

FICHE « Implantation de la silphie »

L'implantation de la silphie peut se faire soit par semis direct, soit par repiquage de plants préalablement développés en mottes. Le repiquage est efficace mais il est généralement réservé aux petites surfaces car il engendre des coûts plus élevés et exige davantage de temps de mise en place. Celui-ci fut évalué dans le cadre de la mise en place de micro-parcelles démonstratives, telles que lors du festival de l'agriculture de conservation 2024 organisé par Greenotec ou encore lors du salon professionnel de l'autonomie fourragère qui s'est tenu aux fermes universitaires de l'UCLouvain en 2023. Pour l'implantation de parcelles agricoles, c'est clairement le semis qui est privilégié et qui est détaillé dans la suite de cette fiche.

Avant d'aborder la préparation du sol pour le semis, il est important de spécifier que la silphie tolère aussi bien les sols limoneux que les sols sableux à condition que ceux-ci ne présentent pas de contraintes majeures liées à l'enracinement telle que la compaction par exemple. La littérature (non vérifié dans nos essais) fait également état de bons résultats sur sols argileux. Cependant, si elle est peu exigeante par rapport à la texture du sol, le pH de celui-ci est un critère important pour la réussite d'une plantation. La silphie apprécie les sols neutres ; un pH inférieur à 6,5 peut entraîner des ralentissements de la croissance et une implantation plus difficile. Il faut donc prévoir une analyse de sol avant la plantation et un apport de chaux doit être réalisé si nécessaire.

Les premiers semis de silphie ont été réalisés en 2021 en Wallonie dans le cadre des essais menés par l'Observatoire de la silphie. Depuis, le CIPF a poursuivi l'implantation de nouvelles parcelles chaque année ce qui permet aujourd'hui de bénéficier d'un recul suffisant pour formuler des recommandations basées sur les acquis issus de quatre années d'essais sous des conditions météorologiques contrastées. Cette fiche rassemble diverses informations relatives à la préparation du sol, à la densité de semis, aux dates de semis, à la profondeur d'implantation et à d'autres paramètres importants pour la réussite de la culture.

Avant le semis, un travail du sol en profondeur est souhaitable afin de favoriser une bonne implantation de la culture. Sur les terres peu sensibles à l'érosion, un labour à 20-25 centimètres est préconisé car il permet un décompactage homogène tout en enfouissant d'éventuelles adventices et/ou le couvert hivernal résiduel. Il est en effet important de limiter au maximum les repousses dans la silphie car le désherbage de la culture est assez complexe (voir fiche dédiée). Sur des terres en pente, le travail en profondeur est réalisé à l'aide d'un outil à dents de type décompacteur. Les essais ont montré qu'il est ensuite essentiel de préparer un lit de semence suffisamment fin pour assurer un bon contact sol/graine afin de favoriser l'homogénéité des levées. Il est primordial de conserver de l'humidité en surface car les semences sont disposées à une faible profondeur.

La silphie s'implante à l'aide d'un semoir monograine. Les écartements de 45 et de 75 centimètres conviennent à la culture. Celle-ci peut dès lors être implantée soit avec des semoirs de type « maïs » ou de type « betteraves ». Le choix peut être fait en fonction de la largeur de travail des éléments de la bineuse disponible pour le désherbage. Sur le semoir, les disques semeurs, la profondeur de semis et la puissance d'aspiration sont les principaux éléments qui nécessitent une attention particulière.

- Au niveau des disques du semoir, il faut opter pour des disques de type « sorgho » avec un diamètre des alvéoles de l'ordre de 2 millimètres.
- La profondeur de semis est cruciale. La silphie doit être implantée entre 1 et 2 centimètres de profondeur (2 cm étant un maximum). Il ne faut surtout pas la placer trop profonde au risque que la semence ne retombe en dormance.
- L'aspiration du semoir doit être ajustée pour éviter que plusieurs semences ne soient aspirées sur une même alvéole au niveau des disques semeurs (semences légères de forme aplatie).

Semences de silphie :



Photo CIPF Avril 2022

Au niveau de la densité de semis, les essais ont montré qu'une densité de 3 kilogrammes de semences par hectare est un bon compromis. On peut prévoir d'augmenter cette densité d'une dizaine de pourcents si les conditions sont sèches ou de la réduire d'un pourcentage équivalent si l'humidité est bien présente. Veuillez également veiller à obtenir des semences avec un taux de germination minimum garanti. Sans levée de la dormance effectuée par les distributeurs, les pourcentages de levées des semences sont assez limités. Il est intéressant de préciser que le taux de germination minimum garanti par les fournisseurs de semences sont établis sur base de tests réalisés en conditions optimales (température et humidité), probablement en phytotron. Les différents comptages de levées réalisés au champ font état de pourcentages bien moins élevés que ceux indiqués surtout en cas d'année sèche. Il est absolument nécessaire de refaire subir un traitement au froid à des semences qui n'auraient pas été semées l'année de leur réception car le taux de germination peut chuter rapidement en cas de conservation prolongée à température ambiante.

La période idéale pour effectuer les semis de silphie se situe après les derniers risques de gelées nocturnes c'est-à-dire à partir du 10 - 15 mai dans notre région. En conditions sèches, il est préférable de décaler le semis et d'effectuer celui-ci lorsque des précipitations de faible intensité sont annoncées plutôt que de vouloir à tout prix semer à ces dates. Des essais semés tardivement en 2024 (première quinzaine de juin) ont malgré tout montré de bonnes reprises de végétation au printemps 2025.

La levée de la silphie peut s'avérer très irrégulière, notamment en conditions sèches. Cette irrégularité, combinée à la présence d'adventices parfois difficiles à maîtriser, peut donner l'impression d'un échec de la plantation. Heureusement, ce n'est généralement pas le cas : au cours de la première phase de développement, la plante concentre ses efforts sur la formation de son système racinaire, tandis que la partie aérienne reste limitée à une rosette de feuilles. Il faut donc faire preuve de patience durant la première année (et parfois encore l'année suivante). À l'inverse, en conditions humides, la levée peut être rapide et homogène, comme en témoignent les photographies suivantes.

*Développement général de plantules de silphie entre 3 et 5 semaines après le semis
(conditions favorables) :*



Photos CIPF Juin 2024

Une attention particulière doit être portée à la présence de limaces après le semis. Les jeunes plantules de silphie sont très sensibles aux attaques et une pression élevée peut conduire à une destruction complète de la culture notamment en bordure de parcelles (*fortes attaques sur plusieurs sites en 2024*). À partir de la deuxième année, les limaces peuvent encore occasionner des dégâts lors de la reprise de végétation mais les plants ont montré leur capacité à survivre à ces attaques sur plusieurs plantations âgées d'un an au minimum. Bien que cela n'ait pas été constaté lors des essais menés en Wallonie, des échanges avec des pays voisins (Allemagne et France) font également état d'attaques de larves de taupins. Ce risque doit dès lors également être pris en considération et mérite d'être évalué au travers d'essais spécifiques.

Pour conclure, la silphie, contrairement aux cultures annuelles, est implantée pour de nombreuses années. Il est donc d'autant plus important de soigner chaque étape de son implantation afin d'en assurer sa rentabilité à long terme. Cependant, même en suivant les recommandations, l'installation de cette culture pérenne reste plus lente que celle d'une culture annuelle.

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