

LES CARNETS
DE VALBIOM
N°3

MISE À JOUR
JUIN 2025

LE MISCANTHUS POUR
CULTIVER MES BANDES
TAMPON ET MES
PARCELLES EN PENTE

↳ J'Y PENSE !

valbiom

VOUS ÊTES AGRICULTEUR OU PROPRIÉTAIRE TERRIEN.

VOUS CULTIVEZ DES TERRES À PRODUCTIVITÉ VARIABLE, 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 DES PISTES DE DIVERSIFICATION DE REVENUS VIA LA MISE EN PLACE DE PARTENARIATS LOCAUX.

VOUS SOUHAITEZ RÉDUIRE VOS FACTURES DE CHAUFFAGE, VOS ACHATS EXTÉRIEURS DE PAILLAGE ET DE LITIÈRE ANIMALE.

ALORS CE GUIDE EST PARTICULIÈREMENT INTÉRESSANT POUR VOUS !



Pensez au miscanthus, une culture pérenne non invasive présente depuis 1995 en Wallonie.

Le miscanthus est cultivé pendant **20 ans sans devoir être replanté**. Il ne nécessite pas de matériel agricole spécifique. A part pour la récolte annuelle, il **demande très peu de suivi**, une fois bien installé.

Le broyat issu de la culture est vendu comme combustible, litière animale, paillage horticole et maraîcher ou encore matériau d'isolation.

Son **coût de production inférieur à 30 €/tonne** le rend également intéressant pour une utilisation en interne à l'exploitation : chauffage des bâtiments d'élevage, litière animale ou encore paillage maraîcher.

PARCELLE
HUMIDE

BANDE
TAMPON

PARCELLE
EN PENTE

ZONE DE
CAPTAGE

PLANTATION DE MISCANTHUS

REVENTE

COMBUSTIBLE

ISOLATION

PAILLAGE



UTILISATION À LA FERME

COMBUSTIBLE

LITIÈRE

PAILLAGE



CULTURE

Je cultive du miscanthus sur de nombreux types de terres



Idéal sur parcelles humides à productivité variable, comme bande tampon, barrière antiérosive...

PAGES 6-7



Une culture productive, peu accaparante et avec du matériel agricole courant

PAGES 8-9

VENTE EN CIRCUIT COURT

Je trouve des débouchés locaux et rémunérateurs



Un paillage horticole et maraîcher efficace, biologique et bénéfique pour le sol

PAGE 11



Un combustible renouvelable compétitif produit localement

PAGE 12



Un isolant sain, durable et économique pour la construction

PAGE 13

AUTO-CONSUMMATION

Je développe l'autonomie de ma ferme



Un combustible performant équivalent à 11 centimes du litre de mazout

PAGE 15



Une litière animale efficace produite à 15 € la tonne

PAGE 16



Un paillage performant pour le maraîchage

PAGE 11

Le miscanthus

Une culture idéale pour...

Les parcelles à productivité variable



Le miscanthus s'adapte à de nombreux types de terres, y compris les parcelles humides à productivité variable. Le miscanthus apprécie les sols profonds, aérés, bien pourvus en eau sans être inondés.

Un sol caillouteux, qui abîme les outils agricoles, est aussi un bon candidat pour implanter du miscanthus, puisqu'il ne demande qu'un seul travail du sol à la plantation.



Les drains ne craignent pas les racines du miscanthus, qui se développent davantage horizontalement que verticalement (50 cm environ). Les rejets ne sont observés que jusqu'à 80 cm de diamètre.

Les bandes tampon



Exportant peu de minéraux, le miscanthus ne nécessite pas de fertilisation. Il est donc possible de l'implanter (en bio), en bordure de cours d'eau.

Il joue aussi un rôle d'écran entre les cultures et des zones sensibles : cours d'eau, forêts, écoles, homes...



Le miscanthus, surtout s'il est planté densément, est un refuge de prédilection pour la faune, dont les sangliers. Prêtez attention aux dégâts du sanglier dans les zones proches des riverains.

Les parcelles sensibles à l'érosion



La culture de miscanthus améliore l'infiltrabilité des sols, prévient et freine les écoulements boueux et filtre les sédiments. Le miscanthus joue le rôle de fascine productive sur parcelles en pente ou en bas de pente. Peu coûteuse à installer, la bande de miscanthus ne nécessite pas d'entretien.

Les zones d'approvisionnement de captage



Le miscanthus ne nécessite pas de fertilisation ni pesticides après l'installation. Captant efficacement les nitrates du sol, le miscanthus est adapté aux parcelles sensibles au lessivage de nitrates. Il permet également l'infiltration lente des eaux de pluie.

Le miscanthus

Une culture peu accaparante

Implantation

Une préparation minutieuse

Première année

Un suivi régulier



Après une préparation fine de la parcelle (y compris un désherbage, bio ou non), les rhizomes maintenus humides et au frais sont plantés à l'aide d'une planteuse de pomme de terre modifiée. Le coût d'implantation varie entre 4.000 et 4.500 €/hectare, à amortir sur les 20 années de production.



Si le sol comporte une semelle de labour ou un tassement important, il est nécessaire d'analyser les conditions physico-chimiques afin de maximiser les chances d'implantation réussie.

Les larves de taupins peuvent affecter le miscanthus nouvellement implanté. Si la parcelle concernée était auparavant une prairie permanente ou une jachère herbacée depuis plus de trois ans, il est recommandé de prendre les précautions nécessaires avant la plantation.

La culture du miscanthus entre véritablement en production à partir de la troisième année. Entretemps, la culture reste sensible à la compétition avec les mauvaises herbes. Le salissement des parcelles sera donc suivi de près en attendant la formation d'un mulch au sol. Des herbicides agréés sont recommandés pour l'entretien du miscanthus la première année, mais un désherbage bio, nécessitant un meilleur suivi, est possible.

A partir de la deuxième année **Une récolte annuelle à l'ensileuse**



Seule opération à réaliser chaque année, la récolte est effectuée fin mars - début avril avec une ensileuse à maïs.

En mars - avril, le CIPF* suit l'humidité d'une série de parcelles réparties en Wallonie pour informer les agriculteurs du moment optimal de récolte.



Le miscanthus peut également être récolté tous les deux ans, puisque les tiges séchées restent droites. On observe alors un rendement quasi doublé la seconde année, tout en économisant sur les frais d'ensilage et de transport.

Avantage **De la matière stockable directement**



Récolté en avril à 15-20% d'humidité, le miscanthus est utilisable immédiatement pour ses différentes applications. Le stockage se réalise préférentiellement au sec, mais peut aussi être effectué sous bache à l'extérieur. Attention à la surchauffe si l'humidité persiste !



Le miscanthus n'est pas une espèce invasive ni envahissante. Pour s'en débarrasser, il suffit de passer un désherbant total ou de fraiser plusieurs fois le sol lors du redémarrage au printemps.

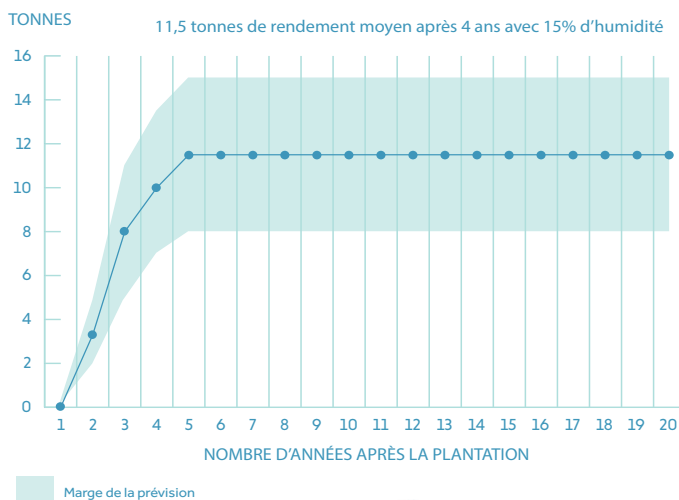
* CIPF = Centre Indépendant de Promotion Fourragère

Le miscanthus

Un rendement rapide qui se stabilise en 4 ans

Le rendement d'une plantation de miscanthus devient constant et optimal dès la quatrième année. Les sécheresses estivales peuvent tout de même ralentir sa croissance. À noter qu'il est rare mais possible que la neige verse le miscanthus. La récolte est alors plus technique et le rendement diminué.

Une fois planté, le miscanthus reste performant pendant ± 20 ans sans devoir être replanté.



Le miscanthus

Un paillage horticole et maraîcher performant

Le miscanthus constitue un paillage horticole et maraîcher naturel, neutre, visuellement agréable et efficace contre les mauvaises herbes et les limaces. Il maintient l'humidité tandis que l'apport de matière organique enrichit et stimule les sols.

Plusieurs maraîchers wallons paillent déjà leurs cultures (tomates, courgettes, asperges, fraises) avec du miscanthus, parfois avec une sous-couche d'herbe. Le paillage des espaces verts est également pratiqué par plusieurs communes wallonnes.

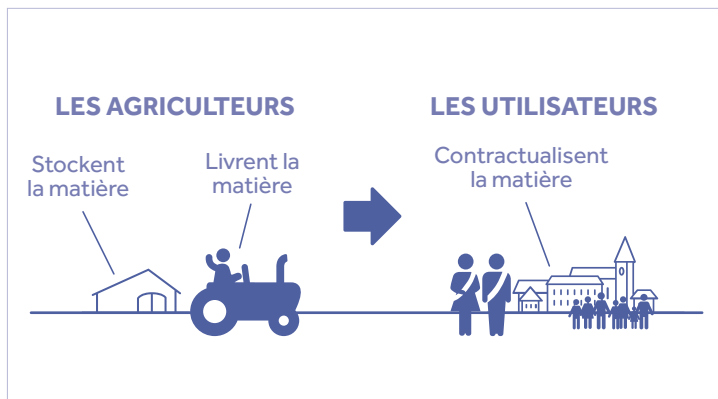


L'application d'une couche de 5 à 10 centimètres de miscanthus sur une surface désherbée la maintient propre pour 1 à 2 ans.

Actuellement, environ 80 % de la production de miscanthus wallon sert au paillage horticole et animal

Le miscanthus

Une source de chaleur compétitive



La commune de Brumath (Alsace) approvisionne sa chaudière biomasse avec du miscanthus.

Les agriculteurs locaux ont contractualisé 15 hectares de miscanthus sur la zone d'alimentation du captage.

Leur geste pour l'environnement est ainsi récompensé par la sécurisation de leur débouché. Un bel exemple de partenariat gagnant-gagnant.

Leur geste pour l'environnement est ainsi récompensé par la sécurisation de leur débouché. Un bel exemple de partenariat gagnant-gagnant.

Le miscanthus

Un matériau naturel apportant isolation et inertie pour construction neuve et rénovation



C'est encore un débouché peu développé, mais prometteur. Les planchers, murs, cloisons et toits peuvent être isolés de manière naturelle, saine et économique avec du miscanthus.

- ✓ Bon pouvoir isolant
- ✓ Déphasage thermique important
- ✓ Régulation de l'hygrométrie intérieure des bâtiments
- ✓ Matériau 100% wallon
- ✓ Matériau naturel, sans pesticides
- ✓ Utilisation en vrac : gîtage, insufflage
- ✓ Mélange avec un liant chaux ou argile : projection, bloc



L'isolation est un débouché actuellement en développement. Le producteur de miscanthus pourra à terme approvisionner des entreprises de construction et de fabricants de matériaux d'isolation.

Le miscanthus

Un chiffre d'affaire minimum
de 1.300 €/hectare

Environ 4.500 € par hectare*

C'est le coût d'implantation à amortir sur 20 ans et plus.

8 à 15 tonnes/hectare

Ce sont les rendements moyens obtenus en Wallonie,
une fois le palier de production atteint.

10 à 20 €/tonne

C'est le coût de production d'une tonne de miscanthus,
après la 4^e année..

100 à 200 €/tonne*

C'est le prix de vente généralement observé pour le miscanthus
en vrac utilisé en énergie et paillage horticole et maraîcher,
transport non compris..



L'établissement d'un contrat d'approvisionnement avec un utilisateur permet de spécifier une durée (10, 15, 20 ans), une quantité, une qualité et un prix de vente (incluant stockage et livraison) pour la fourniture de miscanthus.

Valbiom vous accompagne dans la négociation et la rédaction du contrat d'approvisionnement de votre miscanthus.

* Prix 2025

Le miscanthus

Un combustible jusqu'à 5 fois moins cher que du mazout et du gaz

Les chaudières biomasse automatiques constituent une technologie fiable, flexible et facile à utiliser et entretenir. Le combustible miscanthus autoproduit est jusqu'à 5 fois moins cher que du mazout ou du gaz.



Le miscanthus reste un combustible particulier, qui demande plus de vigilance lors de la conception du projet de chaufferie. Il faut veiller entre autre à ce que :

- la chaudière et ses réglages soient adaptée au miscanthus (Toutes les marques ne se valent pas)
- l'installateur ait suffisamment d'expérience avec des chaufferies utilisant le miscanthus
- Des grilles mobiles diminuent la formation de machfer
- La température des fumées ne descendent pas sous le point de rosée, ce qui provoquerait la corrosion excessive des matériaux.

Idéalement, presser le miscanthus en petites briquettes, évitant qu'une partie ne s'envole dans les fumées.



De nombreux types de combustibles sont acceptés par les chaudières biomasse polycombustibles.



Les aides financières régionales évoluent au cours du temps, et varient en fonction de votre activité économique.

Contactez Valbiom pour en savoir plus, ou rendez vous sur <https://rebrand.ly/aides-green-UDE>

La production de
100.000 kWh
équivalent à :

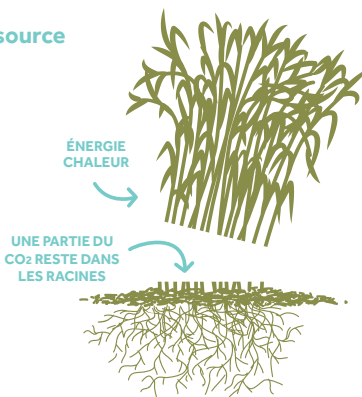
24,5T de combustible
Soit 370 €/an
au lieu de
10.000L de combustible
Soit 8.200 €/an

7.830 €
d'économies
par an sur le
combustible



le miscanthus présente un avantage environnemental notable grâce à sa capacité à stocker du CO₂ dans ses racines.

Lorsqu'il est utilisé comme source d'énergie, la quantité de carbone qu'il a séquestrée dépasse celle émise lors de sa combustion. Il offre ainsi un bilan carbone négatif, contribuant positivement à la lutte contre le changement climatique.



Vous avez des questions sur la mise en place d'une chaudière alimentée au miscanthus ? Valbiom vous accompagne dans votre projet. Contactez-nous !

Le miscanthus

Une réduction des coûts liés au paillage des animaux

En vrac ou en granulé, et en comparaison avec les litières traditionnelles, le miscanthus...

- ✓ Garde les logettes propres plus longtemps
- ✓ Réduit l'occurrence de maladies
- ✓ Améliore le confort des bêtes

Et s'utilise en...

- | | |
|-----------------------------|----------|
| ✓ Bovin viandeux et laitier | ✓ Cheval |
| ✓ Poulet de chair | ✓ Dinde |
| ✓ Poule reproductrice | ✓ ... |



Le pouvoir absorbant du miscanthus en vrac est supérieur à la paille, et égal ou supérieur aux copeaux de bois séchés.



Produire son miscanthus réduit les achats extérieurs de paille ou de copeaux. La meilleure aide reste cependant une contractualisation de la matière à long terme et à bon prix avec un acheteur (par exemple, avec la commune).

Contactez Valbiom pour définir les primes qui peuvent être octroyées à votre projet!

Le miscanthus

j'en plante ou pas ?

J'ai des parcelles à productivité variable, très découpées, éloignées du siège d'exploitation

J'ai des parcelles en pente

Mes parcelles jouxtent un cours d'eau, une école, un home, des habitations,...

Je cultive en zone de captage



1

Je propose à la commune d'implanter du miscanthus sur ces zones sensibles

2

Je propose la fourniture de combustible ou de paillage à ma commune et aux entreprises locales

3

J'établis un contrat de vente pour sécuriser le prix sur plusieurs années

J'ai des besoins en chaleur ou en paillage animal ?



J'utilise le miscanthus pour mon exploitation agricole



Je plante mon miscanthus

À chaque étape de votre projet, Valbiom et le CIPF vous conseillent.

NOTES

LE MISCANTHUS POUR CULTIVER MES BANDES TAMPON ET MES PARCELLES EN PENTE

↳ J'Y PENSE!

DES QUESTIONS?
UN PROJET?
CONTACTEZ-NOUS!

valbiom

081/84 58 87
info@valbiom.be
www.valbiom.be

ER: Valbiom, Chaussée de Namur 43, 5030 Gembloux

La valeur ajoutée, tant économique qu'environnementale, visée par Valbiom repose essentiellement sur son positionnement indépendant, sa rigueur scientifique et sur son approche intégrée des filières de valorisation non-alimentaire de la biomasse.

Valbiom met tout en œuvre pour que les informations contenues dans ce document soient les plus actuelles, complètes et valides que possible. Valbiom ne peut en aucun cas être tenu responsable de l'usage réservé à ces informations et des conséquences qui en découleraient.

Avec le soutien de
la

