

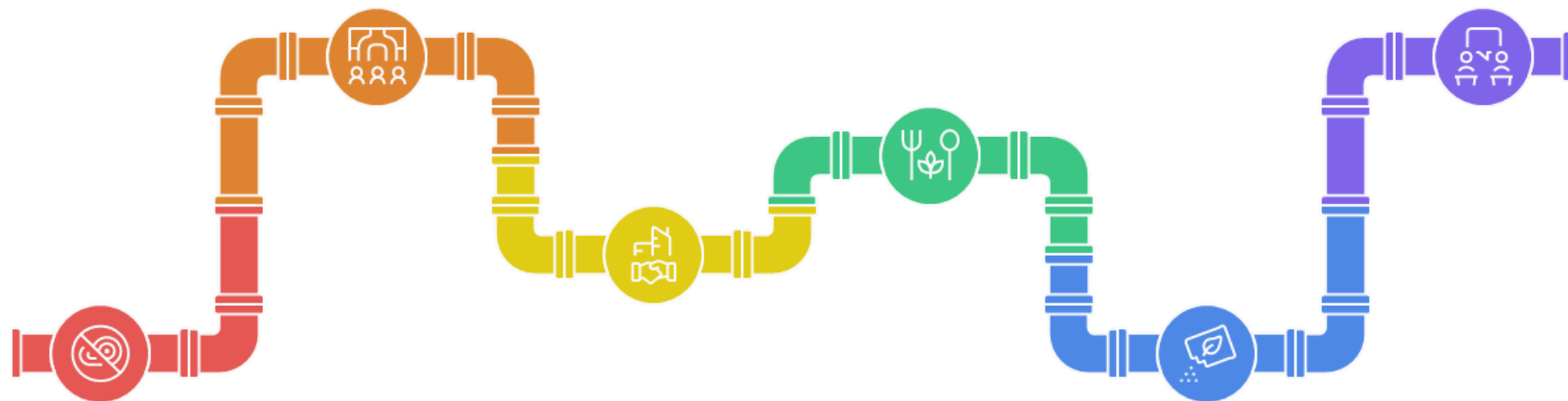


Réduction de l'utilisation de la tourbe dans la culture des jeunes plants

Benjamin Reichlin et Patricia Schwitter, FiBL

12 février 2026, 1ère édition journées du transfert – cultures maraîchères

Réduction de la tourbe en Suisse



01

Interdiction de l'extraction de la tourbe

L'extraction de la tourbe est interdite en Suisse en 1987.

02

Adoption du concept de sortie progressive

Le Conseil fédéral adopte un concept de sortie progressive de la tourbe en 2012.

03

Déclarations d'intention sectorielles

Les secteurs commencent à faire des déclarations d'intention pour réduire l'utilisation de la tourbe en 2017.

04

Participation des producteurs de légumes

Les producteurs de légumes et d'herbes aromatiques rejoignent les efforts en 2022.

05

Limitation de la tourbe dans les terreaux bio

Le secteur bio limite la tourbe à 70% dans les terreaux en 2013 et à 60% en 2025.

06

Discussion des prochaines étapes

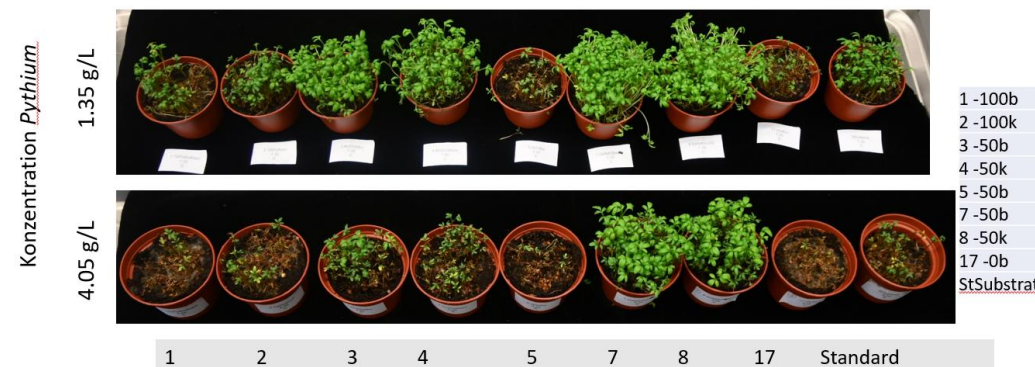
Des discussions sont en cours pour de futures réductions de la tourbe.

Réduction de la tourbe dans les jeunes plants maraichers

Projet de recherche de l'OFEV avec la ZHAW, le FiBL et Agroscope

Signature d'une déclaration d'intention en 2022 visant à réduire progressivement l'utilisation de la tourbe pour les jeunes plants de légumes et d'herbes aromatiques

- Identification des défis liés à l'utilisation de substrats à teneur réduite en tourbe dans les systèmes de production actuels
- Collaboration avec les producteurs de jeunes plants et les maraîchers



Description du projet

Durée : juillet 2023 - mai 2026

1. Exigences et développement des substrats (ZHAW)
2. Protection phytosanitaire et suppressivité (FiBL)
3. Aspects pratiques des mélanges de substrats (FiBL)
4. Rentabilité (Agroscope)

Échange avec des collègues allemands, où un grand projet de réduction de la tourbe a été lancé (octobre 2023 à septembre 2027, ToGeP).



Aperçu des essais sur le terrain **Projet de réduction de la teneur en tourbe dans les jeunes plants maraichers**

Producteur de plantons	Modalités	Culture	Développement sur le terrain
I, 2024, bio CH	4 60 % contre 2*40 %, 30 % (4 cm)	Laitue pommée Fenouil	Essai précis + Essai pratique Essai précis + Essai pratique
2, 2024, bio D	2 70 % contre 50 % (4 cm)	Laitue pommée Roquette Chou-fleur Fenouil	Essai pratique Essai précis Essai précis + Essai pratique Essai pratique
3, 2025, conventionnel CH	5 80 %, contre 90 %, 80 %, 2*60 % (4 cm contre 3,7 cm)	Laitue pommée	Essai précis

Série d'essais I, 2024 : composition des substrats

- Très bonnes propriétés de compression/pressage de tous les substrats testés
- Les mottes pressées des substrats 1 et 3 présentent des traces de moisissure après 2,5 semaines dans le réfrigérateur
- Substrats 1 & 3 : teneur en sel élevée
- pH : pratiquement aucune différence

	Teneur en tourbe	Composition				Potentiel d'économies de la tourbe comparé avec un terreau de 80 % de tourbe
		Tourbe noire %	Tourbe blonde %	Compost %	Fibres de bois %	
Substrat 0	60 %	30	30	40	-	-25 %
Substrat 1	40 %	40	-	40	20	-50 %
Substrat 2	40 %	40	-	35	25	-50 %
Substrat 3	30 %	30	-	45	25	-62.5 %

Série d'essais I : compression

04.07.2024 (nach 2.5 Wochen)



• Substrat 1



• Substrat 2

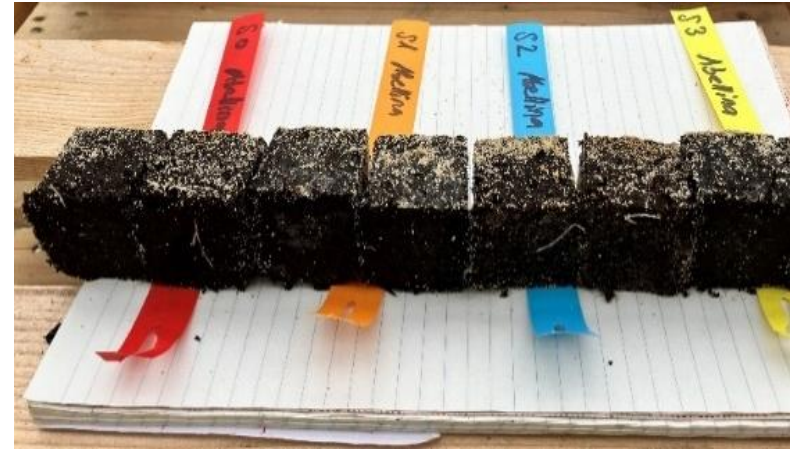


• Substrat 3

Série d'essais I : culture de laitue pommée (Abellina)

Semis : 17 juin 2024

• 26.06.2024



• 04.07.2024



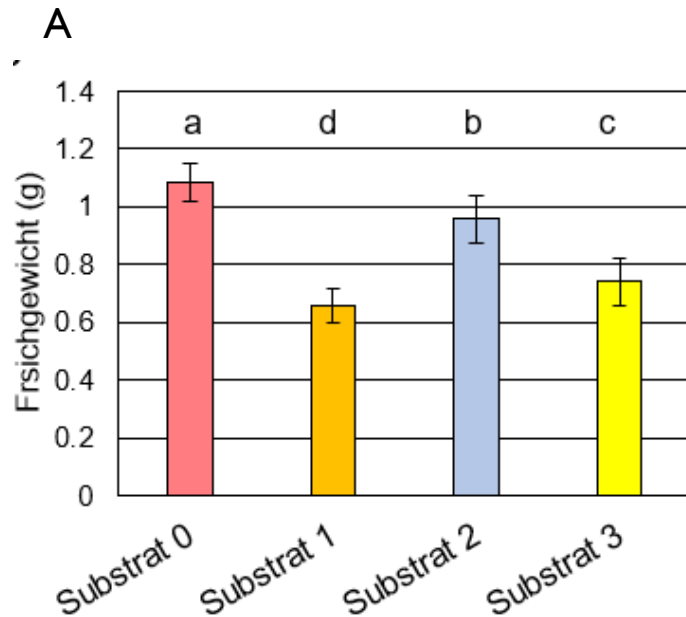
Série d'essais I : culture de laitue pommée (Abellina)



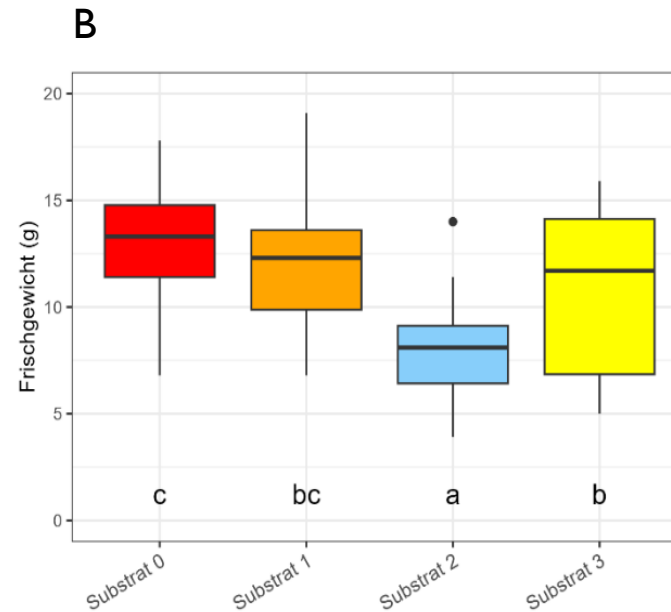
Série d'essais I : essais précis sur la laitue pommée

Développement de la laitue pommée

Jeunes plants 4 juillet 2024



Évaluation intermédiaire du 17.07.24



Récolte le 6 août 2024, préparée

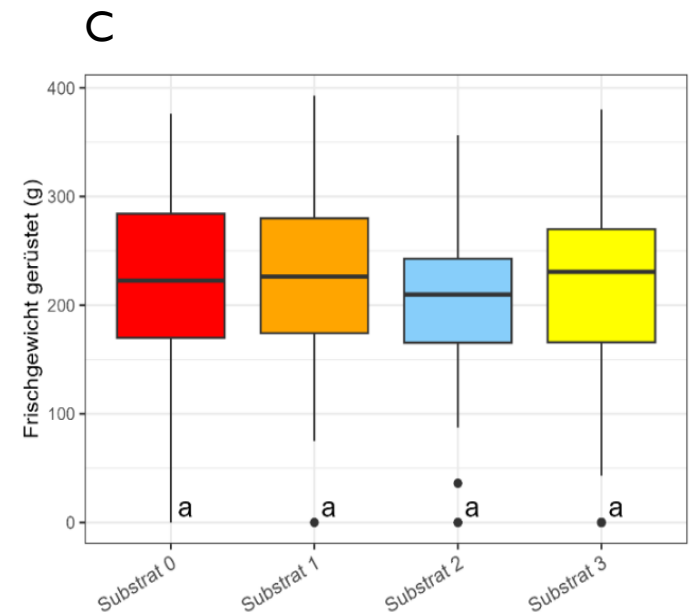


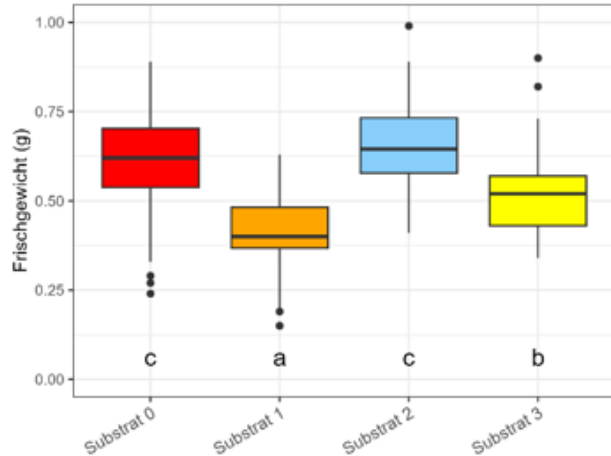
Illustration 3.ABC : poids frais des jeunes plants (A, n= 160) ,évaluation intermédiaire (B, n=160) le 17/07/2024 et poids frais préparé (C, n=576) lors de la récolte le 06/08/2024. ABC : les méthodes sans lettres communes diffèrent de manière statistiquement significative.

Série d'essais I : essais précis sur le fenouil

Développement du fenouil

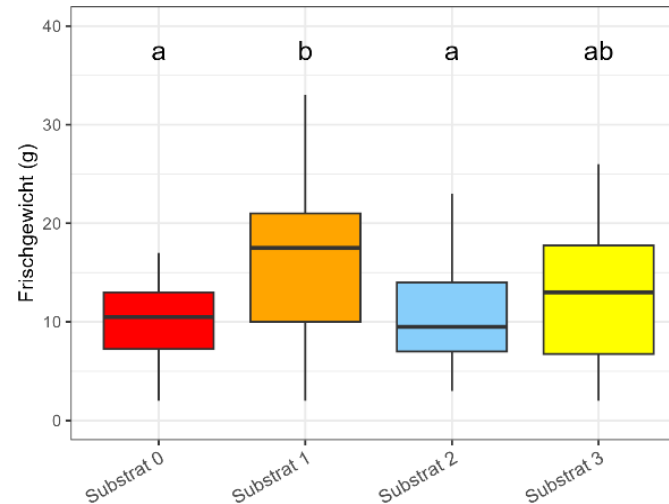
Jeunes plants | 11.07.2024

A



Evaluation intermédiaire le 07/08/2024

B



Récolte le 19/09/2024, préparée

C

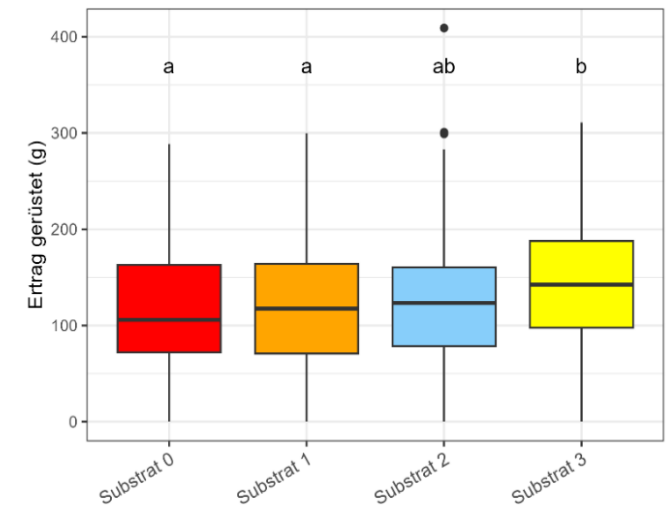


Fig. 4 ABC : poids frais des jeunes plants (A) le 11 juillet (n=192), des plants de fenouil dans le champ le 07/08/2023 (n=120) (B), ainsi que le rendement préparé (C) le 19 septembre 2024 (les deux n=600) selon le substrat testé. ABC : les procédures sans lettres communes diffèrent de manière statistiquement significative.

Conclusion des essais précis de la série d'essais I

- Aucun effet négatif observé sur le terrain pour trois substrats à forte teneur réduite en tourbe (30 ou 40 %)
- Les petites plantes juvéniles ont rattrapé leur retard sur le terrain.
- Influence du site / répétition en partie égale ou supérieure à l'effet de la réduction de la teneur en tourbe.

Série d'essais 2, 2024

Teneur en tourbe	Composition du substrat				Potentiel d'économies de la tourbe comparé avec un terreau avec 80 % de tourbe
	Tourbe noire %	Fibre de bois %	Fibre de bois compostée %	Compost %	
50	50	15	15	20	-12.5 %
70	70		10	20	-37. %



Résultats de la série d'essais précis I & II en bio, 2024

Culture		Rendements nets moyens (g) et teneur de tourbe				Effet négatif de la réduction de tourbe	Effet du substrat	Effet du bloc
		60 %	40 %	40 %	30 %			
Série I	N							
Laitue pommée	576 (144*4 WH)	217	225	203	215	non	aucun	***
Fenouil	600 (150*3 WH)	120	120	124	142	non	**	aucun

Culture	N	50 %		70%		Effet négatif de la réduction de tourbe	Effet du substrat	Effet du bloc
Série 2								
Roquette Athena	16 (Ø10) (4*4WH)	18,7		19,6		non	aucun	aucun
Roquette Saturn	320 (40* 4WH)	25,4		26,8		non	aucun	***
Pain de sucre	240 (30*4WH)	873		826		non	aucun	aucun

Petite digression : potentiel d'économies + limites du possible ?

Potentiel d'économies de tourbe en fonction de la taille de la motte et de la teneur en tourbe, avec un pot de 4 comme base de calcul à 80 %.

Longueur des bords	Volume de la motte pressée (cm ³)	Volume de substrat nécessaire (cm ³)	Teneur en tourbe 100 %	Teneur en tourbe 90 %	Teneur en tourbe 80 %	Teneur en tourbe 70 %	Teneur en tourbe 60 %	Teneur en tourbe 50 %	Teneur en tourbe 40 %	Teneur en tourbe 30 %
5 cm	125	210	-88 %	-69 %	-50 %	-31 %	-13 %	6 %	25 %	44 %
4 cm	64	140	-25 %	-13 %	0 %	13 %	25 %	38 %	50 %	63 %
3,7 cm	51	110	2 %	12 %	21 %	31 %	41 %	51 %	61 %	71 %
3,2 cm	33	68	39 %	45 %	51 %	58 %	64 %	70 %	76 %	82 %
Speedy/ Plateaux	16	40	64 %	68 %	71 %	75 %	79 %	82 %	86 %	89 %

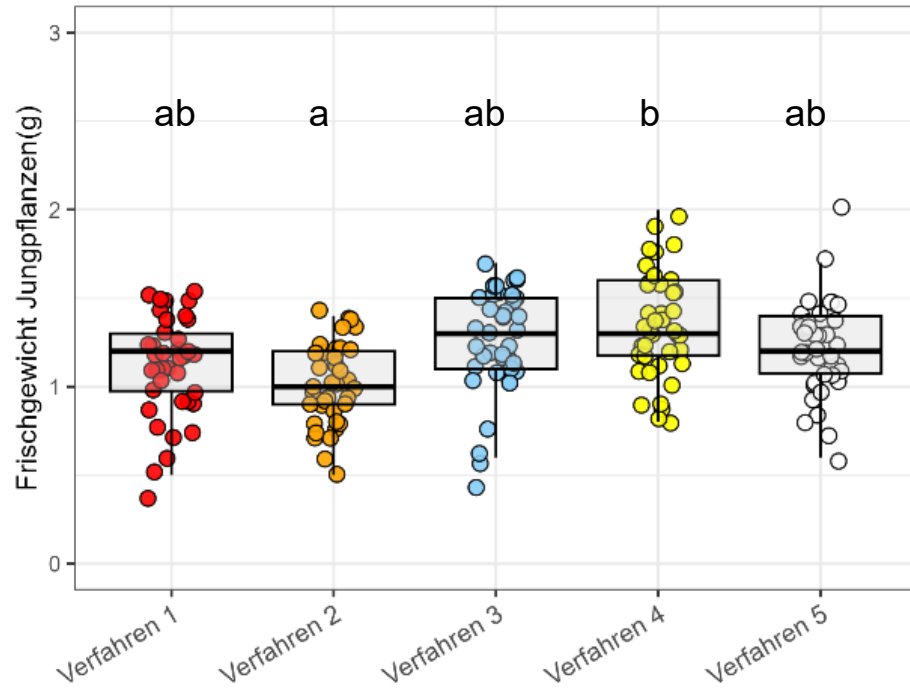
Série d'essais 3 2025

en culture conventionnelle, sans compost

- Maraîchage conventionnel
- Substituts de tourbe sans compost
- Motte de 4 vs motte de 3,7 cm

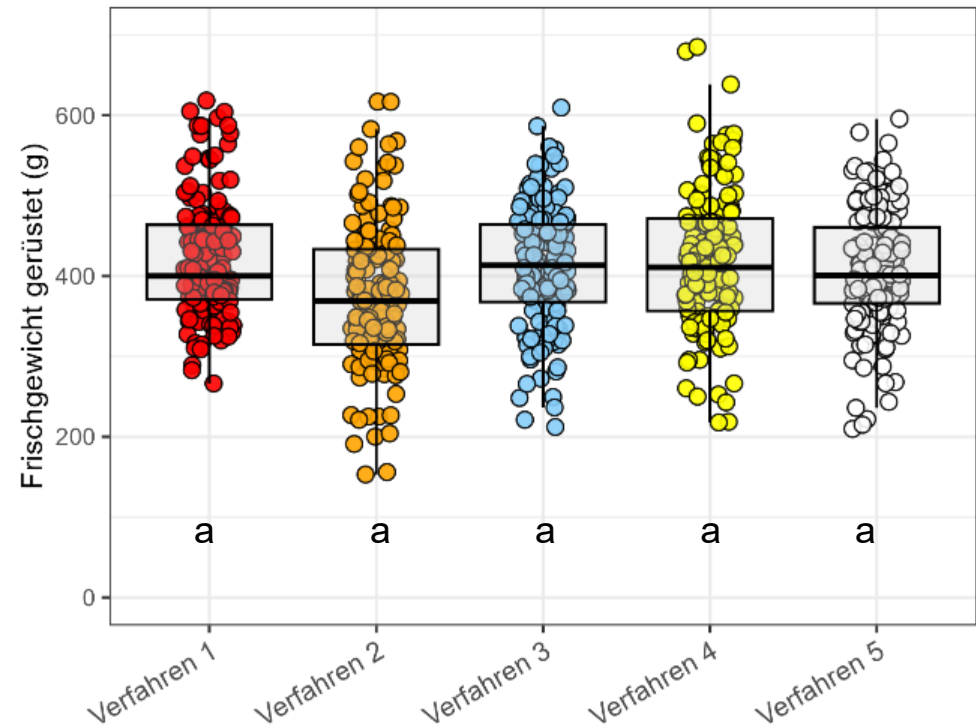
Modalité	Composition	Potentiel d'économies de la tourbe comparé avec un terreau de 80 % de tourbe dans une motte de 4 cm
Procédé 1	Substrat A, motte de 4, 80 % de tourbe,	0
Procédé 2	Substrat A, motte de 3,7, 80 % de tourbe	-21%
Procédé 3	Substrat B, motte de 3,7, 60 % de tourbe sans compost	-41%
Procédé 4	Substrat B + charbon végétal , motte de 3,7, 60 % de tourbe sans compost	-41%
Procédé 5	Substrat C, motte de 3,7 , 90 % de tourbe	-11%

Poids frais des jeunes plants (n=200)



Taille de la motte : 4 3,7 3,7 3,7 3,7
 Teneur en tourbe : 80 % 80 % 60 % 60 % 90 %

Poids frais du produit récolté (n=720)



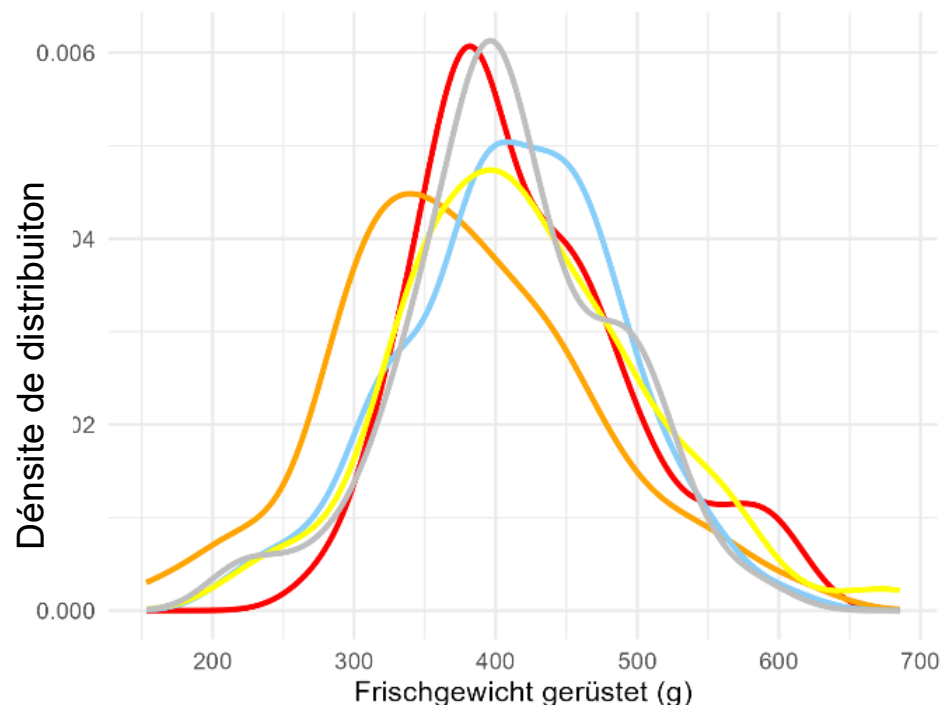
Taille de la motte: 4 3,7 3,7 3,7 3,7
 Teneur en tourbe : 80 % 80 % 60 % 60 % 90 %

Tableau 1 : Moyenne et nombre de feuilles de 10 jeunes plants

Procédé	Poids frais (g)	tukey	Nombre de feuilles	tukey
Procédé 1	1,1	ab	5,0	a
Procédé 2	1,0	a	5,0	a
Procédé 3	1,3	ab	5,3	ab
Procédé 4	1,3	b	5,5	b
Procédé 5	1,2	ab	5,2	ab

Hétérogénéité de la récolte et répartition au champ

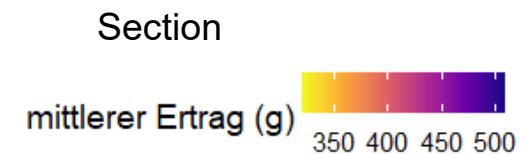
Hétérogénéité des produits récoltés



Poids moyen des têtes dans l'essai en plein champ



Procédé 1	Substrat A Motte de 4, 80 % de tourbe,
Procédé 2	Substrat A Motte de 3,7, 80 % de tourbe
Procédé 3	Substrat B Motte de 3,7, 60 % de tourbe sans compost
Procédé 4	Substrat B + charbon végétal Motte de 3,7, 60 % de tourbe sans compost
Procédé 5	Substrat C Pot de 3,7, Motte de 3,7, 90 % de tourbe



Série d'essais 3

- Récolte comparable possible avec une motte de 3,7
- Une réduction de la tourbe jusqu'à 60 % est également possible sans compost
- Variance plus importante avec les petites mottes et les substrats à teneur réduite en tourbe ?
- L'influence du terrain est ici aussi plus importante que celle du substrat de culture

Conclusion des essais 2024-2025

- Il existe sur le marché d'excellents substrats à teneur réduite en tourbe (ce qui ne signifie pas pour autant qu'ils sont tous bons).
- Pas d'effet négatif significatif dans les rendements moyens des cinq essais précis, avec des substrats biologiques contenant jusqu'à 70 % de substitut de tourbe.
- Récolte comparable avec une motte de 3,7 (dans cet essai).
- Une réduction de la tourbe jusqu'à 60 % est également possible sans compost.

Questions en suspens, points faibles :

- Qu'en est-il des cultures d'hiver ? En cas de période de culture plus longue ?
- Variance plus importante avec des petites mottes et des substrats à teneur réduite en tourbe ? – D'autres essais sont nécessaires.
- La position dans le champ a une grande influence (nature du sol, irrigation).

Perspectives

- Achèvement du projet en été – Vérification de l'hypothèse de l'hétérogénéité des produits récoltés
- L'évolution des prix des matières premières jouera un rôle important
- Une coordination plus poussée avec les collègues allemands serait souhaitable, notamment en matière de rentabilité
- Poursuite des recherches sur la taille des mottes, en fonction de la saison
- Poursuite des recherches sur les mottes à teneur réduite en tourbe dans la culture hivernale

Clôture du projet : rapport final en allemand/français et élaboration de fiches techniques succinctes sur les thèmes « Utilisation du compost », « Essais en plein champ » et « Rentabilité »

Contact

Institut de recherche de l'agriculture biologique FiBL
Ackerstrasse 113, case postale 219
5070 Frick
Suisse

Téléphone +41 62 865 72 72
Fax +41 62 865 72 73

info.suisse@fibl.org
www.fibl.org

FiBL en ligne



www.fibl.org



www.bioaktuell.ch



[fiblfilm](https://www.youtube.com/fiblfilm)



[@fiblorg](https://twitter.com/fiblorg)







[@FiBLaktuell](https://www.facebook.com/FiBLaktuell)



[linkedin.com/company/fibl](https://www.linkedin.com/company/fibl)

Aperçu de la série d'essais 2

Essai		Rendements nets moyens (g)		Effet négatif des substrats à teneur réduite en tourbe sur le produit récolté	Effet du substrat	Effet du bloc (emplacement dans le champ)	Qualité des données
		50	70				
	N	50	70				
Roquette Athena	16 (4*4WH)	18,7	19,6	non	aucun	aucun	
Rucola Saturn	320 (40* 4WH)	25,4	26,8	non	aucun	***	
Pain de sucre	240 (30*4WH)	873	826	non	non	aucun	
Pain de sucre	400 (40*5 PWH)	701	517	non	***	***	
Fenouil	400 (50*4 PWH)	319	346	Oui	*	***	