

© Numériques



LE SAULE EN TTCR

Planté en bandes ou en plein champ, le saule se développe très rapidement et possède une forte production biologique. Il peut être conduit en Taillis Très Courte Rotation (ou TTCR). Ce terme provient du fait que la récolte intervient tous les 2 à 3 ans.

Bande de saule

© Numériques



UN RÔLE HYDRAULIQUE IMPORTANT

Grâce au couvert herbacé au pied des plants, et aux multiples tiges par pied avec un système racinaire important, les saules limitent les ruissellements et l'érosion des sols dans les parcelles agricoles.

Avec une densité de plantation autour de 15 000 pieds/ha, l'efficacité est comparable, voire supérieure à celle d'une bande enherbée. Localisées perpendiculairement aux ruissellements ou en bas de parcelles, les bandes favorisent l'infiltration de l'eau et la sédimentation des particules de terre. Elles peuvent également être placées dans les talwegs (axes de ruissellement) pour éviter la formation de ravines.

Couvert herbacé au pied de plants de TTCR de saules

UN CYCLE DE PRODUCTION SUR 21 ANS



© Numériques

ITINÉRAIRE TECHNIQUE DU SAULE EN TCR

© Numériques



Planteuse de TCR de saules

© Numériques



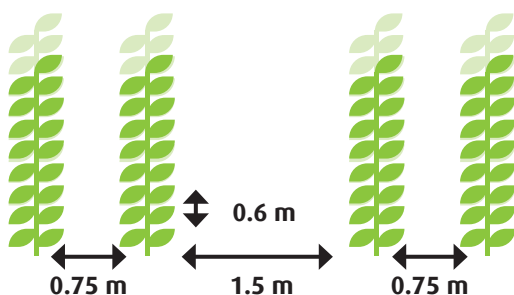
Bande de boutures de TCR de saules plantées sur prairie

© Numériques



Bouture de TCR de saules

Plantation type de saules en double rang
(densité 15 000 p/ha)



La plantation

La plantation est réalisée par bouturage entre mars et mai, avec une planteuse de TCR de saules. La parcelle doit être propre et bien préparée.

Un travail du sol type labour doit être réalisé afin d'éviter les zones de compaction. Si le sol est trop tassé, les boutures ne seront pas correctement plantées et des manques à la levée risquent d'être observés. A défaut de labour, un décompactage devra être réalisé plusieurs fois. Il faut ensuite affiner la terre à la herse rotative ou au prépare-sol pour obtenir des conditions de plantation optimales.

Le saule se comporte bien dans la majorité des sols, mais il a besoin d'humidité pour se développer. Attention aux périodes de sécheresse !

Matériel

Il existe deux types de planteuses : manuelles ou semi-automatiques. Dans les deux cas, elles sont tractées par un tracteur, avec un opérateur dessus. Le premier type de machines plante des petites boutures de 20 cm de long déjà coupées, alors que le second coupe les boutures au fur et à mesure de l'avancement du tracteur. Les boutures sont enfoncées dans le sol à 90 ou 100 %.



© Numériques

Opérateur sur la planteuse de TCR de saules

Densité

Pour obtenir une densité de 15 000 pieds/ha, les bandes de saules sont plantées en 2 rangs espacés de 75 cm, avec un écartement de 60 cm entre les pieds de saule. D'autres modules de 2 rangs peuvent être plantés en les écartant de 1,50 m (voir schéma ci-contre).

Couvert herbacé

Pour limiter efficacement les ruissellements et l'érosion des sols, il est indispensable de semer un couvert herbacé au pied des saules. Le couvert doit être implanté en année 2, afin de garantir l'enracinement et le bon développement des saules. L'implantation du couvert peut se faire au début du printemps, par semis à la volée ou par un semis en bordure des bandes de saules.

L'entretien de la culture

La gestion du salissement la première année

Dans une parcelle de saules nouvellement plantée, il est impératif de maîtriser les adventices car la croissance des saules, et donc le rendement, peuvent être impactés très fortement.

Entre 0 à 3 jours après l'implantation (mars à mai), il est conseillé de réaliser un désherbage chimique de prélevée pour limiter les levées d'adventices.

En post-levée, il n'est plus possible d'intervenir chimiquement pour détruire les repousses de dicotylédones. Cela engendrerait la mort des saules. Il est néanmoins possible d'agir sur les graminées. Attention, l'intervention doit se faire au stade 2 à 3 feuilles maximum pour une meilleure efficacité.

Suite aux premières interventions, il est toujours possible qu'une végétation adventice se développe en périphérie des saules. Si elle n'est pas gérée correctement, elle va concurrencer les saules pour l'alimentation hydrique et la lumière. Il est donc conseillé de réaliser un ou plusieurs broyages dans les inter-rangs durant la période estivale à l'aide du matériel suivant : micro-tracteur et broyeur, débroussailluse autoportée ou épareuse.

La gestion des saules en période hivernale

À partir de la fin du mois d'octobre, les saules commencent à perdre leurs feuilles et la période de repos végétatif se met en place. Durant cette période, un broyage de l'inter-rang est nécessaire en cas de présence importante d'adventices.

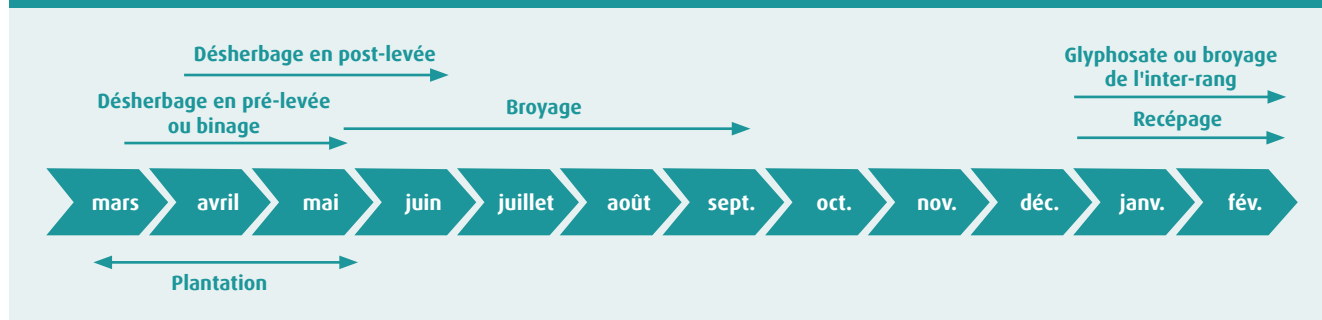
À l'entrée de l'hiver, la croissance des saules devra être estimée pour planifier les interventions sur les plants. Selon la situation (couverture du sol, hauteur des saules), il peut être intéressant de broyer les saules pour les recéper et leur redonner de la vigueur pour l'année suivante.

Aucune fertilisation n'est à apporter durant le cycle de végétation. Les exportations en éléments minéraux sont faibles et ne nécessitent pas forcément d'apports compensatoires. Une analyse de sol peut être réalisée au bout de 7 à 10 ans pour éviter une carence du sol et envisager un apport de fumure.

Le semis de micro-trèfle : une solution alternative

Une autre solution pour concurrencer la levée des adventices est le semis de micro-trèfle ou de trèfle nain 3 à 10 jours avant la plantation des saules. Le trèfle aura pour rôle d'étouffer les adventices. Selon le développement du couvert, un broyage d'inter-rang pourra être nécessaire.

INTERVENTIONS SUR UNE PARCELLE DE SAULES DURANT LA PREMIÈRE ANNÉE



La récolte

Le saule est récolté en hiver, lorsque la sève est redescendue et que les feuilles sont tombées. La première récolte intervient au bout de 3 ans après la plantation et ensuite tous les 2 ou 3 ans, selon le diamètre des tiges. Il est conseillé de réaliser cette intervention lorsque le sol est portant. Après plusieurs essais, le matériel de récolte le plus adapté est la

tête de récolte de TCR de saules montée sur un tracteur. Les saules sont alors directement transformés en plaquettes.

En première récolte, les rendements se situent entre 4 à 8 tonnes de matière sèche par hectare selon leur développement. Ils peuvent ensuite atteindre 10 à 15 tonnes de matière sèche par hectare les récoltes suivantes.

© Numériques

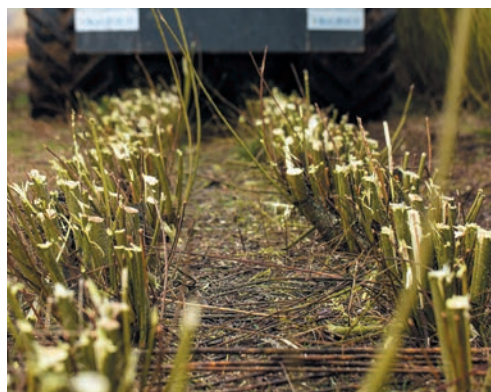


Récolte à l'aide de la tête de récolte de TCR de saules



Zoom sur la tête de récolte de TCR de saules

© Numériques



Bande de TCR de saules suite à la récolte

© Numériques

LA REMISE EN ÉTAT DE LA PARCELLE



Broyeur forestier pour destruction des TCR de saules

Après les cycles de récolte, la parcelle pourra être remise en état afin de planter à nouveau du saule ou un autre couvert.

Suite à la dernière récolte, les souches doivent être broyées grâce à un broyeur forestier. Un travail du sol pour niveler la parcelle sera ensuite réalisé. Cette destruction devra se faire sur sol bien portant.



Les atouts et contraintes du saule en TCR

Avantages	Facteurs limitants
<ul style="list-style-type: none"> • Culture pérenne favorisant la lutte contre l'érosion des sols car constitue un couvert en hiver 	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilité forte à la concurrence d'adventices la 1^{ère} année
<ul style="list-style-type: none"> • Culture peu exigeante au niveau du type du sol 	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilité au stress hydrique l'année de l'implantation
<ul style="list-style-type: none"> • Culture à fort potentiel de production 	<ul style="list-style-type: none"> • Entrée en production 3 ans après l'implantation
<ul style="list-style-type: none"> • Besoins limités en intrants 	<ul style="list-style-type: none"> • Récolte avec du matériel spécifique
<ul style="list-style-type: none"> • Temps de travaux réduits 	<ul style="list-style-type: none"> • Destruction et remise en état de la parcelle à prévoir en fin de cycle
<ul style="list-style-type: none"> • Stockage de carbone 	
<ul style="list-style-type: none"> • Culture favorable à la petite faune et aux auxiliaires de culture 	

POUR EN SAVOIR +

Chambre d'agriculture de la Seine-Maritime
 Chemin de la Bretèque - CS 30059
 76237 Bois-Guillaume Cedex
 Tél. : 02 35 59 47 47

RÉDACTEURS :
Bastien LANGLOIS et Audrey LE GOFF
 Chambre d'agriculture 76

Ce document a été rédigé dans le cadre du Programme Innobioma, avec la participation de l'ensemble des partenaires suivants :

