

FICHE « Présentation générale de la culture de silphie »

La silphie perfoliée (*silphium perfoliatum*) est une plante de la famille des astéracées originaire d'Amérique du Nord. Il s'agit d'une culture pérenne qui peut être exploitée durant 15 à 20 ans au minimum. Elle peut être cultivée sur différents types de sols mais affectionne particulièrement les sols drainants de pH neutre. Caractérisée par une production de biomasse importante, **sa principale valorisation est énergétique via le processus de la biométhanisation**. Les analyses d'échantillons prélevés sur les essais mis en place en Wallonie font état d'un pouvoir méthanogène élevé qui reste toutefois 10 à 20 pourcents inférieur à celui du maïs. Cette différence est en partie compensée par des coûts d'exploitation moins importants et surtout par divers bénéfices environnementaux. Le projet « la silphie : une opportunité nouvelle pour l'agriculture et l'environnement en Wallonie ? » a également permis d'évaluer l'intérêt fourrager de la silphie. À ce niveau, les enseignements sont moins encourageants tant au niveau de la qualité que de la conservation. La silphie doit dès lors plutôt être envisagée comme un **fourrage d'appoint, capable de compenser un déficit de production d'autres fourrages en période de sécheresse**.

Culture de silphie en pleine floraison :



Photo CIPF 23/08/24 – Buzet, Wallonie.

Principalement cultivée en Allemagne où de l'ordre de 10.000 hectares sont implantés, la silphie est également bien présente en France où l'on compte aussi plusieurs milliers d'hectares. Globalement, elle suscite un intérêt croissant en Europe grâce à de nombreux atouts tant sur le plan agronomique qu'environnemental.

En Wallonie, les premières parcelles de silphie furent implantées à petite échelle en 2021 sous l'encadrement de l'Observatoire de la silphie soutenu par le Service public de Wallonie. L'Observatoire de la silphie consiste en un consortium d'une dizaine de partenaires scientifiques réunis afin d'évaluer l'intérêt de la culture dans le contexte wallon. La Région wallonne a été marquée par plusieurs épisodes de sécheresses prolongées entre 2018 et 2020 ce qui a poussé ces différents acteurs à initier de premiers essais avec cette culture souvent évoquée pour être

particulièrement résistante en cas de manque de précipitations. Le partenariat créé dans le cadre de l'observatoire de la silphie a pour objectif d'évaluer à la fois le potentiel agronomique, les impacts environnementaux et l'intérêt économique de la silphie pour le secteur agricole wallon. Chaque partenaire apporte son expertise dans le ou les domaine(s) qui le concerne(nt) plus particulièrement. Le CIPF, Valbiom, Fourrages-Mieux, La Roche Madou, Natagriwal et l'UCLouvain constituent les principaux partenaires qui ont été à l'initiative de la démarche. Parallèlement aux expérimentations de ce consortium, plusieurs agriculteurs ont choisi d'adopter cette nouvelle culture, portant les superficies de silphie cultivées à près de 100 hectares en Wallonie en 2025.

Outre les aspects agronomiques, les essais mis en place depuis 2021 ont permis de mettre en évidence certaines caractéristiques majeures de la silphie. Celle-ci possède notamment un système racinaire dense et profond qui lui confère la capacité de résister plus longtemps à la sécheresse que d'autres cultures de type annuelle. Le caractère pérenne de la silphie lui confère également d'autres atouts : le « non-travail » du sol durant toute la durée de son exploitation est favorable à la biodiversité ainsi qu'à la protection des sols. Aussi, sa reprise de végétation précoce en sortie d'hiver et sa vigueur lui permettent « d'étouffer » les adventices sans recours aux produits phytosanitaires. Ces affirmations reposent notamment sur diverses évaluations menées conjointement par les asbl Greenotec et CIPF.

Ces différentes considérations rendent la silphie particulièrement intéressante pour les parcelles présentant des contraintes particulières. **Elle peut notamment permettre de répondre à divers enjeux en zones de captage d'eau (prélèvement des nitrates en profondeur), sur des parcelles accidentées (faible risque érosif), à proximité d'habitations (absence de traitements chimiques), ...**

Insectes pollinisateurs et fleurs de silphie :

D'un point de vue environnemental, la silphie est caractérisée par une floraison longue et tardive qui s'étend de mi-juillet à mi-septembre dans notre région. Elle représente dès lors également un potentiel intéressant pour les insectes butineurs en général et pour les abeilles domestiques en particulier. À ce titre, l'asbl CARI a également rejoint l'Observatoire de la silphie afin d'évaluer l'intérêt que peut représenter cette culture pour le secteur apicole.



Photo CIPF 23/08/23 – Gesves, Wallonie

Au niveau de la biodiversité, l'asbl Natagriwal a conduit plusieurs campagnes de relevés variés (ornithologiques, entomologiques, ...). Très globalement, les résultats font état d'une abondance d'insectes pollinisateurs durant la période de floraison mais d'une diversité limitée parmi ceux-ci.

Cette fiche se limite volontairement un aperçu général de la culture de silphie perfoliée. La plupart des points abordés ci-dessus sont traités de manière plus approfondie dans les fiches thématiques spécifiques élaborées dans le cadre du projet.

Fiche rédigée par : Manssens Gilles (CIPF) dans le cadre des travaux menés par l'Observatoire wallon de la silphie (2021-2025)

Partenaires du projet et de l'Observatoire wallon de la silphie :



Avec le soutien de :



SPW Direction du développement durable
Cabinet de l'Environnement, de la Nature, de la Forêt,
de la Ruralité et du Bien-Être animal