

LE TAILLIS À COURTE
ROTATION POUR ME
(HAUFFER OU VENDRE
DU COMBUSTIBLE BOIS

↳ J'Y PENSE !

VOUS ÊTES AGRICULTEUR OU PROPRIÉTAIRE DE
TERRES AGRICOLES.

VOUS CHERCHEZ DES PISTES DE DIVERSIFICATION DE
REVENUS VIA LA MISE EN PLACE DE PARTENARIATS
LOCAUX.

VOTRE ACTIVITÉ AGRICOLE RÉCLAME DE LA CHALEUR
(CHAUFFAGE ET/OU EAU CHAUDE SANITAIRE)
ET VOUS SOUHAITEZ RÉDUIRE VOS FACTURES DE
COMBUSTIBLE.

VOUS CULTIVEZ DES TERRES SENSIBLES À L'ÉROSION,
EN BORDURE DE COURS D'EAU OU PROCHES D'UN
POINT DE CAPTAGE. VOS PARCELLES BORDENT UNE
ÉCOLE, UN HOME, UN HÔPITAL OU UN QUARTIER
RÉSIDENTIEL.

VOUS CHERCHEZ À METTRE EN PLACE UN
BOISÉMENT POUR LA FAUNE ET CONTRIBUER À LA
CONSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ.

ALORS CE GUIDE EST PARTICULIÈREMENT
INTÉRESSANT POUR VOUS !



Pensez au taillis à courte rotation, une culture ligneuse pérenne adaptée à de nombreux types de sols.

La production de plaquettes de bois permet de
baisser les coûts d'énergie de l'exploitation et
constitue un débouché économique intéressant
à la revente.

Le taillis est planté pour une durée de 20 ans, en
bande ou sur des parcelles entières.

La culture, une fois implantée, ne nécessite plus
d'entretien particulier.

La récolte sera effectuée de manière régulière, la
culture redémarrant ensuite toute seule.

Sa plantation et sa récolte nécessitent des
machines spécifiques dont certains entrepreneurs
wallons sont équipés.

Le broyat issu de la culture est vendu comme
combustible ou encore en paillage maraîcher.

Une culture idéale pour...

✓
Les parcelles peu productives ou éloignées de la ferme

Grande tolérance vis-à-vis du sol
Peu d'opérations au champ

✓
Les parcelles en pente

Infiltration de l'eau améliorée au niveau de la parcelle
Combinaison du taillis avec de l'herbe

✓
Les bords de cours d'eau

Absence de fertilisation
Possibilité d'implantation sans produits phytos

✓
Les zones de prévention de captage

Absence de fertilisation
Possibilité d'implantation sans produits phytos

✓
En bande sur parcelles agricoles

Effet «haie»
Apport de matière organique (humus)
Intérêt pour l'accueil de la faune

Des débouchés comme...

✓
Combustible pour chaudière biomasse

✓
Paillage horticole

✓
Fourrage pour le bétail (tiges fraîches)

Taillis à courte rotation ou taillis à très courte rotation, comment choisir ?

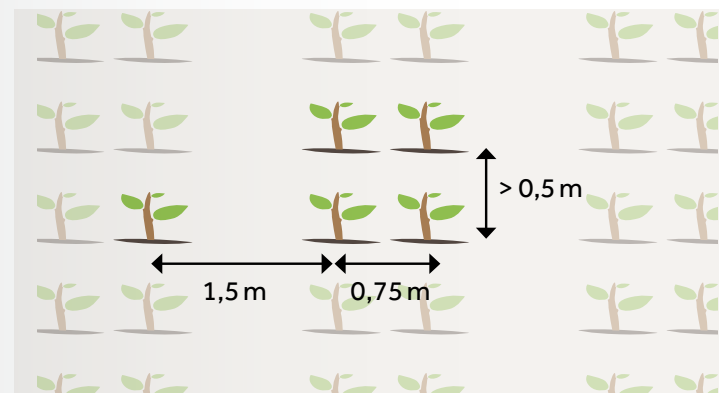
Très courte rotation (TtCR)

Les boutures sont plantées à haute densité en double rang (10.000 à 20.000 boutures par hectare).

Le saule et le peuplier sont généralement utilisés.

La récolte a lieu tous les 2 à 3 ans.

Du matériel agricole équipé d'une tête de récolte spéciale permet l'obtention, en un passage, de plaquette humide à sécher et stocker.



D'après des données récentes, la culture de taillis à très courte rotation en bandes à haute densité (20.000 boutures par hectare), permet l'obtention de rendements supérieurs à 15 tonnes de matière sèche par hectare et par an.

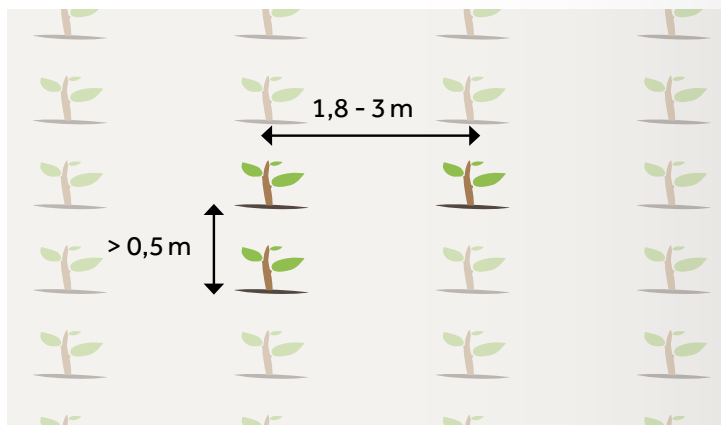
Courte rotation (TCR)

Des boutures ou plantules sont mis en place à une densité basse à moyenne (jusqu'à 6.000 boutures par hectare), en rang simple.

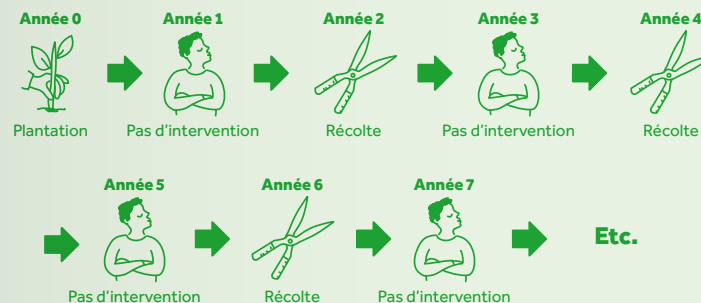
Les essences utilisées incluent le saule, le peuplier (y compris le tremble), le bouleau (y compris verruqueux), l'aulne, etc.

L'intervalle entre les récoltes est supérieur à 3 ans.

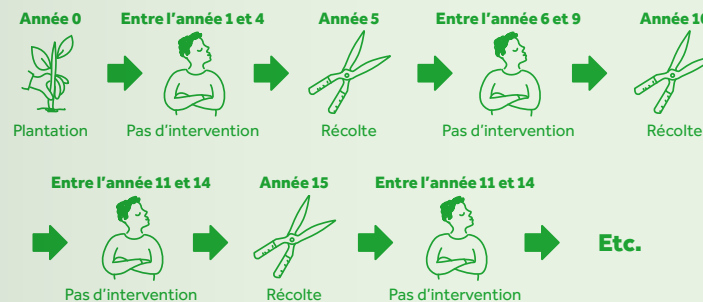
La technique et le matériel de récolte sont inspirés du secteur forestier.



Itinéraire technique TtCR (récolte tous les 2 ans)



Itinéraire technique TCR (récolte tous les 5 ans)



Quelles essences et clones utiliser pour mon projet ?

La réussite d'une implantation de taillis dépend de la sélection d'espèces et de clones en fonction d'un **certain nombre de critères**.



Le choix d'essences et clones adaptés au **contexte pédoclimatique local** sera déterminant pour l'obtention d'un rendement satisfaisant et la bonne réussite du projet.



La **qualité du combustible** dépend de plusieurs paramètres tels que le **type de port**, l'**humidité** à la récolte et la **densité** de la plaquette obtenue. Ces paramètres vont influencer les coûts logistiques liés au séchage, au transport et à l'évacuation des cendres.



On choisira des essences et clones **résistants** et d'**origines phylogénétiques variées** pour réduire la pression parasitaire au sein de la plantation.



Exemples de variétés performantes

Saules

Advance, Endeavour, Endurance, Gudrun, Meteor, Resolution, Sven.

Peupliers

Hees, Skado, Bakan, Oudenberg, Vesten.

Illustration avec deux clones de peuplier

Les clones Hees et Skado.

Très productifs, ces deux clones diffèrent néanmoins fortement par leur port. Contrairement à Skado, Hees produit de très nombreuses branches présentant un faible diamètre, ce qui influence le rapport écorce/bois. L'écorce contenant beaucoup de minéraux, la production de cendres et le pouvoir calorifique s'en voient affectés.

Où planter le taillis à courte rotation ?

Les parcelles à productivité variable

Les terres limoneuses et argileuses (en évitant les teneurs de plus de 75% d'argile) produiront généralement des rendements intéressants, grâce notamment à leur bonne capacité de rétention d'eau.

Les zones d'approvisionnement de captage

Le taillis à courte rotation présente des besoins réduits en fertilisation.

Grâce au recyclage annuel des nutriments, les exportations annuelles en azote, phosphore et potassium s'élèvent respectivement à 72, 12 et 60 unités par hectare.

L'implantation de taillis à courte rotation sur des parcelles sensibles peut contribuer à y réduire les lessivages de nitrates.

Les bandes tampon

Le taillis à courte rotation peut être implanté en bande tampon en ne recourant qu'à un désherbage mécanique.

Sur les parcelles où la réglementation l'autorise, un désherbage chimique peut être appliqué durant la phase d'implantation, pour limiter la concurrence des mauvaises herbes.

Les parcelles sensibles à l'érosion

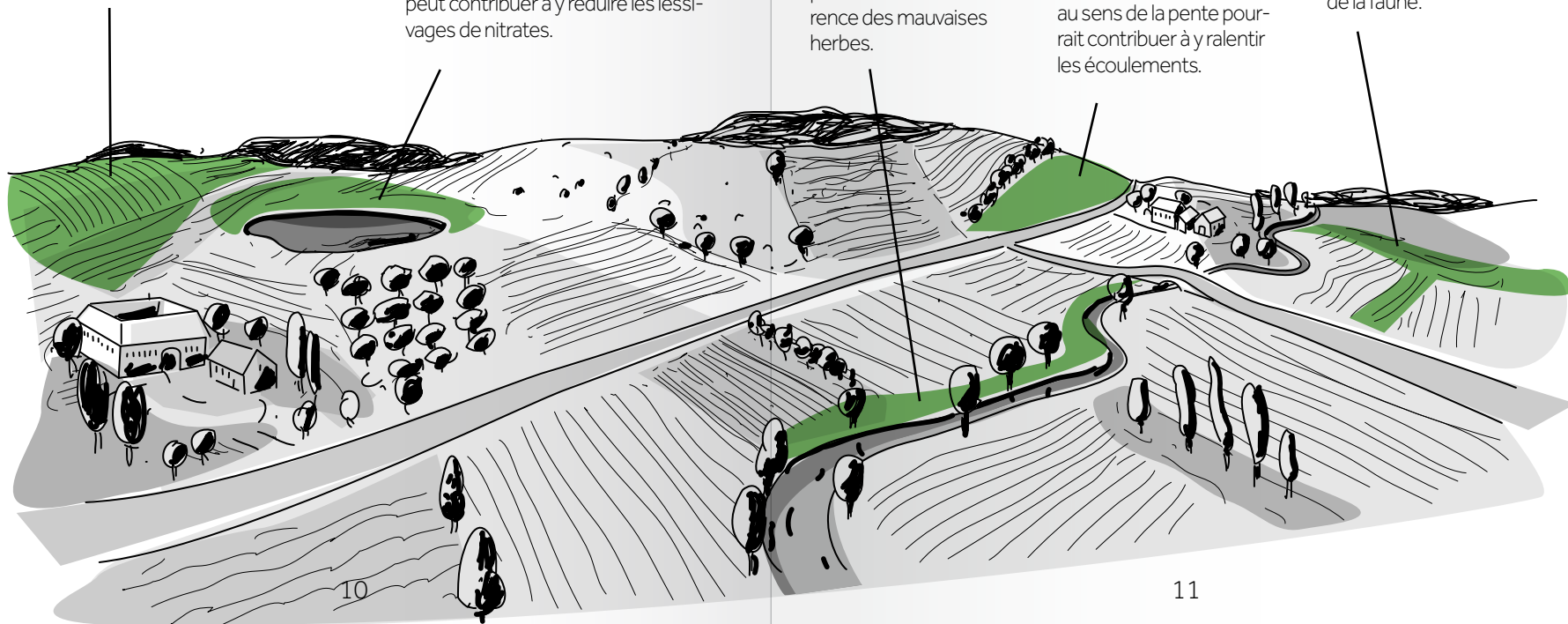
Le taillis à courte rotation améliore la structure du sol par un apport d'humus. Combiné à de l'herbe, il augmente la capacité d'infiltration du sol.

Culture permanente, le taillis peut être implanté en pente pour prévenir l'apparition de ruissellement. La plantation de bandes perpendiculaires au sens de la pente pourrait contribuer à y ralentir les écoulements.

En bande dans les cultures

L'installation de taillis en bande de 4 mètres de large dans un axe Nord - Sud dans les cultures alimentaires peut également avoir son intérêt. Cette bande aura tous les effets bénéfiques d'une haie.

Une récolte en alternance permet de préserver l'impact visuel et l'habitat de la faune.



Quel est l'itinéraire cultural du taillis à courte rotation ?

Une préparation de type « culture de printemps »



La préparation de la parcelle doit être soignée l'année précédant l'implantation.

Un labour profond d'automne peut être pratiqué. La qualité obtenue doit être celle d'une terre pour culture de printemps.

Dans de nombreux cas, un travail superficiel du sol (dents et rotative) suffit.

Une plantation minutieuse



La plantation peut se faire au moyen de boutures (fragments de tiges d'arbre de 1 an) ou de plants, en fonction de l'espèce et de la densité envisagées.

Pour les boutures, la période idéale de plantation se situe entre la mi-avril et la mi-juin, dès que les conditions du sol le permettent.

Si une plantation précoce peut augmenter les chances de reprise et de croissance, une plantation plus tardive permettra une maîtrise plus aisée des adventices.

La plantation de boutures se fait à la main ou avec du matériel spécifique disponible chez certains entrepreneurs wallons.

Quel entretien une fois la culture implantée ?

Garder la parcelle propre est essentiel pendant l'établissement de la culture, la première année. Le désherbage peut être réalisé mécaniquement ou chimiquement (si la législation l'autorise sur la parcelle concernée).

Dans les zones à forte concentration de gibier, l'installation d'une clôture est conseillée.

Parmi les maladies et ravageurs rapportés, relevons la rouille ou encore les pucerons. Des développements de chrysomèles ont déjà été constatés sur des plantations du Tournaisis.



Le mélange d'essences et de clones d'origines variées contribue à réduire la pression parasitaire. Une attention doit être portée aux compétitions entre essences et clones lors de la conception de la plantation



Une récolte avec du matériel spécifique

La récolte se pratique lorsque la sève est retombée, entre la chute des feuilles et l'éclatement des bourgeons au printemps, c'est à dire de novembre à mars.

Du matériel agricole conventionnel (tracteurs, bennes, manitou,...) permet la manutention du combustible. Attention toutefois à ne pas rouler sur les souches afin de ne pas réduire le potentiel de reprise l'année suivante.



Les parcelles à courte rotation (TCR) sont récoltées avec du matériel forestier. Les tiges sont coupées à la tronçonneuse ou à l'aide d'une abatteuse forestière.

Débouché : perches ou plaquettes



Les parcelles à très courte rotation (TtCR) se récoltent avec du matériel spécifique : ensileuse équipée d'une tête de récolte adaptée, tracteur équipé d'un broyeur ou encore biobaler (production d'une balle de fagots). Des entreprises wallonnes possèdent ce matériel spécifique.

Débouché : généralement plaquettes

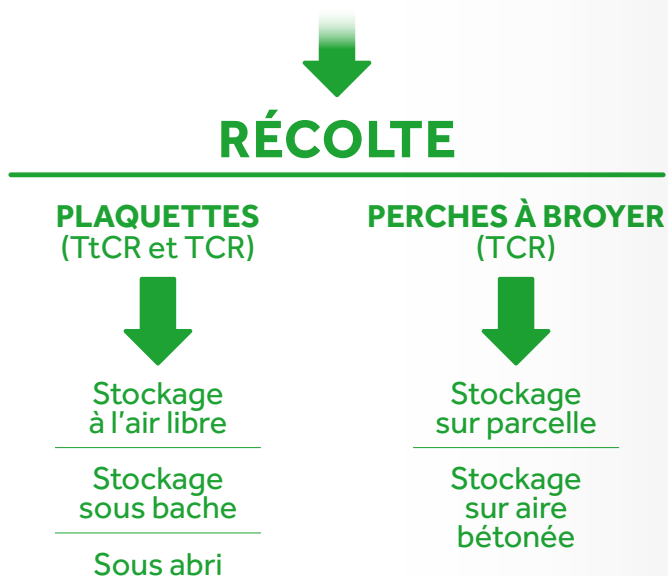


La portance de la parcelle doit être suffisante pour permettre le passage du chantier de récolte.

De quelles manières puis-je sécher la biomasse en vue de sa revente ?

La biomasse récoltée présentant une humidité aux alentours de 50 %, un séchage est requis pour une utilisation en chaudière biomasse d'une puissance inférieure à 300 kW.

L'utilisation de combustible sec (15-30 % d'humidité) augmente la durée de vie et le rendement de la chaudière.



Les **plaquettes humides** sont empilées en andain, de préférence sur une dalle en béton et sous abri. Un échauffement du tas par fermentation permet, en 2 à 3 mois, d'abaisser l'humidité de 50 à 20-35% en fonction des conditions de stockage. Le processus implique une perte de masse sèche.



Meilleure qualité de plaquettes due au broyage de biomasse humide, moindre usure du matériel.



Perte de contenu énergétique, perte de plaquettes (si stockage sur sol nu), moindre contrôle de l'humidité en cas de stockage à l'air libre.

Les **perches humides** obtenues par abattage sont empilées à un endroit préférentiellement exposé au soleil et au vent.

Une fois la biomasse ressuyée (6 mois voire 1 an), les perches sont broyées en plaquettes qui sont livrées ou stockées.



Réduction des coûts de stockage, conservation du contenu énergétique du bois.

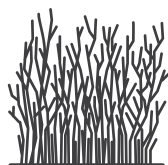


Production de davantage de fines due au broyage de bois sec, usure plus importante du matériel de broyage.

Quels sont les débouchés du taillis à courte rotation ?

Combustible

Le broyat de taillis à (très) courte rotation constitue un bon combustible pour une chaudière biomasse ou une cogénération bois.



**1 hectare
de TCR**

=



**5 à 8 mille litres
de mazout par an**

Paillage horticole

Les copeaux de taillis à courte rotation sont utilisables comme paillage horticole et maraîcher, en vrac ou sous forme ensachée.



**1 hectare
de TCR**

=



**60 à 100 m³ apparents
de plaquette**



En 2019, les pesticides seront interdits pour l'entretien des espaces verts publics, dans le cadre du Programme wallon de Réduction des Pesticides (PWRP).

Combien peut me rapporter une plantation de taillis à courte rotation ?



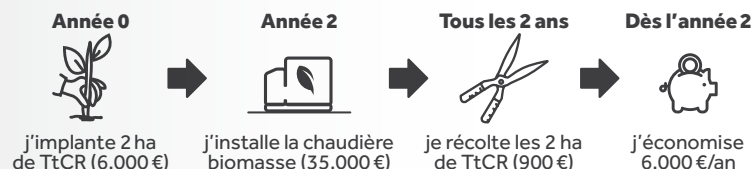
Les prix mentionnés ci-dessous sont des moyennes. Confirmez toujours ces chiffres avec les entrepreneurs partenaires. De même, les calculs qui suivent sont simplifiés et doivent donc être affinés projet par projet. Ils ne prennent pas en compte la TVA.

PLANTATION  De 2.000 à 3.500 €/ha	RÉCOLTE  De 300 à 600 €/ha pour du TtCR récolté tous les 2 ans. De 1.800 à 2.400 €/ha pour du TCR (abattage et broyage) récolté tous les 6 ans.	
RENDEMENTS  De 10 à 20 tonnes de matière (à 25% d'humidité) par hectare et par an. La première rotation produit toujours des rendements en deçà des rendements mentionnés ci-dessus.	AUTO-CONSOMMATION  PRIX DE REVIENT 9 à 37€/tonne (à 25% d'humidité) 5 à 8 c€/litre équivalent mazout	REVENTE  PRIX DE VENTE 100 €/tonne minimum (à 25% d'humidité)

Étude de cas 1

Installation d'une chaudière biomasse

Un agriculteur implante 2 hectares de taillis à très courte rotation et installe une chaudière biomasse pour couvrir sa consommation annuelle de 12.000 litres de mazout*. Il récolte le taillis tous les 2 ans.



Il existe plusieurs aides pour l'installation d'une chaudière biomasse. Dans le cas d'une utilisation professionnelle de la chaleur produite, l'agriculteur peut solliciter une aide ENV-UDE ou ADISA.

Étude de cas 2

Revente de biomasse

Un agriculteur implante 1 hectare de taillis à courte rotation pour une revente de biomasse à une chaudière voisine. Il récolte le taillis tous les 7 ans.



L'implantation de taillis linéaires est subsidiée par la Wallonie, sous conditions (voir page suivante).

* mazout à 0,50 €/litre

Ma parcelle de taillis est-elle éligible à la PAC ?

Le taillis à (très) courte rotation est éligible au droit de paiement unique (le code culture est le 883).

Le taillis à courte rotation peut être déclaré comme surface d'intérêt écologique (SIE).



L'exploitant doit respecter une liste d'essences autorisées ainsi qu'un cycle de récolte de maximum 8 ans. Sous réserve des autres législations, hormis pour le désherbage l'année d'implantation, les fertilisants et autres produits phytosanitaires sont interdits. Le coefficient de conversion est de 0,3. Ceci signifie qu'un hectare de taillis équivaut à 0,3 hectare de SIE.

La plantation de taillis linéaires est subsidiée par la Wallonie (AGW du 8/09/2016).

Le montant de la subvention est de 1€ par mètre linéaire et par rang (3€ par mètre linéaire maximum). Plusieurs conditions doivent être respectées : utilisation d'espèces indigènes précisées dans l'arrêté, minimum 3 espèces, rotation de minimum 5 ans, etc.



Une majoration peut être obtenue pour des projets d'exploitation de taillis pour la production de bioénergie, sur avis de ValBiom auprès du Service Public de Wallonie.

NOTES

LE TAILLIS À COURTE ROTATION POUR ME CHAUFFER OU VENDRE DU COMBUSTIBLE BOIS → J'Y PENSE!

DES QUESTIONS? UN PROJET? CONTACTEZ-NOUS !

Les services d'information et
d'accompagnement de projet de
ValBiom sont gratuits.



081/62 71 84
info@valbiom.be
www.valbiom.be

Avec le soutien de

