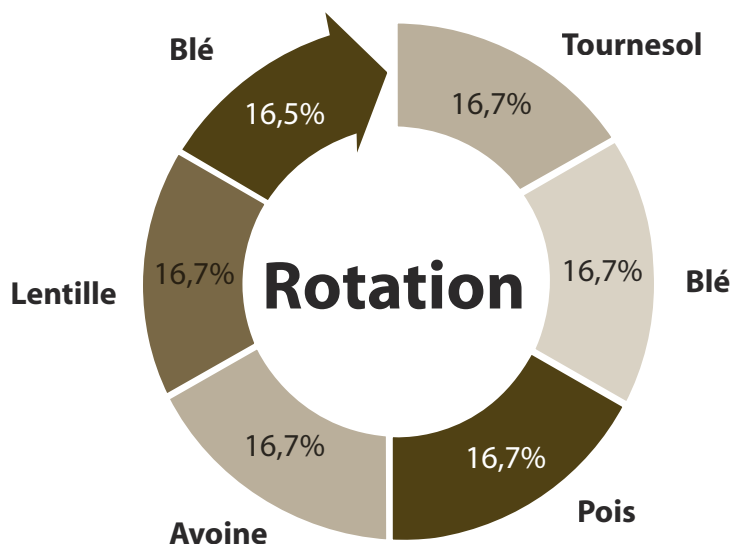


TERRES DE GROIES SUPERFICIELLES SANS LUZERNE

Rotation et Assolement



Cette rotation sans luzerne est très dépendante des apports extérieurs

La culture d'été sera un tournesol, qui présente les mêmes avantages agronomiques que le maïs (rupture du cycle des adventices à germination automnale) mais qui ne nécessite pas d'irrigation.

Enherbement et fertilité

L'alternance des cultures bien respectée est un atout en faveur de la lutte contre les adventices annuelles. Enfin, la présence de cultures binées (tournesol) est un soutien non négligeable. La rotation n'est pas autonome en azote et quelques cultures nécessitent un apport de matière organique : 100 tonnes de compost de fumier de volailles.



MAIN
d'oeuvre

1uth

SAU

100ha

SOL

Terres de groies superficielles

- Calcaires, caillouteuses, à faible réserve utile
- Potentiel moyen à bon
- Terres sèches (substrat calcaire, forte évapotranspiration en été)

BLE

45-60qx



LES ITINÉRAIRES TECHNIQUES

| | J | A | S | O | N | D | J | F | M | A | M | J | J ⁺¹ | A ⁺¹ | S ⁺¹ | |
|--------------------------|---|---|---|------------------------|----------------------------|---|---|---|---|---|---|---|-----------------|-----------------|-----------------|---------|
| Tournesol | | | | Couvert : vesce avoine | | | | | | | | | | | | 20 q/ha |
| Blé tendre | | | | | | | | | | | | | 25 q/ha | | | |
| Pois de printemps | | | | | Couvert : moutarde blanche | | | | | | | | | | | 20 q/ha |
| Avoine nue | | | | | | | | | | | | | 20 q/ha | | | |
| Lentille | | | | | Couvert : moutarde blanche | | | | | | | | | | | 10 q/ha |
| Blé tendre 2 | | | | | | | | | | | | | 25 q/ha | | | |

Semis couvert moutarde blanche : semences certifiées, 7 kg/ha
Semis tournesol, variété Alisson : 75 000 graines/ha (environ 4 kg).
 Semoir monograine.

Semis blé tendre, variété Renan : 200 kg/ha de semences certifiées (20% des surfaces) & 200 kg/ha de semences de ferme (80% des surfaces).

Apport de matière organique : 3 t/ha de Viofertill
 Le nombre de passage de herse étrille peut sembler élevé pour un blé de luzerne. Pourtant, c'est ce que l'on observe sur le terrain puisque cet outil n'est pas très efficace sur ces types de sol (caillouteux).

Semis pois de printemps, variété Rocket : 250 kg/ha de semences certifiées (20% des surfaces) & 250 kg/ha de semences de ferme (80% des surfaces).

Semis avoine, variété Grafton : semences certifiées, 125 kg/ha.

Semis couvert moutarde blanche : semences certifiées, 7 kg/ha.
Semis lentille, variété Anicia : 140 kg/ha.

Semis blé tendre, variété Renan : 200 kg/ha de semences certifiées (20% des surfaces) & 200 kg/ha de semences de ferme (80% des surfaces).

Apport de matière organique : 3 t/ha de Viofertill
 Le nombre de passage de herse étrille peut sembler élevé pour un blé de luzerne. Pourtant, c'est ce que l'on observe sur le terrain puisque cet outil n'est pas très efficace sur ces types de sol (caillouteux).

- Déchaumeur
- Labour
- Vibroculteur
- Houe rotative
- Bineuse
- Broyage ou roulage
- Épandage
- Semis
- Récolte

COMMENTAIRES

Gestion de la fertilité

La gestion de l'azote dans la rotation

A dominante céréalière, l'apport de matières organiques est nécessaire.

| | |
|--|---------------|
| Présence de luzerne | non |
| % de légumineuses | 35% |
| Nombre d'engrais verts (couverts de légumineuses) | 3 |
| Quantité d'azote apportée par les engrais organiques | 26 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 matière organique est peu élevée, ce qui ne favorise pas le développement des adventices.

| | Tournesol | Blé | Pois | Avoine nue | Lentille | Blé |
|--------------------------|-----------|-----|------|------------|----------|-----|
| Bilan N (Kg/ha/an) | 8 | 10 | 60 | 29 | 60 | 15 |
| Bilan P205 à la rotation | -13 kg/ha | | | | | |
| Bilan K20 à la rotation | 69 kg/ha | | | | | |

Gestion des bio-agresseurs

La gestion des adventices dans la rotation

Les cultures de printemps sont très présentes. La gestion des adventices passe aussi par le labour (4 sur la rotation), la technique du faux semis et une intensification du désherbage mécanique (3 passages de herse étrille pour les céréales d'hiver à paille de la rotation).

| | |
|---------------------------------|--------------|
| Durée de présence de la prairie | 0 ans |
| % de cultures de printemps | 48% |
| % de cultures binées | 17% |
| Nombre moyen de déchaumages | 1,8/ha/an |
| Labour | Systématique |

Rendements (basés sur 10 ans de suivi)

| Rendement (t/ha) | Bas | Moyen | Haut |
|------------------|-----|-------|------|
| Blé tendre | 2,2 | 3,5 | 4,5 |
| Avoine nue | 1,0 | 2,0 | 2,5 |
| Tournesol | 1,5 | 2 | 2,8 |
| Lentille | 1,0 | 1 | 2,0 |
| Blé tendre 2 | 2,0 | 2,5 | 4 |
| Pois | 1,0 | 2 | 3 |

MATÉRIELS



Résultats en contexte de prix 2011 et de rendements moyens

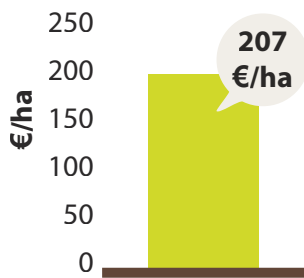
Aides
35 000 €

100
ha

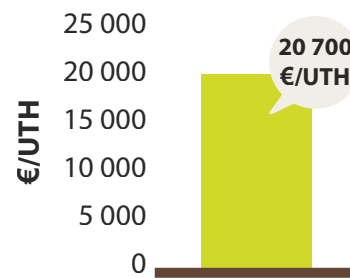
- Marge brute avec aides : 101 600 €
- Marge directe avec aides : 40 320 €
- Marge nette avec aides : 20 700 €

**Produit
brut 89 800 €**

Marge nette avec aides



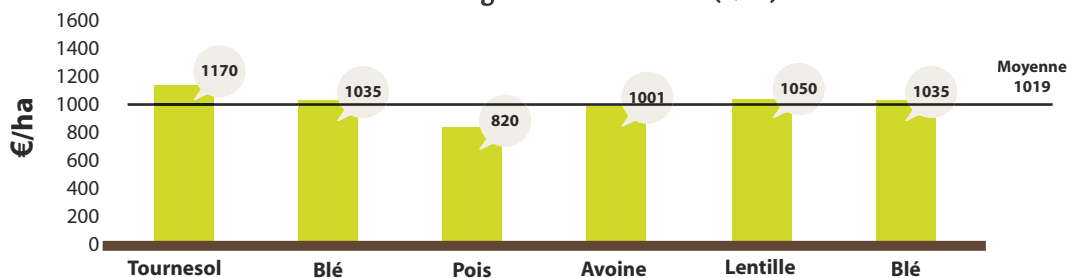
Marge nette avec aides



Marge brute par culture

| PC 1 | Tournesol | Blé | Pois de printemps | Avoine | Lentille | Blé |
|------------------------------|------------|------------|-------------------|------------|------------|------------|
| Rendement moyen (t/ha) | 2,0 | 2,5 | 2,0 | 2,0 | 1,0 | 2,5 |
| Semences (€/ha) | 130 | 85 | 180 | 189 | 200 | 85 |
| Engrais (€/ha) | 0 | 180 | 0 | 0 | 0 | 180 |
| Autres intrants (€/ha) | 50 | 0 | 50 | 0 | 50 | 0 |
| Total Intrants (€/ha) | 180 | 265 | 230 | 189 | 250 | 265 |

Marges brutes avec aides (€/ha)





LES HYPOTHÈSES

| Engrais / amendements | Composition (% N/P/K) | Prix (€/t) |
|--|-----------------------|------------|
| Viofertil Compost de fientes de poules (66%), fumier de volailles (17%) et compost végétal (17%) | 2,2 / 2,8 / 2 | 60 € |

| | |
|---------------------------------------|-----------|
| Fermage | 125 €/ha |
| DPU | 250 €/ha |
| Soutien à l'AB | 100 €/ha |
| MSA | 200 €/ha |
| Charges diverses | 95 €/ha |
| Investissement matériel (IVAN) | 368 050 € |

| | Prix de vente (€/t) | | |
|-------------------|---------------------|-------|------|
| | Bas | Moyen | 2011 |
| Avoine | 300 | 400 | 420 |
| Blé tendre | 245 | 320 | 370 |
| Pois | 200 | 260 | 350 |
| Lentille | 700 | 800 | 950 |
| Tournesol | 275 | 375 | 500 |

Mécanisation et consommation de carburant

| | Tournesol | Blé | Pois | Avoine | Lentille | Blé |
|---|-----------|------|-------|--------|----------|-------|
| Charges de mécanisation totales en €/ha | 462 | 372 | 433 | 326 | 446 | 424 |
| Consommation de carburant hors ETA en l/ha | 96,7 | 82,7 | 110,1 | 78,1 | 113,1 | 107,5 |

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

Temps de travail «parcelle»

| | Tournesol | Blé | Pois | Avoine | Lentille | Blé | Rotation |
|---------------------------------------|-----------|-----|------|--------|----------|-----|------------|
| Temps de traction en heure /ha | 7,2 | 5,1 | 7,3 | 4,7 | 7,3 | 6,4 | 4,2 |

Résistance aux aléas (en % du produit brut de référence)

| Rendement 2011 | Aléas climatique | | Aléas économiques | | |
|----------------|--------------------------|----------------|-------------------|---------------------|-----------|
| | Rendement moyen (10 ans) | Rendement 2012 | Prix bas | Prix moyen (10 ans) | Prix 2011 |
| 97 % | 125 000 € | 137 % | 74 % | 88 % | 125 000 € |

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.

