

FICHE SIMPLIFIEE DE RESULTATS D'ESSAI

<ul style="list-style-type: none"> ✓ N° projet : B01461 ✓ N° essai : 66008 ✓ Nom essai : Alenya. ✓ Propriétaire : INRA ✓ Essence : Eucalyptus, Robinier, Saule, 	Rédacteur
	FAUCONNIER Thierry
	Date rédaction
	septembre 2018
	Copie
	Région Occitanie INRA Alenya Dossier

- Thème : Production biomasse par épandage d'effluents de serre.
- Région IFN : Plaine du Roussillon.
- Année d'installation : mars/avril 2009.
- Année des résultats : 2017
- Age des souches depuis la plantation : 9 ans.
- Age du recépage : 3 ans et 5 ans. L'essai est en **3^{ème} rotation**.
- Date du dernier recépage : 7 avril 2017
- Age des rejets actuels : 1 an
- Densité de plantation : 2500 pl/ha, doubles lignes de 1m et 3 m entre les lignes
- Sol : Alluvions récentes du Têt, limono-sablo-argileuses.

Protocole de l'essai :

2 facteurs testés :

- Espèces : eucalyptus clone 208, robinier Puztovac.
- Irrigation : arrosage et pas d'arrosage.

Hors dispositif : plantation de saule à 10 000 t/ha sur 7 doubles lignes arrosées.

Hauteurs moyennes à 1 an (âge des tiges en début de 3^{ème} rotation)

Age	Eucalyptus		Robinier		Saule
	Non arrosé	Arrosé	Non arrosé	Arrosé	Arrosé
1 an	2,7 m	2,6 m	3,1 m	2,9 m	2 m

Rappel de la hauteur des rejets 1 an après le premier recépage :

Eucalyptus : 3,2 m pour le non arrosé et 3,3 m pour l'arrosé.

Le robinier : 3,2 m pour le non arrosé et 3,7 m pour la modalité arrosée.

La saule : 2 m de haut

Evolution des effectifs depuis la plantation

Espèces	Eucalyptus		Robinier		Saule
	Non arrosé	Arrosé	Non arrosé	Arrosé	Arrosé
1 an	80	80	80	80	100
2 ans	78	67	80	78	96
3 ans	75	46 *	80	76	92
1^{ère} Récolte					
4 ans	72	41	80	76	84
5 ans	70	40	80	75	81
6 ans	70	38	79	75	75
7 ans	70	38	79	75	75
8 ans	70	38	79	75	75
2^{ème} Récolte					
9 ans	59	32	79	74	48

* La mortalité à 3 ans est due à un épisode pluvieux avec vent qui a basculé les arbres.

- Evolution de la croissance des 3 espèces : (Photos septembre 2018)



Le saule :

La hauteur moyenne des rejets à 1 an est de 2 m. Il y a environ 9 à 10 brins par souche.

La croissance est bonne. Pas d'arrosage dans cette modalité

Etat sanitaire correct, pas de dépérissement de rejets.



L'eucalyptus :

La hauteur moyenne de la modalité non arrosée est inférieure à sa concurrente.

Ceci est peut être dû au nombre de rejets plus important dans cette modalité que dans l'autre.

Un apport d'eau est prévu au cours de l'année 2018. Pas de mortalité récente.

La photo présente des rejets de 1,5 an.



Le robinier :

Pas d'évolution de la mortalité dans les 2 modalités.

Le faible nombre de rejets donne à la croissance plus de vigueur, ce qui donne une hauteur plus importante que les eucalyptus.

La photo présente des tiges de 1,5 an.

- Evolution du comportement des 3 espèces sur le terrain : (photos septembre 2018)



L'eucalyptus :

Il y a 14 rejets en moyenne par souche après 1 an de recépage.

La placette non arrosée totalise moins de rejets par souche soit 12 brins.

La placette arrosée totalise plus de brins soit une moyenne de 15 rejets par souche.

La mortalité a augmentée de 10% pour la partie non arrosée et presque 15% pour la partie arrosée.

La photo ci-contre montre un nombre important de rejets.



Le robinier :

Sur ce site, son comportement est exceptionnel. Les rejets de souche sont étonnants et ne sont pas du tout comparables aux résultats obtenus les autres essais.

Il y a 5 à 6 brins par souche la 1^{ère} année.

Il y a aucune souche manquante ce qui est exceptionnel et montre un caractère très adapté au recépage. Le drageonnage est très important.

Les épines font de 3 à 5 cm de long sur certains arbres. Toute intervention à l'intérieur de la plantation est dangereuse.



Le saule :

Hors essai, le saule est ici testé à titre prospectif.

Il a une moyenne de 10 rejets par souche.

Ici aussi, bon nombre de souches n'a pas rejeté après le recépage.

La croissance du saule est moyenne et reste en dessous des 2 autres espèces.

L'irrigation : arrosage uniquement sur les eucalyptus

Après le recépage en 2017 pas d'arrosage. L'arrosage a débuté au cours de l'année 2018 et a eu lieu durant les 3 mois d'été. La quantité d'eau apportée est d'environ 1/3 de la pluviométrie annuelle répartie sur les 3 mois d'été. (300 mm)

Seuls les eucalyptus sont arrosés, car cette opération demande la remise en état des raies d'arrosage et la pénétration d'un engin dans les robiniers est impossible (présence d'épines).

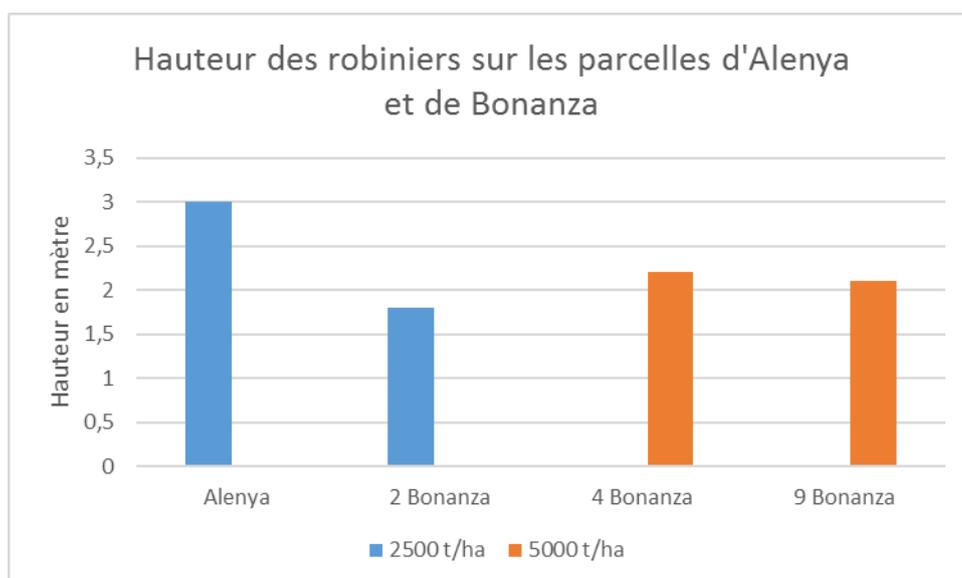
Comparaison avec les productions obtenues sur les autres sites

Ce rapprochement ne permet pas de comparer les parcelles entre elles (densités différentes) mais permet de se faire une idée de la potentialité des sols qui reste le facteur principal de la production ligneuse.

Robinier

Sur le site d'Alenya, la production du robinier est exceptionnelle et largement supérieure à tous les autres essais mis en place dans le Languedoc-Roussillon.

Le drageonnage est devenu très important ; il empiète même dans les eucalyptus et s'étend de manière continue sur les surfaces avoisinantes.

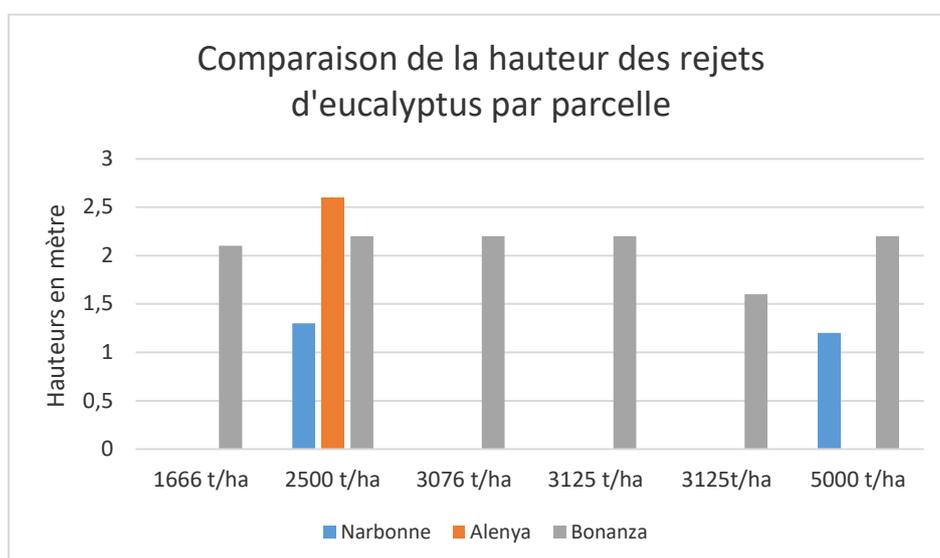


Les données manquantes de Ferrals et de Narbonne sont dues à l'absence de récolte.

La hauteur des rejets d'Alenya est une moyenne des modalités irriguées et non irriguées (environ 3m). On peut lire sur le graphique la différence très importante de vigueur entre ces 2 sites.

Eucalyptus

Les potentialités du sol d'Alenya sont exceptionnelles. Les productions obtenues en fin de première année sont un peu inférieures à la première rotation mais cela reste quand même dans une gamme de croissance importante. Cette croissance moins importante est due au recépage tardif qui a eu lieu le 7 avril 2017 : la saison de végétation était commencée.



La hauteur moyenne des rejets d'Alenya est une moyenne des 2 modalités, soit 2,65m)

On peut remarquer que la hauteur des rejets de robinier est plus importante en première année. Ceci est peut être dû au nombre bien moins important de rejets sur les souches. Nous avons en moyenne 14 brins par souche contre seulement une moyenne de 6 pour le robinier.

CONCLUSION

Pour cet essai en 3^{ème} rotation :

- Croissance correcte pour les eucalyptus, mais augmentation de la mortalité des souches après le recépage dans les 2 modalités (15%).
- Croissance très correcte pour le robinier et aucune mortalité n'est relevée après le recépage.
- Le saule a une croissance inférieure aux 2 autres espèces. A noter une augmentation de la mortalité des souches après le recépage (36%).
- L'arrosage sera mis en place uniquement sur les eucalyptus à partir de 2018.

T. FAUCONNIER