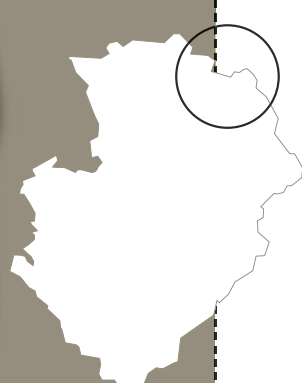


# AUBUE AVEC LUZERNE SANS IRRIGATION

## Rotation et Assolement



**MAIN d'oeuvre**

1uth

**SAU**

100ha

**SOL**

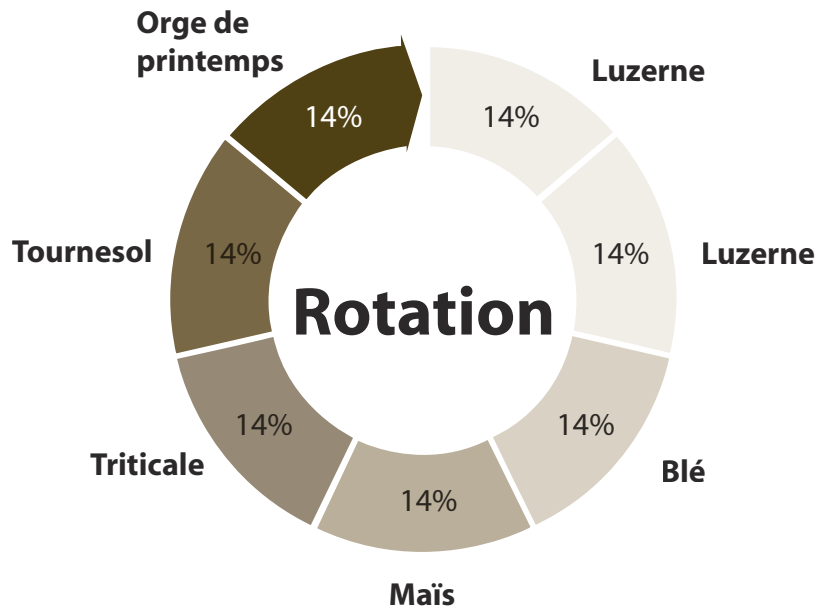
**Aubue**

- Couleur : claire gris blanc
- Argile limoneuse
- Substrat : craie
- Sol calcaire, lent à réchauffer
- Sol sain
- Bonne réserve en eau
- Fertilité bonne Aubue maigre
- Sol peu profond, caillouteux
- Limon battant
- Aubue grasse
- Sol profond, plus argileux
- Bonne réserve en eau

**BLE**

75-90qx

Potentiel en conventionnel



Cette rotation est à base de luzerne et de céréales. Elle débute par une luzerne exploitée pendant 2 ans (durée nécessaire pour être efficace sur le plan agronomique) implantée dans l'orge de printemps.

Les cultures d'été seront un maïs (rupture du cycle des adventices à germination automnale) qui ne nécessite pas d'irrigation dans ce type de terre et un tournesol.

La mise en place systématique d'intercultures avant les cultures de printemps permet de gérer la fertilité

### Enherbement et fertilité

La présence de luzerne sur une durée de 3 ans permet de lutter efficacement contre les adventices en général et plus particulièrement contre le chardon (qu'il est difficile de contenir mécaniquement). L'alternance des cultures bien respectée est un autre atout en faveur de la lutte contre les adventices annuelles. Enfin, la présence de cultures binées (maïs, tournesol) est un soutien non négligeable. La rotation n'est pas autonome en azote malgré la présence de la luzerne. D'autre part en raison de l'export de la luzerne, la rotation nécessite un apport de phosphore et de potasse à travers du compost de déchets verts.



# LES ITINÉRAIRES TECHNIQUES

Récolte effectuée par un éleveur (vente sur pied)

3 fauches par an, délai de 50 à 55 jours entre les coupes

Rendements annuels : 8 t/ha (année 1) - 10 t/ha (année 2)

	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J <sup>+</sup>	A <sup>+</sup>	S <sup>+</sup>	O <sup>+</sup>
<b>Luzerne (foin)</b>																
<b>Blé tendre</b>														45 q/ha		
<b>Mais grain</b>																
																60 q/ha
<b>Triticale</b>																
														45 q/ha		
<b>Tournesol</b>																
																20 q/ha
<b>Orge de printemps</b>																
																25 q/ha

Déchaumeur

Herse étrille

Épandage

Labour

Bineuse

Semis

Vibroculteur

Broyage ou roulage

ou Récolte

COMMENTAIRES

## Gestion de la fertilité

### La gestion de l'azote dans la rotation

La luzerne est présente dans cette rotation à dominante céréalière, les besoins de la rotation ne peuvent pas être couverts par celle-ci. L'apport de matières organiques est nécessaire et est pratiqué en priorité sur les céréales.

Présence de luzerne	oui
% de légumineuses	28%
Nombre d'engrais verts (couverts de légumineuses)	aucun
Quantité d'azote apportée par les engrais organiques	72 kg N/ha/an

### Bilans revus dans le cadre de RotAB

Le système semble réussir à couvrir entièrement les exportations d'azote à l'échelle de la rotation. La fréquence des apports de matières organiques est peu élevée, ce qui ne favorise pas le développement des adventices. Le bilan phosphore et potasse est négatif en raison de l'export de la Luzerne, malgré l'épandage de déchets verts.

	Luzerne	Luzerne	Blé	Maïs	Triticale	Tournesol	Orge de printemps
Bilan N (Kg/ha/an)	0	0	33	21	-0,8	0,6	10,1
Bilan P2O5 à la rotation				-56 kg/ha			
Bilan K2O à la rotation				-86 kg/ha			

## Gestion des bio-agresseurs

### La gestion des adventices dans la rotation

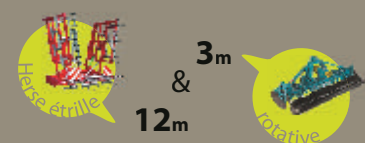
Les cultures de printemps et cultures binées sont très présentes (le tournesol, le maïs et l'orge remplissent ces critères). La gestion des adventices passe aussi par le labour systématique, la technique du faux semis et une intensification du désherbage mécanique (3 passages de herse étrille pour les deux céréales d'hiver à paille de la rotation).

Durée de présence de luzerne	2 ans 1/2
% de cultures de printemps	32%
% de cultures binées	28%
Nombre moyen de déchaumages	1,4/ha/an
Labour	5/7 ans

## Rendements (basés sur 10 ans de suivi)

Rendement (t/ha)	Bas	Moyen	Haut
Luzerne 1	5	8	10
Luzerne 2	6	10	16
Blé tendre	4	4,5	6
Maïs	5	6	7
Triticale	4	4,5	6,0
Tournesol	1,8	2,0	2,6
Orge de printemps	2,0	2,5	4,0

## MATÉRIELS



## Résultats en contexte de prix 2011 et de rendements moyens

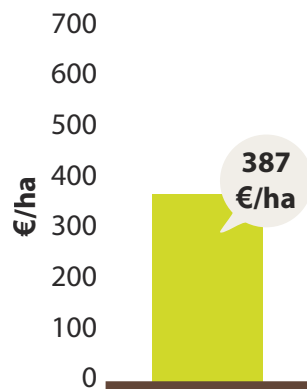
**Aides**  
35 000 €

100  
ha

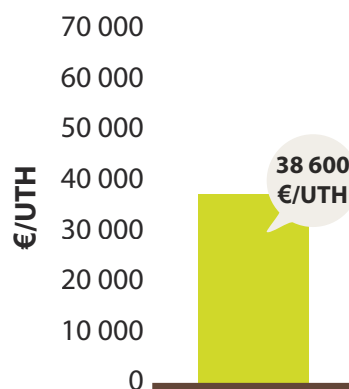
- Marge brute avec aides : 122 863 €
- Marge directe avec aides : 66 514 €
- Marge nette avec aides : 42 014 €

**Produit  
brut** 111 357 €

Marge nette avec aides



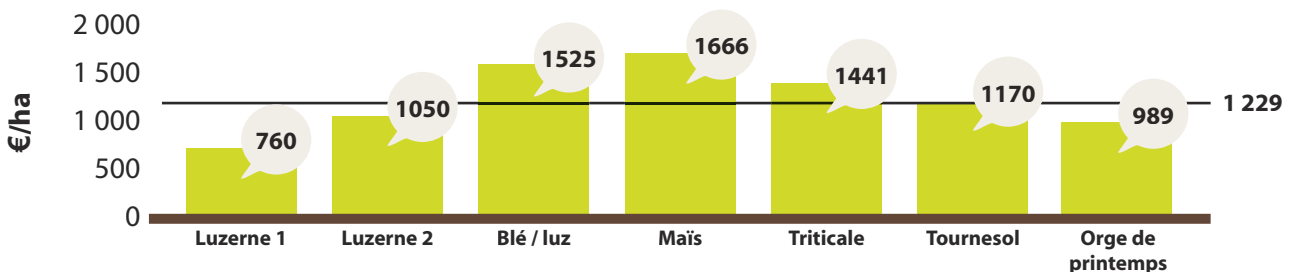
Marge nette avec aides



## Marge brute par culture

PC 1	Luzerne 1	Luzerne 2	Blé / luz	Maïs	Triticale	Tournesol	Orge de printemps
Surface (ha)	14	14	14	14	14	14	14
Rendement moyen (t/ha)	8,0	10,0	4,5	6,0	4,5	2,0	2,5
Semences (€/ha)	150	0	85	266	130	61	
Engrais (€/ha)	0	0	450	0	240	0	0
Autres intrants couverts (€/ha)	0	0	0	98	0	50	50
Total Intrants (€/ha)	150	0	535	364	304	180	111

Marges brutes avec aides (€/ha)





# LES HYPOTHÈSES

Engrais / amendements	Composition (% N/P/K)	Prix (€/t)
Compost de déchets verts	1,4 / 0,6 / 1,4	25 €
Fumier de volailles	2,2 / 2,8 / 2	60 €

Fermage	150 €/ha
DPU	250 €/ha
Soutien à l'AB	100 €/ha
MSA	174 €/ha
Charges diverses	95 €/ha
Investissement matériel (IVAN)	356 050 €

	Prix de vente (€/t)		
	Bas	Moyen	2011
Luzerne (foin)	50	60	70
Blé tendre	245	320	380
Triticale	150	260	310
Maïs	160	220	280
Tournesol	275	375	500
Orge de printemps	140	250	300

## Mécanisation et consommation de carburant

	Luzerne 1	Luzerne 2	Blé / luz	Maïs	Triticale	Tournesol	Orge de printemps	Rotation
Charges de méca totales en €/ha	0	0	577	486	586	516	473	<b>377</b>
Consommation de carburant hors ETA en l/ha	0	0	82,7	79,9	87,8	91	80,7	<b>420</b>

Les charges de mécanisation sont estimées sur la base du nombre de passage d'outils.

## Temps de travail «parcelle»

	Luzerne 1	Luzerne 2	Blé / luz	Maïs	Triticale	Tournesol	Orge de printemps	Rotation
Temps de traction en heure /ha	0	0	5,1	5,9	5,6	6,8	4,9	<b>3,2</b>

## Résistance aux aléas

Aléas climatique			Aléas économiques		
Rendement 2011	Rendement moyen (10 ans)	Rendement 2012	Prix 2004	Prix moyen (10 ans)	Prix 2011
101%	146 400 €	110%	68%	84%	146 400 €

Le cas type a été testé sur sa résistance à une baisse des rendements ou des prix. En 2011, les rendements ont été faibles en culture d'hiver mais bon en cultures de printemps. A l'inverse en 2012, les rendements ont été bon en cultures d'hiver et faibles en cultures de printemps.

