

FICHE SIMPLIFIEE DE RESULTATS D'ESSAI

| | | |
|----------------|--------------------------|--|
| ✓ N° projet | : B01461 | Rédacteur |
| ✓ N° essai | : 11168 | FAUCONNIER Thierry |
| ✓ Nom essai | : Ferrals les Corbières. | Date rédaction |
| ✓ Propriétaire | : SILOBRE Stéphane | septembre 2018 |
| ✓ Essence | : Eucalyptus, Robinier. | Copie Propriétaire M Dossier Région Occitanie |

- Thème : Test de production de biomasse en terre agricole.
- Région IFN : Vallée viticole de l'Aude.
- Année d'installation : mars 2009.
- Année des résultats : 2017.
- Age des arbres depuis la plantation : 9 ans.
- Age des plants à l'installation : 1 an.
- Densité de plantation : 1250 et 2500 plants /ha.
- Sol : Alluvions de l'Aude, sol profond sans nappe phréatique.

Protocole de l'essai :

2 facteurs testés :

- Espèces : eucalyptus clone 208 et robinier Puztavac
- Densités : 1250 et 2500 t/ha.

Résultats en 2017 à 9 ans de plantation :

| Année | Hauteur | Age | Eucalyptus | | Robinier | |
|-------|-----------------|-------|------------|-----------|-----------|-----------|
| | | | 1250 t/ha | 2500 t/ha | 1250 t/ha | 2500 t/ha |
| 2009 | Hauteur moyenne | 1 an | 0,4 m | 0,4 m | 0,6 m | 0,6 m |
| 2010 | Hauteur moyenne | 2 ans | 1,1 m | 1,1 m | 1,1 m | 1,1 m |
| 2011 | Hauteur moyenne | 3 ans | 2,1 m | 2,1 m | 1,2 m | 1,6 m |
| 2012 | Hauteur moyenne | 4 ans | 2,9 m | 3 m | 1,5 m | 1,7 m |
| 2013 | Hauteur moyenne | 5 ans | 3,9 m | 4,4 m | 2 m | 2,3 m |
| 2014 | Hauteur moyenne | 6 ans | 4,6 m | 5,2 m | 2,2 m | 2,5 m |
| 2015 | Hauteur moyenne | 7 ans | 5,6 m | 6,6 m | 2,4 m | 2,7 m |
| 2016 | Hauteur moyenne | 8 ans | 6,8 m | 7,6 m | 2,5 m | 2,8 m |
| 2017 | Hauteur moyenne | 9 ans | 7 m | 7,9 m | 2,6 m | 2,9 m |

Prise des hauteurs à la pige graduée et des circonférences à 1,30 m seulement pour les eucalyptus. Placettes unitaires de 60 plants.

Pas de récolte sur cet essai.

- Evolution de la reprise et de la croissance en hauteur des 2 espèces : (photos juillet 2018)



Eucalyptus : La mortalité n'évolue plus.

Il existe toujours une forte hétérogénéité. Les débuts de ligne sont plus exposés au vent et sont un peu plus petits.

La différence de taille entre les 2 modalités est minime.

Les interlignes restent propres toute l'année. Les conditions climatiques sont ici difficiles, il ne pleut que 400 mm /an.

Sur la photo, l'aspect de la modalité à 2500t/ha.



Robinier : Pas d'évolution de la mortalité.

La hauteur moyenne est de 2,6 m pour la modalité à 1250 t/ha et de 2,9 m pour la modalité à 2500 t/ha.

Les arbres restent poussifs avec quelques rejets de souches et beaucoup de branches sèches.

Il n'y a pas de drageonnage dans l'essai.

Les arbres ne sont pas vigoureux. Les troncs coriaces ne souffrent plus des lapins. Les robiniers fleurissent chaque année.

Les 2 espèces en comparaison :

Il y a une très grande différence de croissance. Les conditions difficiles affectent les 2 espèces.

Sur la photo, les robiniers atteignent péniblement 2,9 m de haut alors que les eucalyptus font 8 à 9 m pour les plus grands.



- Evolution du comportement des 2 espèces sur le terrain :

Robinier : La reprise est stabilisée. La pression du lapin a causé des dégâts sur les jeunes plants. L'accroissement annuel est faible.

Eucalyptus : La reprise s'est stabilisée autour de 80 % et n'évolue plus. La croissance obtenue sur ce site est inférieure aux autres essais, mais supérieure au robinier. Aucun dégât de lapin sur l'eucalyptus.

L'essai est propre. On note un très faible ressaisissement entre les lignes de plantation. Les entretiens sont terminés.

Estimation de la biomasse à 9 ans de plantation :

Pas de récolte car le rendement de ces 2 espèces est inférieur aux prévisions de croissance.

Robinier : pas d'estimation de la biomasse et pas de récolte car pas suffisamment de rendement.

Eucalyptus : seule essence pour laquelle le FCBA dispose d'un tarif de biomasse valide. La production des eucalyptus est estimée par le modèle FCBA – 2012 ; elle figure dans le tableau ci-dessous.

| Biomasse produite à 9 ans pour l'eucalyptus | Densités | |
|---|--------------|--------------|
| | 1250 t/ha | 2500 t/ha |
| Effectif suivi | 60 | 60 |
| Effectif à 9 ans | 52 | 42 |
| Densité initiale | 1250 t/ha | 2500 t/ha |
| Densité réelle à 9 ans | 850 t/ha | 1750 t/ha |
| Hauteur moyenne à 9 ans | 7 m | 7,9 m |
| Diamètre moyen à 9 ans | 6,5 cm | 8,9 cm |
| Biomasse sèche en Ts/ha | 10,8 Ts/ha | 33 Ts/ha |
| Biomasse sèche en Ts/ha/an | 1,2 Ts/ha/an | 3,6 Ts/ha/an |

Les rendements sont exprimés en tonnes de matière sèche à l'hectare. (Tonne anhydre)

La densité 2500t/ha est un peu plus poussante que 1250 t/ha. Une récolte pourra être envisagée quand la biomasse sera suffisante.

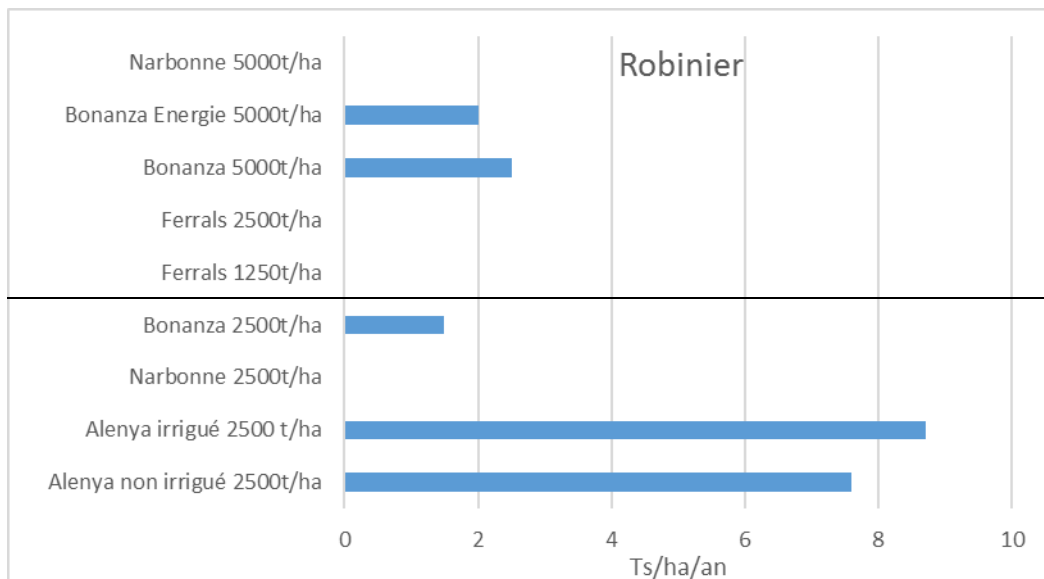
L'expérience du TCR montre que les récoltes suivantes proposent un rendement plus élevé dû au nombre plus important de tiges sur la souche.

Comparaison des productions obtenues sur les autres sites

Je mettrais moins de commentaires et inutile de mettre un graphique sur le robinier

Robinier

La production de la biomasse de robinier sur le site de Ferrals est nulle.

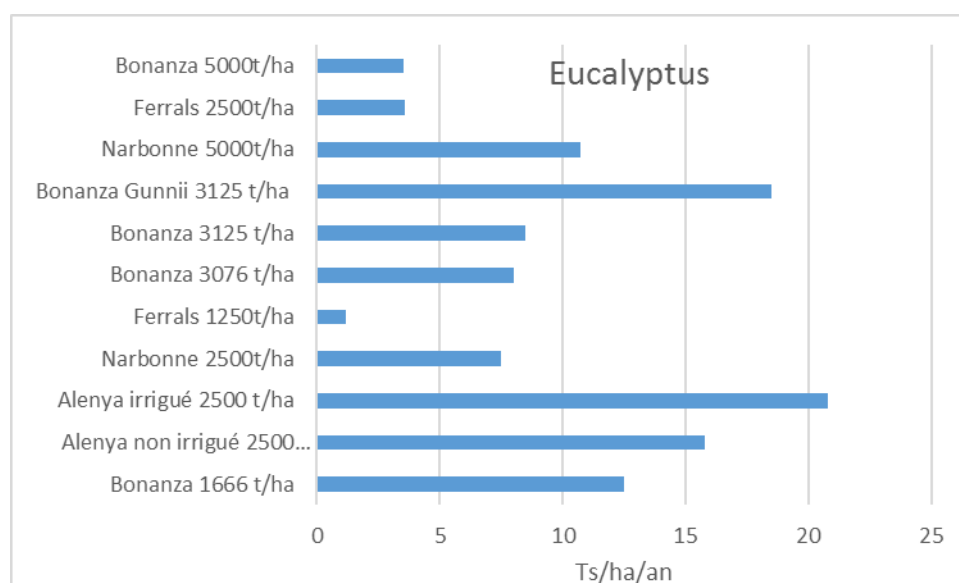


Sous ce climat aride et très venteux (300 à 400 mm/an de précipitation), les conditions d'installation sur anciennes vignes - sol maigre tassé et caillouteux - est difficile.

Cette essence n'est pas recommandée sous peine de désillusions. Elle est également victime de dégâts de gibier dans le jeune âge.

Eucalyptus

Les potentialités forestières du site de Ferrals sont limitées mais peuvent être améliorées par des techniques culturales adaptées : labour en hiver et plantation en février avec des plants de qualité, ce qui ne fut pas le cas pour cet essai.



La production des eucalyptus est estimée par le modèle FCBA – 2012.

CONCLUSION

- Pas de récolte à 9 ans car le rendement matière est insuffisant sur les 2 espèces.
- Eucalyptus : la croissance reste faible, mais une récolte reste possible dans les années à venir.
- Robinier : son comportement est inadapté à la production intensive de biomasse.

T. FAUCONNIER