

La silphie : quel potentiel en région Centre-Val de Loire ?

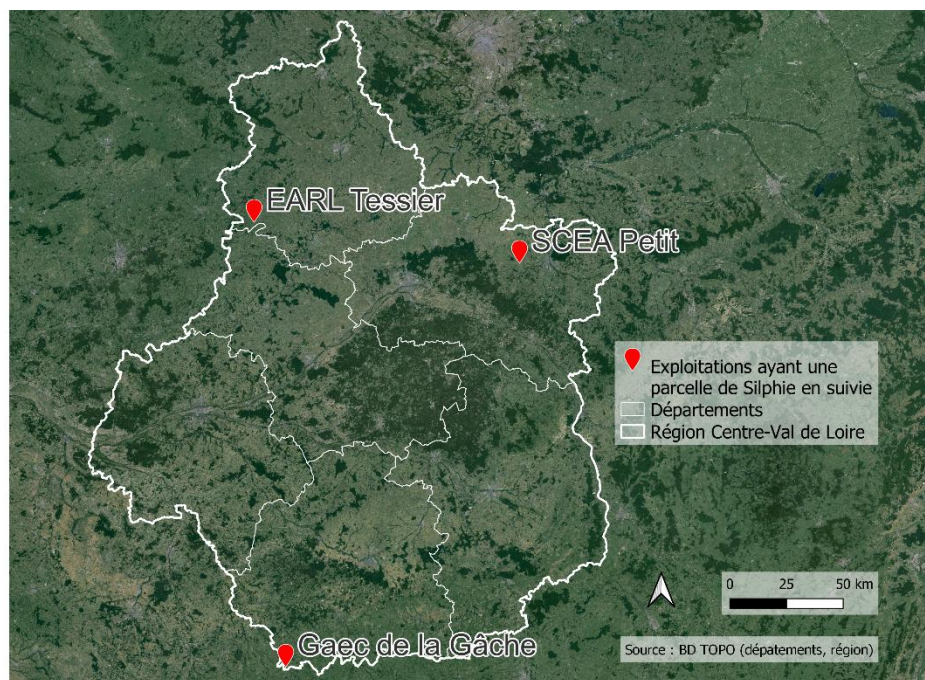
La silphie perfoliée est une Astéracée originaire d'Amérique du Nord qui aurait une durée de vie d'au moins 10 à 15 ans. Elle a été expérimentée pour la première fois en France en 1974 par l'INRA. Les difficultés d'implantation et de récolte ont fait qu'elle a été jugée moins intéressante que l'ensilage de maïs.

Des études plus récentes, notamment en Europe de l'Est, Russie, Chine et États-Unis, ont montré que la silphie pouvait être utilisée comme fourrage et comme source d'énergie renouvelable (pour les unités de méthanisation). Des rendements très variables ont été documentés en fonction de l'alimentation en eau durant la période estivale. La silphie aurait ainsi des besoins en eau équivalents au maïs (de 400 à 500 mm, dont 200 à 250 durant la période de développement). Concernant l'efficacité d'utilisation de l'eau, la silphie serait équivalente à la luzerne (33 kg MS/mm) et inférieure au maïs (50 kg MS/mm).

Nous manquons cependant de références locales sur le potentiel tant productif que qualitatif de cette culture. Dans un contexte de changement climatique, se pose notamment la question de l'intérêt de la silphie en prenant en compte l'ensemble de son cycle de vie et en comparaison d'autres cultures.

1. Les sites suivis

Afin d'acquérir des références locales sur cette plante, 4 sites sont suivis depuis 2021-2022 sur la région Centre Val de Loire. Le coût de semences varie de 1500 à 2000 euros/ha.



- Le GAEC de la GACHE est une exploitation bovin viande située au sud-ouest du département de l'Indre. 4 ha de silphie ont été implantés en 2021 dans l'objectif de remplacer le maïs ensilage et de limiter des interventions de désherbage. Implantation en mai 2021 dans un sol sablo-limoneux à une densité de 2,5 kg/ha pour un coût de 2000€/ha.

- Le SCEA Petit est une exploitation bovin viande située dans le département du Loiret. L'exploitant a implanté 4 ha de silphie en 2020 sur une parcelle éloignée du siège de l'exploitation. L'objectif est ici d'alimenter le méthaniseur. Implantation en mai 2020 dans un sol argilo-calcaire à une densité de 2,5 kg/ha pour un coût de 1800€/ha.
- L'EARL Tessier est une exploitation bovin lait dans le département d'Eure-et-Loir. Florent TESSIER a implanté 1.20 Ha de silphie sous couvert de maïs en avril 2022. L'objectif était de tester cette culture. La silphie a été semée à une densité de 2,5kg/ha pour un coût de 1550€/ha.

2. La conduite des parcelles

- GAEC de la Gâche (36)

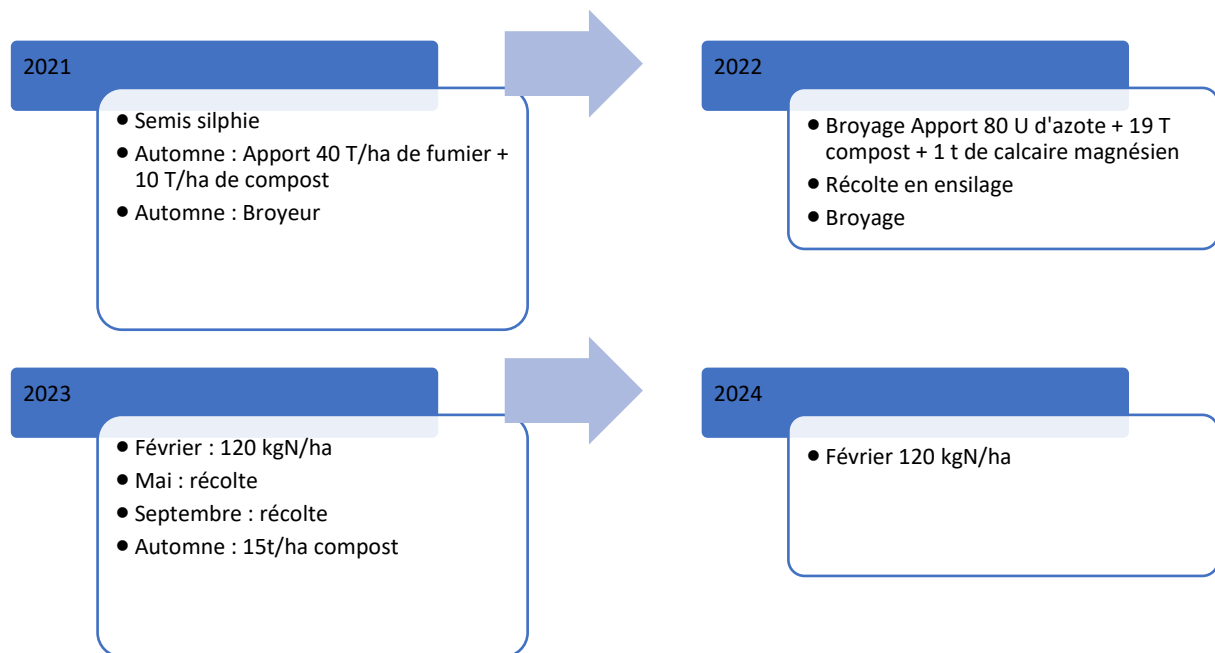
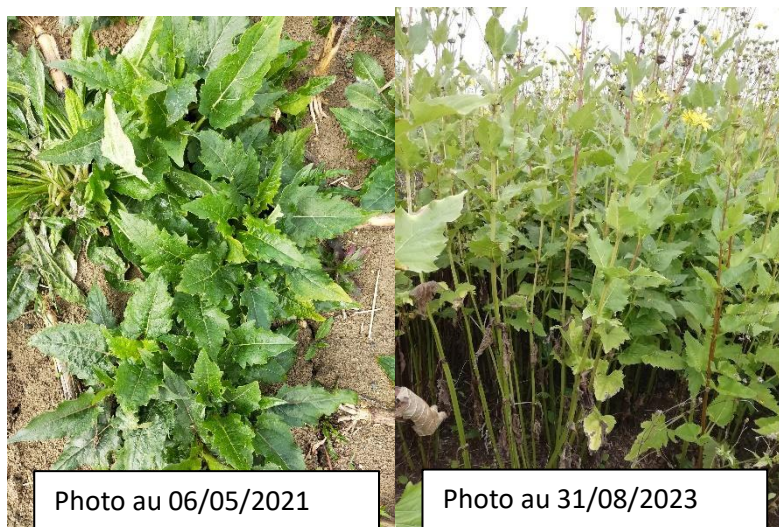
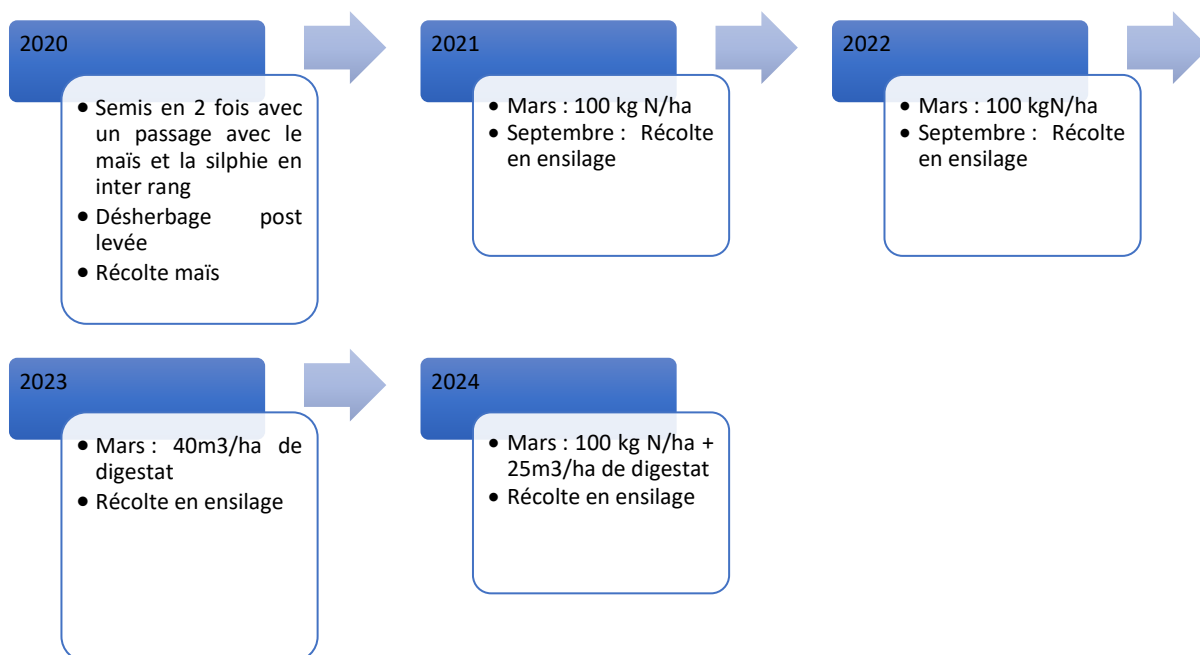


Photo au 03/06/2022



Photo au 22/08/2022

- SCEA Petit (45)



- EARL Tessier (28)

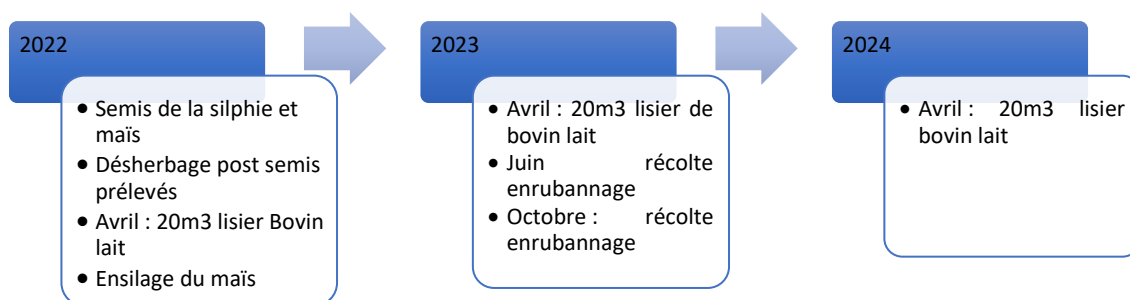




Photo au 15/06/2022



Photo au 30/11/2023



Photo au 24 avril 2024 de la silphie (28) après fertilisation avec 20 m3 de lisier de bovins lait



Photos au 22 mai 2024 de la silphie (28)

3. Synthèse des résultats

Rendements :

	SCEA Petit (45)	GAEC de la Gâche (36)	EARL Tessier (28)
2020	Récolte de maïs 13 à 14 TMS/ha		
2021	Coupe de nettoyage 10 TMS/ha (dont 50% silphie et 50% diverses)	Semis	
2022	7 à 8 TMS/ha pour la méthanisation	Septembre : 4 TMS/ha	Semis de la silphie sous couvert de maïs. Récolte du maïs : 10 tMS/ha
2023	Récolte pour la méthanisation Août 2023 : 10 TMS/ha	Septembre : 3,5 TMS/ha	Au total, 3 TMS récoltées /Ha (en 2 récoltes : en juin et septembre)
2024	Récolte pour la méthanisation Septembre 2024 : 12 TMS/ha	Juillet : 2,9 TMS/ha	

Les rendements sont très aléatoires sur les premières années d'implantation. Si des facteurs comme le contexte pédoclimatique ou l'itinéraire technique peuvent expliquer une partie des différences de rendements mesurées sur les parcelles suivies, la variabilité importante de densité de pieds de silphie au sein des parcelles suivies serait le facteur principal. Avec une densité de pieds relativement conséquente pour le cas du SCEA Petit (45), les rendements pourraient ainsi dépasser les 10 TMS/ha quelques années après l'implantation. Si le nombre de tiges par pied peut augmenter dans le temps, la réussite de la phase d'implantation apparaît cruciale pour garantir un nombre de pieds suffisants et maximiser le potentiel de rendement.

Valeurs alimentaires :

	SCEA Petit (45)		GAEC de la Gâche (36)		En Eure-et-Loir
Date de prélèvement	14/06/23	31/08/23	22/06/23	05/09/23	15/09/2023
UFL	0.87	0.82	0.94	0.84	0.77
MAT	7.5	5.5	8.7	5.7	8.1
% MS	19.1	29.3	20.4	32.7	26.7

Les analyses réalisées en 2023 mettent en évidence des valeurs énergétiques correctes pour les silphies récoltées dans le 45 et 36, pas vrai dans le 28 car présence de nombreux adventices dans la biomasse récoltée. En revanche, la valeur MAT est toujours faible.

A priori, la récolte printanière est plus riche en MAT que celle de septembre.

Témoignage éleveur SCEA Petit (45) :

« La silphie a été implantée en 2020, principalement pour la méthanisation et pourquoi pas pour la partie élevage. Sur ces premières années, je n'étais pas forcément satisfait de la culture car elle était sale avec beaucoup de plantes diverses mais la tendance a l'air de s'inverser. La silphie a pris sa place par rapport aux adventices. Nous l'avons fertilisé chaque année soit avec de l'engrais azoté (100 U), soit avec du digestat et maintenant elle est bien présente ; Peut-être que c'est un facteur de réussite ... Début juin, elle faisait 1m30 à 1m50. Les rendements sont aléatoires mais, il faut voir sur plusieurs années... »

Rédacteur : ROCHEREAU Thomas

thomas.rochereau@centre.chambagri.fr

06 60 24 83 18