0	30	25	0	51	250	0	0	30	0	56	53
Ch Phytos (€/ha)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ch Autres intrants (€/ha)	0	32	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	3
Ch Intrants Irrigation (€/ha)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ch Intrants Total (€/ha)	378	172	140	150	173	231	207	378	148	231	138	227	225	216
Marge Brute hors aides (€/ha)	489	1 147	1 179	506	589	977	814	458	614	977	481	827	671	743
Marge Brute avec aides (€/ha)	705	1 392	1 424	722	805	1 192	1 040	674	830	1 192	697	1 043	887	963
Ch Méca hors irrig (€/ha)	282	398	402	268	385	305	340	282	382	305	268	338	315	327
Ch Méca Irrigation (€/ha)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Autres Ch Méca et Mo (€/ha)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total mécanisation (€/ha)	282	398	402	268	385	305	340	282	382	305	268	338	315	327
Ch Salariales (€/ha)	8	15	15	8	12	9	11	8	13	9	8	9	9	10
Cotisations MSA (€/ha)	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117
MSA + charges salariales (€/ha)	125	132	132	125	128	125	128	125	130	125	125	125	126	127
Marge Directe hors aides (€/ha)	82	617	645	114	76	546	347	51	102	546	89	364	230	289
Marge Directe avec aides (€/ha)	298	862	890	329	292	762	572	267	318	762	304	579	446	509
Fermeage (€/ha)	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
Ch Diverses (€/ha)	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99
Marge Nette hors aides (€/ha)	-147	388	416	-115	-153	317	118	-178	-127	317	-140	135	1	60
Marge Nette avec aides (€/ha)	69	633	661	100	63	533	343	38	89	533	75	350	217	280

- Détail des différents indicateurs utilisés

Indicateurs	Commentaire / Mode de calcul	Unité
Economiques et productifs		
Marge brute hors aides découplées	Sortie Systerre à partir des données renseignées (ITK, parc matériel,...) = Rendement x prix de vente + aides couplées – charges opérationnelles	€/ha
Excedent brut d'exploitation (EBE)	Indicateur de rentabilité comprenant les charges de structure et de mécanisation, mais sans les coûts des investissements Calcul Excel à partir de sorties Systerre = Σ (Rendements x prix de vente + aides découplées et aides couplées) – charges intrants – entretien/location matériel – carburant – charges salariales – MSA – fermage – charges diverses	€/ha et €/UTH
Robustesse économique (stabilité de l'EBE)	EBE de l'exploitation entre 2013 et 2017. Sont prises en compte des variations de prix de vente et de rendement uniquement (valeurs réelles pour la plupart des cultures, hypothèses haute / moyenne / basse pour certaines cultures nouvellement introduites et sur lesquelles peu de données sont disponibles) Calcul Excel à partir de sorties Systerre	€/ha
Charges par poste	Charges par poste de dépense (semences, fertilisation, irrigation, mécanisation, salaires et MSA, fermage et charges diverses) Sortie Systerre à partir des données renseignées (ITK, parc matériel,...)	€/ha
Rendement en protéines et variabilité	Quantité de MAT produite pour l'élevage monogastrique (céréales, légumineuses et oléagineux pris en compte, légumineuse fourragère exclue). Calculé entre 2013 et 2017 à partir des rendements renseignés et de taux de MAT par culture en agriculture biologique. Calcul Excel	t de MAT
Sociaux		
Temps d'intervention	Temps d'intervention au champs ETA et hors ETA Sortie Systerre à partir des données renseignées (ITK, parc matériel,...)	h/mois et h/an
Techniques		
Bilans NPK	Bilan apport (fertilisation, fixation symbiotique) - export (récolte) pour l'azote, le phosphore et le potassium. Résultat moyen sur la rotation. Sortie Systerre à partir des données renseignées (ITK, composition des matières fertilisantes apportées, assolement) et de coefficients de référence	kg/ha/an
Maîtrise des maladies, ravageurs	Appréciation à dire d'expert	-
Maîtrise de la compaction du sol	Indicateur agrégé issu de DEXI-Sol.	-
Environnementaux		
Émissions de gaz à effet de serre	Emissions totales de GES, avec le détail par poste d'émission disponible (détail non présenté) Sortie Systerre, à partir de coefficients du GIEC	kgéqCO2/ha
Nombre d'espèces cultivées	Nombres d'espèces différentes cultivées en culture principale sur une exploitation.	-