

Essai Occultation

1. Objectif :

Obtenir une initiation florale plus précoce sur les plants élevés en pépinière pour permettre une entrée au frigo et une plantation plus précoces.

2. Matériel et méthode

L'essai a été conduit sur le site expérimental d'Invenio situé à Douville en Dordogne.

Le moyen utilisé est la réduction de la photopériode en occultant la zone d'élevage avec une bâche plastique.

Mise en œuvre :

- Variété Gariguettes – Type de plant : tray plant
- Repiquage 28 juillet (semaine 30)
- Transfert des plants sous la bâche le 19 août (semaine 33) après la période de bassinage
- Bâchage de 18 à 22 heures et de 6 à 9h45 (1^{ère} irrigation par aspersion à 10 heures)

Mise en production :

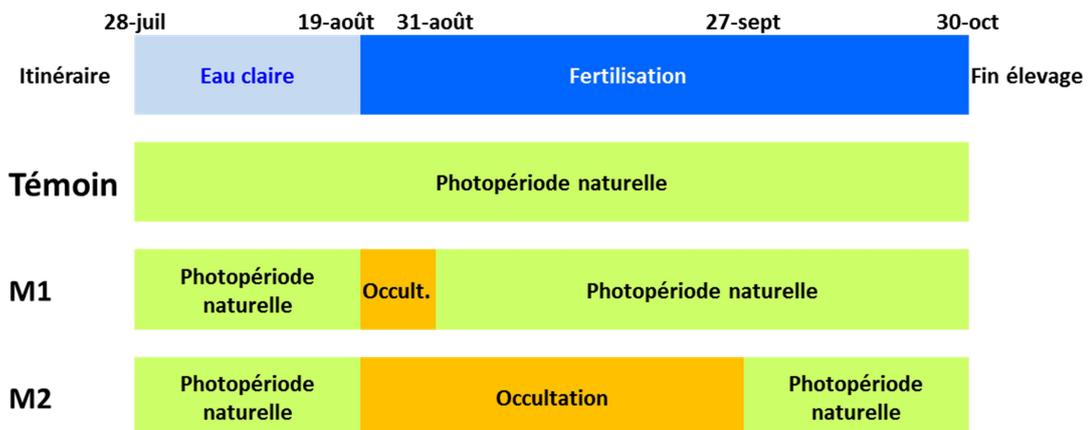
Plantation le 8 décembre 2016 après 800 heures de froid en culture hors sol chauffée. Dispositif à 4 répétitions de 17 sacs de 6 plants

3. Modalités étudiées:

2 Modalités

M1 : sortie des plants quand % de plants initiés est compris entre 20 et 50% (31 août – 47%)

M2 : sortie des plants quand tous les plants sont initiés (27 septembre)



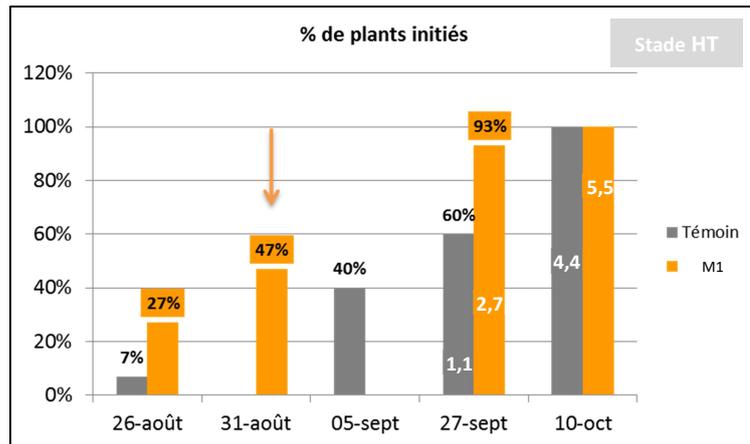
4. Résultats

La modalité M1 est restée 11 jours sous le système d'occultation et la Modalité M2 39 jours

Evolution de l'initiation en élevage :

Modalité M1 :

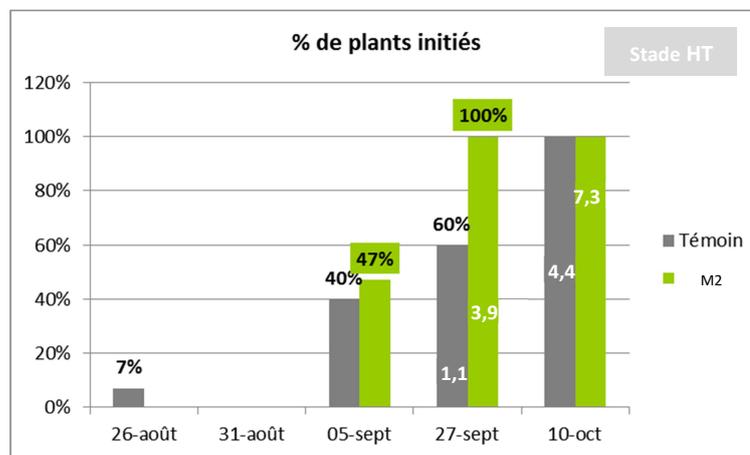
% d'initiation	26-août	31-août	05-sept	27-sept	10-oct
Témoin	7%		40%	60%	100%
Modalité 1	27%	47%		93%	100%



Le 26 août après seulement 7 jours d'occultation, la modalité M1 présente 4 fois plus de plants initiés que le témoin. Après la sortie du système et la remise sous conditions de photopériode naturelle, les plants gardent de l'avance avec 50% de plus de plants initiés et un stade de hampe (figuré en blanc sur les deux dernières dates de notations) plus différencié (Stade B contre stade 19 pour le témoin) le 27 septembre (différences significatives)

Modalité M2 :

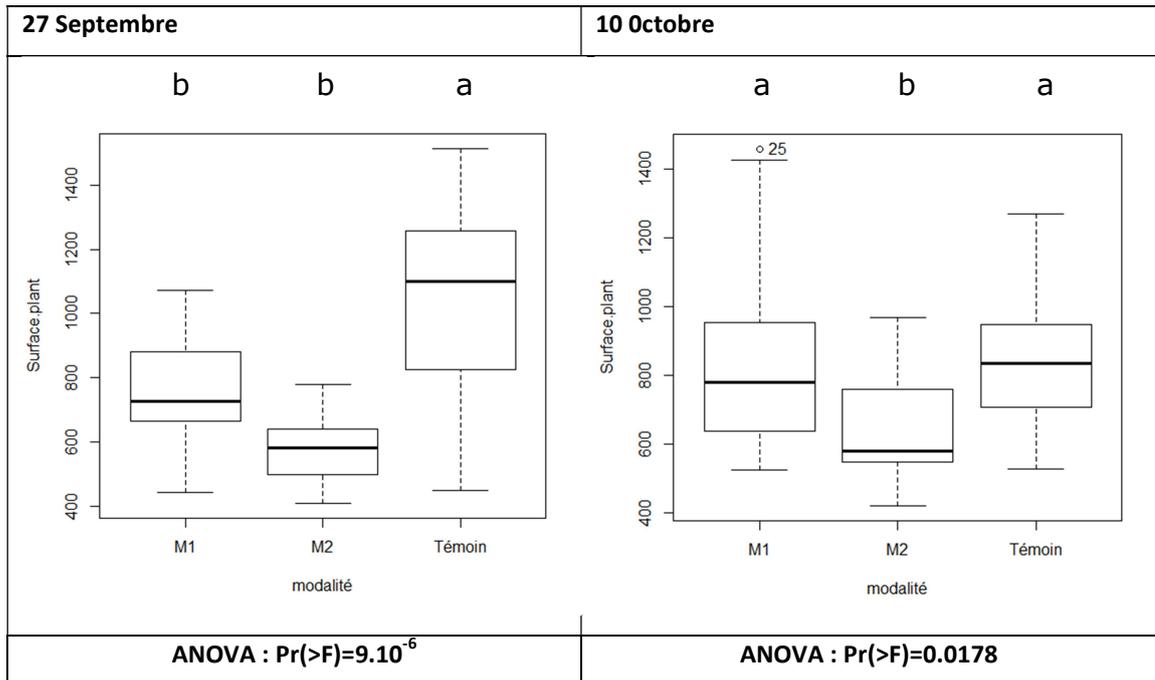
% d'initiation	05-sept	27-sept	10-oct
Témoin	40%	60%	100%
D2	47%	100%	100%



Fin septembre, tous les plants de la modalité M2 sont initiés alors que seulement 6 plants sur 10 sont initiés pour le témoin et le stade de la hampe terminale (figuré en blanc sur les deux dernières dates de notations) est beaucoup plus différencié pour la modalité M2 (différences significatives).

Développement des racines et surface foliaire:

Surface foliaire



L'impact sur le développement foliaire est très rapide et est visible après 10 jours d'occultation. Au 27 septembre, les modalités M1 et M2 accusent un retard de végétation de, respectivement, 27 et 44%. La différence avec le témoin n'est plus visible en fin d'élevage pour la modalité M1, pour la modalité M2 si l'écart avec le témoin s'atténue, une différence existe encore (-25% par rapport au témoin).

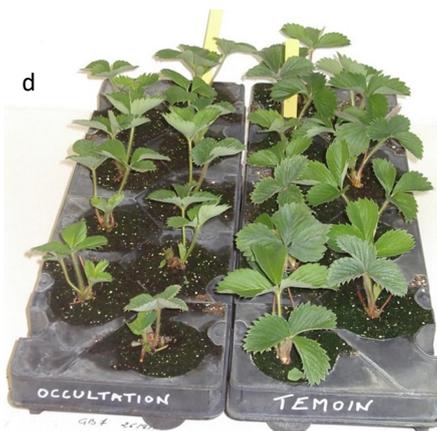


Photo prise le 26 aout après 7jours d'occultation

Architectures mi-octobre:

	Feuilles BT	Stade HT	Hampes initiées
Témoin	7.13 a	4,4 c	1,2 b
M1	6.87 a	5,5 b	1.5 b
M2	5.67 b	7,3 a	3.4 a

L'écart est net pour la modalité M2 significativement plus précoce que le témoin pour les 3 indicateurs de précocité avec moins de feuilles qui entourent la hampe terminale, le stade de la hampe terminale plus avancé et un nombre de hampes (potentiel) plus important.

Pour la modalité M1, seul le stade de la hampe terminal plus élevé indique une plus grande précocité par rapport au témoin.

Suivi en production :

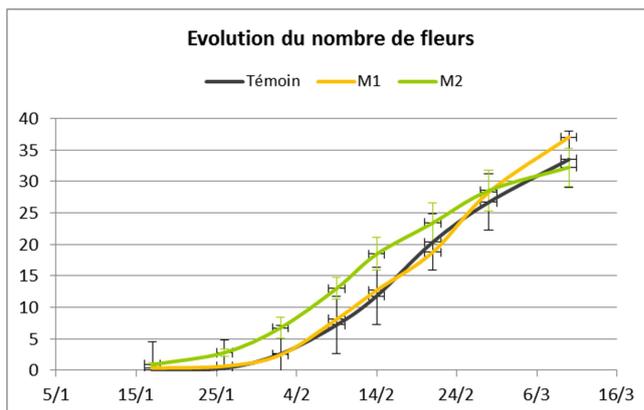
- Développement végétatif :

Surface foliaire du plant en cm ²	5 semaines après plantation (28 janvier)	9 semaines après plantation (26 février)
Témoin	879 b	1130
M1	1016 a	1152
M2	806 b	1036
		<i>ns</i>

La modalité M1 a dans un 1^{er} temps un développement foliaire plus important que le témoin mais à 9 semaines après plantation, il n'y a plus de différence.

- Nombre de fleurs :

	17 Janv.	26 Janv.	2 Fev.	9 Fev.	14 Fev.	21 Fev.	28 Fev.	10 Mars
Témoin	0.0	0.4	2.6 b	7.2 b	11.8 b	20.4	26.7	33.5 b
M1	0.4	0.7	2.5 b	8.1 b	12.7 b	18.8	28.3	37.1 a
M2	0.9	2.8	6.8 a	13 a	18.5 a	23.4	28.6	32.3 b
	<i>ns</i>	<i>ns</i>	<i>s</i>	<i>s</i>	<i>s</i>	<i>ns</i>	<i>ns</i>	<i>s</i>



M2 : est plus précoce en floraison sur la 1^{ère} quinzaine de février (significatif). La différence était visuelle.

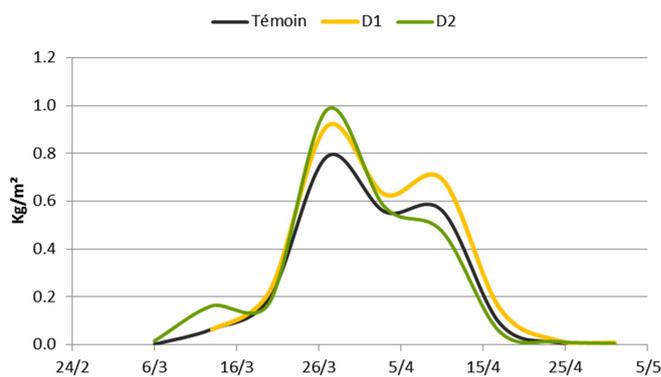
M1 : devient plus fleurie sur la dernière date de comptage (significatif)

Récolte :

Traitement	Dates de récolte		Rendements			C/B	Pourri	PMP
	Début	Fin	Comm (g/pl)	Comm (kg/m ²)	Brut (g/pl)			
Témoin	10-mars	12-juin	252	2.52	356	71%	6%	14.1
M1	10-mars	12-juin	300	3.00	401	75%	4%	14.1
M2	10-mars	12-juin	285	2.85	390	73%	4%	12.8

Il n'y a pas de différence significative entre les modalités mais il y a une tendance pour les modalités occultées et notamment pour la modalité M1 à produire plus (probabilité =14% à l'ANOVA)

Production commerciale hebdomadaire



La courbe montre un début de production un peu plus précoce pour M2

M1 a une courbe plus élevée que celle du témoin durant tout le pic de production

5. Conclusion :

Les résultats de cette expérimentation indiquent qu'une initiation plus précoce peut être obtenue avec des plants occultés. En 2017, l'initiation s'est produite une dizaine de jour plus tôt dans les deux modalités occultées, ce qui a conduit à termes à un développement de la hampe terminale plus avancé

Les plants occultés présentaient en pépinière une surface foliaire réduite par rapport à la modalité témoin. Cette réduction de surface est dépendante de la durée d'occultation. En pépinière la modalité M1 était moins développée que le témoin mais cet écart a été rattrapé et n'existait plus à l'entrée au frigo. La modalité M2 a quant à elle accusé un retard de développement tout au long de la pépinière. A l'entrée au frigo, sa végétation demeurait inférieure de 25% à celles du témoin et de la modalité M1. Les données de production indiquent par contre que bien qu'il y ait eu du « retard », les plants ont eu les mêmes capacités de production voir une tendance à produire plus que le témoin.