

Essai de différents traitements des graines de Millepertuis perforé (*Hypericum perforatum*), Glaucière jaune (*Glaucium flavum*) et Giroflée des dunes (*Matthiola sinuata*) sur la germination (VSOL).

Partenaire : Semence Nature (Voir convention)

1/ Objectifs de l'essai :

Évaluer l'efficacité de différents traitements des graines sur la germination de semences de Millepertuis perforé, Glaucière jaune et Giroflée des dunes.

2/ Étapes :

- **étape 1 :** application de différents traitements des graines selon les espèces (modalités)
- **étape 2 :** semis des graines en plaques alvéolées ou terrines selon les espèces et la taille des graines → mesure de l'impact sur la germination
- **étape 3 :** plantation en pleine terre des plants afin de produire des semences

3/Dispositif expérimental et plan d'expérience:

- essai en 3 blocs de Fisher/1 seule répétition par bloc
- 4 parcelles élémentaires par bloc réparties de façon aléatoire
- 4 modalités (selon l'espèce et en fonction des informations recueillies dans la bibliographie) :

Modalités / Espèces	Millepertuis perforé	Glaucière jaune	Giroflée des dunes
T1	Sans traitement	Sans traitement	Sans traitement
T2	Trempage	20 jours au frigo	3 semaines au frigo
T3	3 jours au frigo	30 jours au frigo	4 semaines au frigo
T4	7 jours au frigo	40 jours au frigo	5 semaines au frigo

- plan d'expérience :

Sous serre une parcelle élémentaire =

- Glaucière jaune : en plaques de 104 alvéoles avec 1 graine par alvéole
- Millepertuis perforé : en plaques de 42 alvéoles avec 3 graines par alvéole (graines à ne pas recouvrir)
- Giroflée des dunes : en plaques de 42 alvéoles avec 3 graines par alvéole

Les plants sont ensuite plantés **en pleine terre sur bâche** avec une espèce par planche (3 planches de culture).

Essai hors-sol sous serre (semis)

	Millepertuis perforé				Glaucière jaune				Giroflée des dunes			
Bloc 1	T2	T1	T3	T4	T2	T1	T3	T4	T2	T1	T3	T4
Bloc 2	T1	T2	T4	T3	T1	T2	T4	T3	T1	T2	T4	T3
Bloc 3	T4	T3	T2	T1	T4	T3	T2	T1	T4	T3	T2	T1

4/ Matériels/matériaux utilisés et autres informations techniques :

- 24 plaques de 42 pour le Millepertuis et la Giroflée + 12 plaques de 104 pour la Glaucière
- substrat de multiplication : Go Bio 5 (35% tourbe blonde, 30% tourbe noire, 10% chips de coco, 15% poudre de coco, pH 5,8, 5kg/m³ DCM ECOR7 6-3-4)
- mise à l'étouffée + nappe chauffante
- matériel de plantation (transplantoir, cordeaux...)
- mètre pour délimiter les parcelles élémentaires

5/ Planning de culture

Modalités / Espèces	Millepertuis perforé	Glaucière jaune	Giroflée des dunes
Semis	19 Mars 2025	26 Mars 2025	23 Avril 2025
Plantation	Fin Avril-Début Mai 2025	Graines non levées	Fin Mai 2025
Récolte	Septembre 2025 ?	Graines non levées	Septembre 2025 ?

- durée de l'essai: Janvier/Février 2025 à Octobre 2025
- mise en place, récolte et traitement des données: BTSA promotion 2023-2025

6/ Variable mesurée :

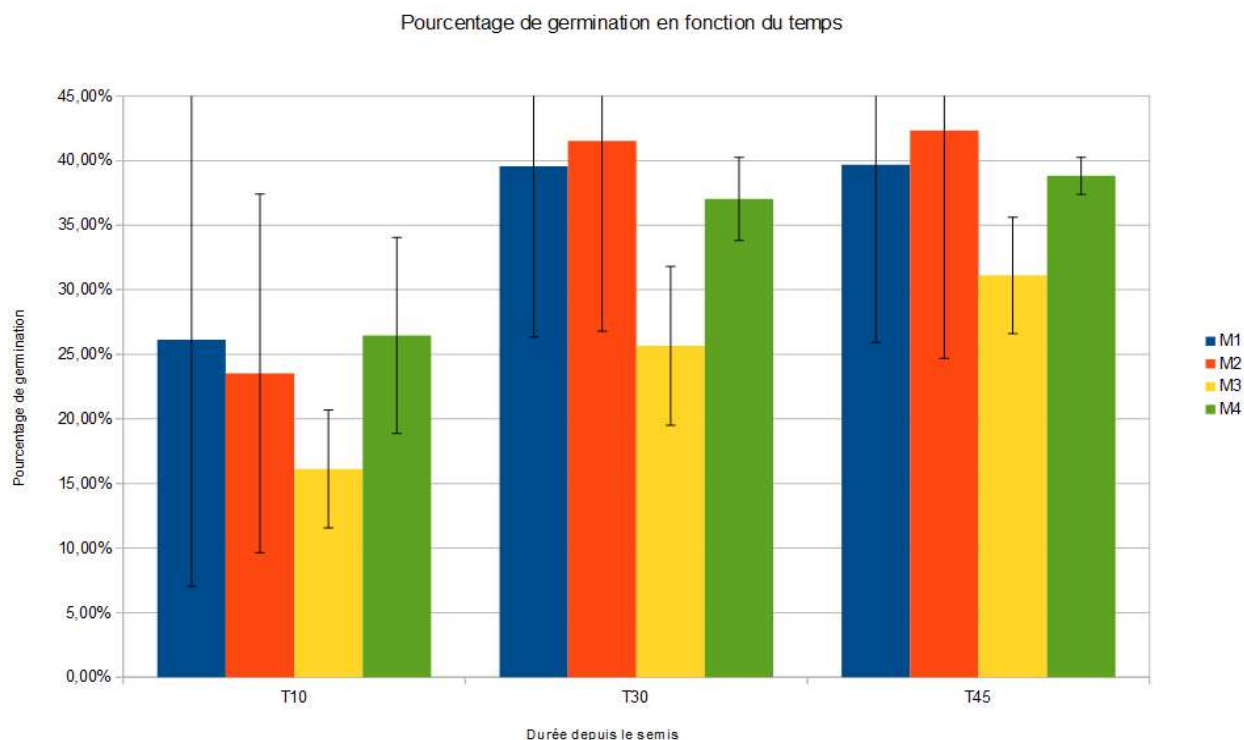
Variable	Dates/Fréquences	Descriptif/Remarques
Pourcentage de germination	3 fois à intervalles de une ou deux semaines après le semis	Calcul du nombre de graines levées sur le nombre de graines semées x 100 par unité expérimentale

6/ Observations relevées :

- couleur du feuillage
- durée de germination
- ravageurs et maladies éventuels
- ...

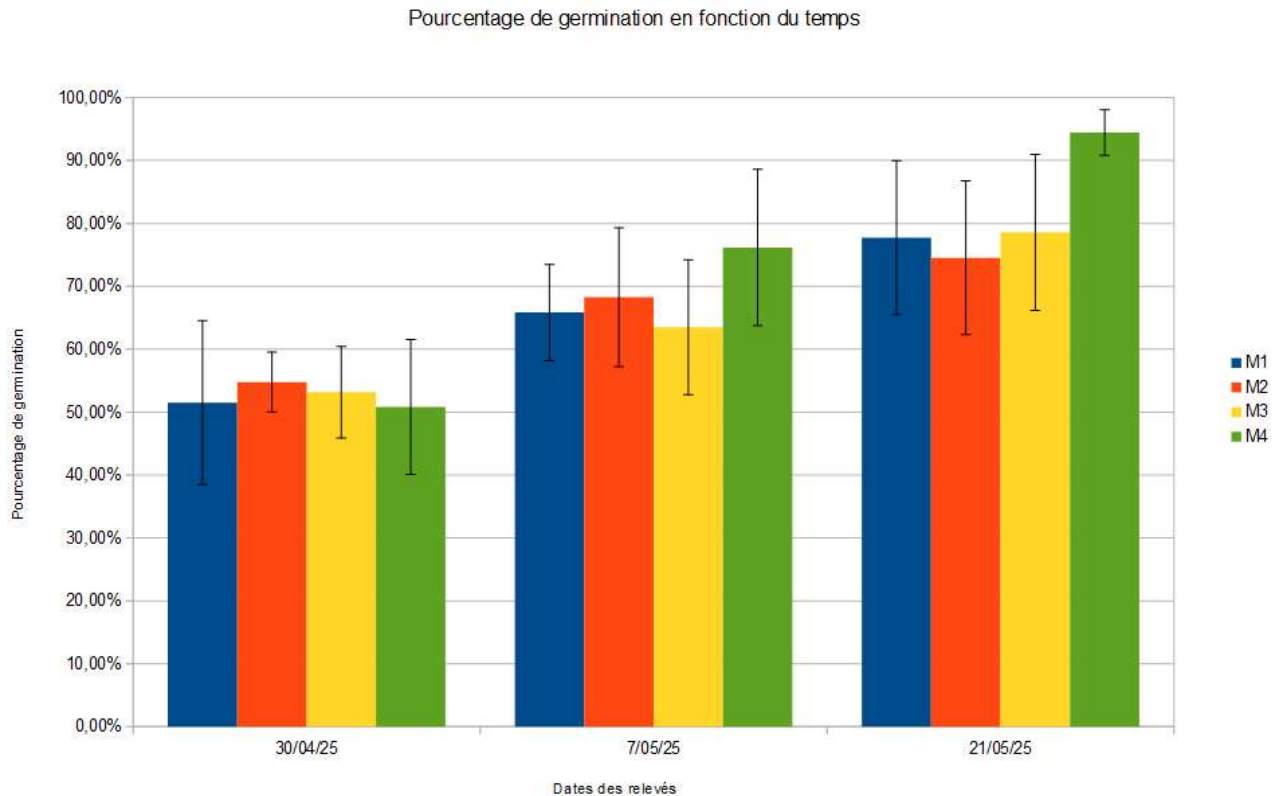
Résultats et interprétations

- **Glaucière jaune** : aucune graine a germé à ce jour. Ceci peut s'expliquer peut-être par des soucis d'humidité du substrat (maintien de l'humidité difficile pendant les vacances d'Avril), de problèmes sur le lot de graines reçu, sur la durée de germination qui peut être très longue ou sur des traitements des graines non adaptés.
- **Millepertuis** :



On observe que le taux de germination est compris entre 16 et 26% 10 jours après le semis puis entre 25 et 42% 30 et 45 jours après le semis. **Ce taux de germination est finalement assez faible pour toutes les modalités même si la modalité 3 (3 jours au frigo) semble plus faible que les autres.** Après traitement statistique sous Rstudio (ANOVA après validation des conditions d'utilisation) **aucune différence n'est validée statistiquement entre les modalités** au seuil de risque de 5%, les écarts entre les individus au sein des modalités semblent trop importants. Il serait intéressant de tester de plus longues durées de traitement au frigo ou d'autres traitements (scarification?) pour améliorer le taux de germination.

- **Giroflée :**



Le taux de germination est déjà d'environ 50% 7 jours après la semis sans réelles différences entre les modalités. 2 semaines après le semis le taux est compris entre 63% et 76%. **La modalité 4 (5 semaines au frigo) semble donner de meilleurs résultats confirmés lors du dernier relevé où on approche les 95%** pour cette même modalité, les autres restant autour des 75%. **Pour les 3 dates, le traitement statistique (ANOVA après validation des conditions d'utilisation) ne valide pas de différences significatives** entre les modalités au seuil de risque de 5%. A noter tout de même que **$p=0,085$ pour le dernier relevé donc très proche de la valeur seuil permettant de valider une différence. Placer les graines 5 semaines au frigo avant le semis semble donc donner de meilleurs résultats et est donc à conseiller** pour avoir un taux de germination plus élevé concernant la Giroflée des dunes. Il serait intéressant de tester à nouveau cette modalité ainsi que un ou deux traitements plus longs au frigo (6 et/ou 7 semaines) pour stabiliser les résultats et valider l'optimum de réussite.

Conclusion :

Les résultats sont prometteurs sur le taux de germination de la Giroflée des dunes mais les problèmes de levée sur la Glaucière et les résultats peu convaincants sur le Millepertuis nous incitent à proposer de nouveaux essais avec d'autres traitements, des conditions de production plus optimales et un meilleur suivi. De plus, par manque de temps, nous n'avons pas pu étudier d'autres variables qui permettraient de confirmer et compléter les résultats obtenus suite aux différents traitements des semences (hauteur des plants, rendements en graines, qualité des graines récoltées...).