



# LA SILPHIE, UNE PLANTE PROMETTEUSE POUR L'AGRICULTURE WALLONNE



Avec  
le soutien de la



Wallonie

# TABLE DES MATIÈRES

1. La silphie, c'est quoi ?
2. Les atouts de la silphie
3. Où implanter la silphie ?
4. Comment implanter la silphie ?
5. Les valorisations de la silphie
6. La silphie en quelques chiffres
7. En savoir plus sur la silphie : nos outils disponibles

## La silphie, une nouvelle culture sur le territoire wallon

La silphie est une petite nouvelle dans le paysage agricole wallon et il est important de pouvoir étudier son comportement sur notre territoire avant d'inciter les agriculteurs à semer cette culture pérenne, dont le semis est relativement coûteux (+/- 2.000 €/ha). L'Observatoire de la Silphie (Valbiom, CIPF, Fourrages Mieux, La Roche Madou, Natagriwal, Protect'eau et UCLouvain) permet, grâce à des essais réalisés par les différents partenaires qui le constituent depuis 2021, de mieux comprendre l'intérêt et la possibilité de l'installation de la silphie en Wallonie et son potentiel pour notre région.

### Les partenaires de l'Observatoire de la Silphie

valbiom



FOURRAGES MIEUX



UCLouvain

La Roche Madou



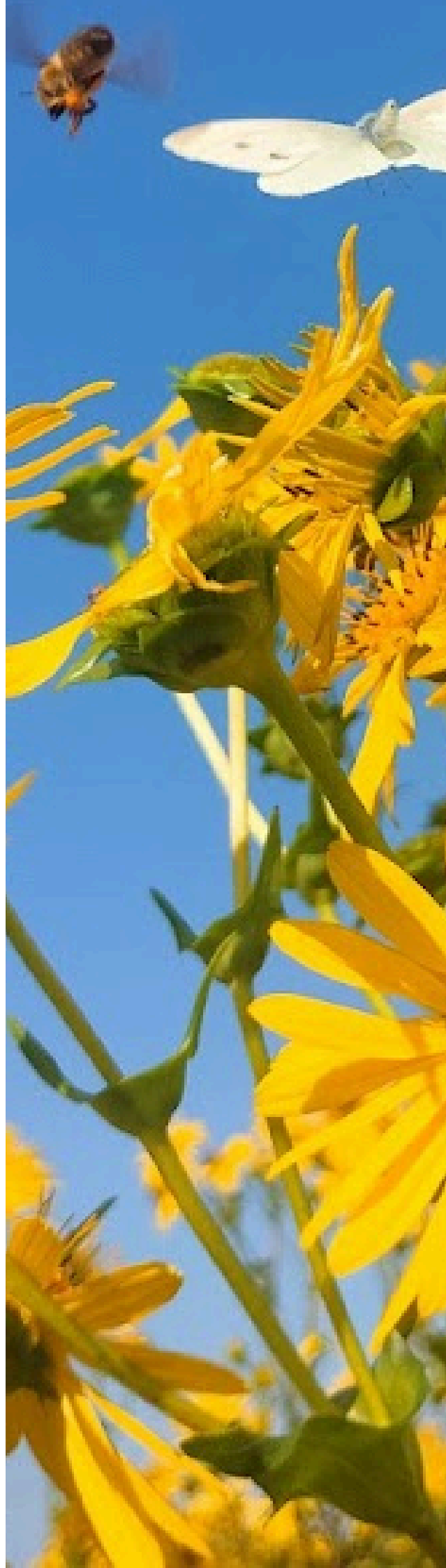
# LA SILPHIE, C'EST QUOI ?

La silphie perfoliée, *Silphium perfoliatum* L., est une plante pérenne de grande taille de la famille des Astéracées à la floraison abondante et cultivée comme matière première pour la biométhanisation. Elle peut également être valorisée comme fourrage d'appoint pour le bétail.

La silphie est une culture pérenne qui peut rester en place jusqu'à 20 ans ou plus. Elle s'implante en bandes ou sur des parcelles entières.



**Bon à savoir** : la culture de la silphie nécessite une attention particulière durant l'année de l'implantation (semis délicat, levées irrégulières, désherbage mécanique exclusif...). Cette première année passée, les opérations culturales se simplifient drastiquement et se limitent à la fertilisation et la récolte.



# LES ATOUTS DE LA SILPHIE

La silphie est une culture aux fonctions agronomiques, énergétiques et environnementales prometteuses. De nombreux essais sont réalisés par les partenaires de l'Observatoire de la Silphie depuis 2021 pour mieux comprendre l'intérêt et la possibilité de l'installation de la silphie en Wallonie et son potentiel pour notre région.



## Du point de vue agronomique, la silphie est...

- une plante pérenne qui s'implante pour 20 ans
- une plante antiérosive grâce à son système racinaire très développé, profond et efficace pour capter l'azote dans le sol, protéger les ressources en eau et mieux résister à la sécheresse
- une plante au cycle végétatif rapide qui permet de sécuriser la production de fourrage



## Du point de vue environnemental, la silphie est...

- une plante mellifère à floraison estivale étalée
- une réserve d'eau pour la biodiversité grâce à ses feuilles en coupelles. En période sèche, ces coupelles deviennent de vrais abreuvoirs appréciés par de nombreux insectes et passeraux.



## Du point de vue énergétique, la silphie...

- peut être valorisée dans les unités de biométhanisation pour produire du biogaz
- a un potentiel méthanogène presque comparable à celui du maïs



# OÙ IMPLANTER LA SILPHIE ?

La silphie est idéale pour les zones moins productives, distantes de l'exploitation, de captage ou parcelles accidentées

## Les zones moins productives et parcelles distantes de l'exploitation

Le nombre d'interventions est réduit par rapport aux cultures annuelles (frais de mise en place uniquement durant la première année). Il est donc intéressant de l'installer sur des zones à plus faible productivité. Il en va de même pour les parcelles éloignées de l'exploitation (réduction des coûts et du temps attribués aux déplacements).



## Les zones de captages

La silphie, avec son système racinaire profond, permet de limiter les risques de lessivage des nitrates.



## Les parcelles accidentées

La silphie étant une plante pérenne, son système racinaire reste en place d'année en année. Ce système racinaire va fixer le sol et apporter de la matière organique qui permettra de stabiliser les agrégats et ainsi limiter l'érosion.



Lors de son année d'implantation, les risques d'érosion sont plus élevés. En effet, il faut laisser à la plante le temps de se développer.

# COMMENT IMPLANTER LA SILPHIE ?

## Un semis fin et spécifique

Le semis est réalisé à partir de la mi-mai, après les derniers risques de gelées. Une préparation fine du sol est nécessaire afin d'assurer un bon contact "sol-graine". La densité de semis préconisée est de +/- 3 kg/ha (+/- 150.000 graines par hectare).

Pour le semis, des semoirs monograines sont utilisés. Les disques du semoir sont spécifiques pour des semences légères et de petite taille. Faire appel à un entrepreneur spécialisé est conseillé au vu de l'importance de réussir le semis (coût des semences élevé et durée d'exploitation étalée sur 20 ans).

## Un semis dans tous types de sol

La silphie peut être implantée dans tous types de sols, les sols acides étant toutefois à éviter.

## Deux types de semis

La silphie peut être semée :

- en pur : la silphie est semée en rangs espacés, seule.
- en association avec le maïs : la silphie est semée avec, en inter-rangs, du maïs.



# LES VALORISATIONS DE LA SILPHIE

## Valorisation en biométhanisation

La silphie peut être valorisée par les unités de biométhanisation pour produire du biogaz. Des rendements en biomasse similaires au maïs sont attendus, avec un pouvoir méthanogène légèrement inférieur (de l'ordre de 10 à 15 %).

La récolte a lieu en septembre après la floraison et est réalisée à l'aide d'une ensileuse classique munie d'un bec rotatif. La récolte est ensuite mise en silos comme avec du maïs fourrage.



## Valorisation en fourrage d'appoint

La silphie peut être utilisée pour l'alimentation animale. Les premiers essais menés en Wallonie ont démontré des valeurs fourragères assez faibles. Elle sera dès lors privilégiée pour des animaux avec de faibles besoins nutritionnels. Pas contre, la silphie reste une plante intéressante pour la production de fourrage de par sa résistance à la sécheresse, ce qui apporte une certaine sécurité quant à la production de fourrage en cas d'absence de précipitations.



# LA SILPHIE EN QUELQUES CHIFFRES

## **Coût d'implantation par hectare : entre 2.000 et 2.250 € HTVA**

Les coûts d'implantation sont relativement élevés et principalement dus au prix des semences, qui se situe entre 550 et 600 € HTVA du kilogramme (densité de semis = 3kg/ha, sur base des prix pour l'année culturale 2023).

## **Rendement moyen en matière sèche : de 12 à 18 tMS/ha/an**

Ces rendements peuvent être atteints lorsque la culture est récoltée en une seule fois (valorisation en biométhanisation). Des rendements plus faibles seront attendus lors d'une gestion en plusieurs coupes (valorisation en fourrage). Les rendements mentionnés sont des rendements moyens et ceux-ci peuvent varier fortement en fonction des conditions pédoclimatiques.



Il est important de noter que lors de la première année, aucune production n'est attendue. Ce n'est qu'à partir de la deuxième année que la silphie peut être récoltée.



# EN SAVOIR PLUS SUR LA SILPHIE : NOS OUTILS DISPONIBLES

## [Vidéo] La silphie, quel potentiel en Wallonie ?

Valbiom, le CIPF et les partenaires de l'Observatoire de la Silphie ont le plaisir de vous présenter un tout nouvel outil vidéo qui résume les premiers résultats des recherches entreprises sur la silphie, cette plante pérenne qui vaut le détour.



<https://www.valbiom.be/outils/la-silphie-quel-potentiel-en-wallonie>



## [Brochure] Planter de la silphie sur mon exploitation pour produire du biogaz ou du fourrage ? J'y pense !

Vous êtes agriculteur ou propriétaire terrien ? Vous fournissez des matières premières pour une unité de biométhanisation ? Vous cherchez à mettre en place un couvert pour la faune et contribuer à la conservation de la biodiversité ? Vous cultivez des zones sensibles à l'érosion ou proches d'un point de captage ? Alors ce guide est particulièrement intéressant pour vous !

A travers ce carnet, vous trouverez l'ensemble des informations pour en apprendre plus sur la silphie et penser à l'implanter sur votre exploitation.



<https://www.valbiom.be/outils/implanter-de-la-silphie-sur-mon-exploitation-pour-produire-du-biogaz-ou-du-fourrage-jy-pense>



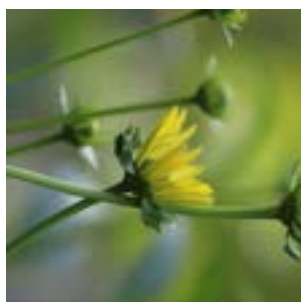
# valbiom

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

## Contacts

Aurore Leprêtre, Responsable communication  
[a.lepretre@valbiom.be](mailto:a.lepretre@valbiom.be)  
0498/81.37.44

Thibaut De Clerck, Chargé de projet Production agricole et biométhanisation  
[t.declerck@valbiom.be](mailto:t.declerck@valbiom.be)  
0490/08.28.26



[Découvrir Valbiom](#)

