



« COUP DE CHAUD » INATTENDU !

A l'état naturel, en tant que plante vivace, le cycle naturel du *Cyclamen persicum* botanique originaire du Moyen-Orient présente une période de repos en été grâce à son bulbe, une période de croissance en automne et une floraison en fin d'hiver et au printemps. Cela permet de comprendre la difficulté de cette plante ornementale à résister à des hausses de températures trop brutales.

En Europe et dans les autres zones du monde où le cyclamen est cultivé, les climats peuvent être très différents. **Quel que soit le climat, il est possible que votre culture de cyclamen doive traverser une période de plus ou moins forte chaleur imprévue.**

Ces diversités de climat vont de l'extrême Nord-Atlantique, avec des étés frais, aux zones les plus au sud de la Méditerranée comme le Moyen-Orient, avec des hivers chauds.

Cependant, à une latitude entre 30° et 50° Nord ou Sud, pendant l'automne, une vague de chaleur peut toujours survenir sans prévenir, altérant la qualité de votre culture de cyclamens.

Aujourd'hui, en tant que producteur de cyclamen, vous avez généralement **les moyens de faire face à ce coup de chaud imprévu** afin d'atteindre une qualité de plante optimale en agissant sur divers leviers : **l'utilisation de nouvelles variétés, la modification des techniques d'ombrage et de ventilation, un arrosage plus précis, des substrats adaptés et de meilleures recettes de fertilisation.**

Néanmoins, malgré l'expérience et les technologies disponibles, la chaleur peut apparaître quand vous vous y attendez le moins quel que soit le climat, particulièrement en automne. Cette hausse inattendue des températures est souvent la cause d'une perte de qualité, favorisant l'apparition de maladies comme *Phytophthora*, *Erwinia*, etc...



Cultures ayant subi un « coup de chaud » !



I. PRECISONS CE QU'EST UN « COUP DE CHAUD »

Niveaux de lumière :

Les radiations de lumière maximales journalières d'une culture de cyclamens doivent rester entre 300 W/m² (25000 lux ; ~2500 fc) et 600 W/m² (55 000 lux ; ~5500 fc) en fonction de l'ADT*, de la phase de culture, du type de pot (terre ou plastique) mais également de l'effet tampon du substrat.

Niveaux de températures :

Pour assurer une croissance régulière et appropriée sans altérations de la culture, la moyenne de température journalière (ADT*) doit se trouver entre 18°C et 20°C.

Quand l'ADT* excède 25°C, nous considérons que la culture présente un risque de stress dû à la chaleur.

*ADT : Average Daily Temperature

Revoir la TechNews ADT : 

2. CONSÉQUENCES D'UNE HAUSSE DE TEMPERATURE SOUDAINE

Sous tous les types de climat, les températures peuvent fluctuer et affecter votre culture de façon plus ou moins importante.

Les conséquences de conditions chaudes :

- La croissance s'accélère : difficultés de contrôle de la croissance
- Difficultés dans la gestion de l'irrigation :
 - En cas de stress hydrique, le substrat est moins humidifié, ce qui affecte les racines capillaires qui se déshydratent
 - En cas d'irrigation excessive, la croissance s'accélère ainsi que les risques d'asphyxie de racines.
- Désordres physiologiques comme des brûlures ou des carences
- Prolifération de maladies en cas de plantes fragilisées

Une plante surdimensionnée par rapport à son pot et avancée en culture supportera moins bien la chaleur qu'une petite plante en début de culture. Plus la culture est avancée, plus les dommages peuvent devenir irréparables. La chaleur accélère la demande en eau des plantes. La transpiration des feuilles s'accélère alors que la capacité d'absorption d'eau des racines endommagées diminue. Les tissus sont alors plus fins, mous et les racines s'affaiblissent, ce qui provoque beaucoup de stress pour la plante.



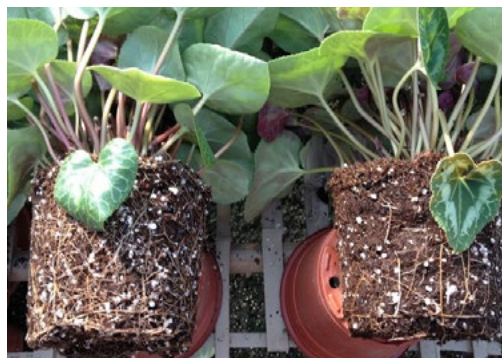
3. QUELS SYMPTÔMES ? COMMENT LES ANTICIPER ?

a. Pertes racinaires



Une hausse brutale des températures provoque une forte évaporation d'eau du substrat. Si l'ombrage est insuffisant, cela peut affaiblir les racines capillaires qui se déshydratent.

La perte progressive ou soudaine des racines capillaires est la conséquence d'une mauvaise gestion de l'irrigation face à la hausse des températures (plante de droite).



SOLUTIONS !

Lorsqu'il fait chaud, commencez par agir sur :

- **la gestion de l'irrigation** par le contrôle de l'arrosage en amenant des quantités d'eau plus faibles mais de manière plus fréquente.
- **l'ombrage** par le blanchissage des serres à la peinture ou à la chaux ou l'utilisation de filtres solaires.

En amont, veillez à développer un système racinaire abondant. Pour cela, il faut prévoir :

- **Une recette de substrat équilibré** ayant un bon effet tampon.
- **Une bonne gestion de l'engrais pendant l'enracinement :**
uniquement de l'engrais de fond et un arrosage à l'eau claire.
Pour plus d'information, consultez notre TechNews ENRACINEMENT : 
- **Un pot blanc pour mieux réfléchir la lumière.**
En effet, si des périodes de chaleur sont à prévoir sous votre climat, évitez les pots noirs à l'extérieur, ils apportent un supplément de chaleur préjudiciable aux racines.
Pour plus d'information sur le choix du pot, consultez notre TechNews REMPOTAGE : 



b. Végétation excessive et fleurs dans les feuilles



L'arrivée inattendue de températures hautes sur la culture en phase de floraison a plusieurs conséquences : **la plante gonfle puis reste bloquée dans son développement**, les tiges florales restent à peine au-dessus de la végétation. S'ensuit un redémarrage de la croissance avec l'apparition d'une couronne de feuilles supplémentaires. Les effets sont une **perte notable de qualité de la plante** : plante fragilisée, port plus mou et moins solide, exposition aux maladies, durée de la plante réduite.



SOLUTIONS !

Pour éviter ces irrégularités de culture, **il est conseillé d'anticiper les prévisions météorologiques aussi précisément que possible** (1 semaine à 15 jours). Pour anticiper la montée des températures, vous pouvez **augmenter l'ombrage afin de réduire la demande en eau et en nutriments**. Il faut également **réduire la concentration de la fertilisation**.

Concernant **l'ombrage**, nous vous conseillons de **blanchir les serres** à la peinture ou à la chaux. En plus de limiter la température, cela améliore la diffusion de la lumière. La plante finie est donc de meilleure qualité.

c. Brûlures des feuilles et fleurs



Un haut niveau de lumière et des températures moyennes élevées peuvent induire des pertes racinaires et une augmentation de la demande en eau. Cette combinaison de facteurs occasionne **des brûlures sur jeunes feuilles et fleurs de plantes adultes**. En effet, ceci est provoqué par un déséquilibre entre la demande en eau plus élevée et la difficulté de fournir l'eau et les nutriments suffisants par les racines affectées.



SOLUTIONS !

Comme pour le cas des pertes racinaires ou le cas d'une croissance excessive provoqués par un excès de chaleur, **il faut bien gérer l'ombrage et maîtriser l'irrigation afin d'éviter les brûlures.**

Ces brûlures sont aussi courantes après le retrait des peintures de blanchissage ou des filtres solaires. Il en est de même lorsqu'on réduit fortement les périodes d'ombrage.

Une diminution plus prudente et mesurée des ombrages associée à une bonne connaissance du climat peut éviter ces brûlures.

d. Maladies

Phytophthora sp



Erwinia sp



Une culture de cyclamen exposée à un stress dû à la chaleur avec des pertes de racines importantes peut facilement être infectée par les maladies du cyclamen.



SOLUTIONS !

Une désinfection préventive peut minimiser les risques, mais éviter tout risque de stress est encore plus efficace !

Les maladies les plus communes liées au stress dû à un coup de chaud sont *Phytophthora sp.*, *Erwinia sp* et *Fusarium oxysporum* dans une moindre mesure. Dans nos TechNews précédentes, les symptômes et les moyens de préventions de ces maladies ont été détaillées :

TechNews Phytophthora :



TechNews Erwinia :



TechNews Fusariose :





4. VOUS POUVEZ AUSSI ADAPTER VOTRE GENETIQUE !

Chez Morel, nous avons fait évoluer nos gammes pour qu'elles répondent aux besoins des différents marchés et climats à travers le monde.

Depuis plusieurs années, **nous sélectionnons des variétés qui répondent à des conditions difficiles comme de fortes chaleurs** pouvant survenir en phase de floraison.

Nous avons des gammes appropriées à la chaleur à vous proposer. En effet, notre situation géographique dans le Sud de la France nous donne l'opportunité de sélectionner des variétés encore plus adaptées à de hauts niveaux de lumière et à des températures élevées. **Depuis des générations, les plantes les plus résistantes sont choisies**, ce qui confère à **notre génétique une vigueur et une force d'adaptation particulières à différents stress, notamment la chaleur.**

La forte lumière du Sud nous amène également à **sélectionner les couleurs les plus vives** : ce que vous pouvez apprécier dans notre offre variétale.

Les variétés Morel les plus tolérantes à la chaleur :

Dans chaque taille, il existe une série qui vous offre les meilleures garanties pour des ventes de début de saison avec des températures moyennes élevées.

Pour la culture de
cyclamen mini,
notre série **SMARTIZ®** :



Disponible :
en mélange SMARTIZ® 6900 mix
ou en coloris séparés

Pour la culture de
cyclamen midi,
notre série **TIANIS®** :



Disponible :
en mélange TIANIS® 3970
SUCCESS® mix
ou en coloris séparés

Pour la culture de
**cyclamen à grandes
fleurs**, notre série
LATINIA® SUCCESS® :



Disponible :
en mélange LATINIA® 1971
SUCCESS® mix évolution
ou en coloris séparés

Relire la TechNews METIS®/SMARTIZ®





SMARTIZ®



Périodes de ventes idéales par climat



	Pot Ø cm	Sud				Nord				ADT ^(a) floraison conseillée en serre	Plantes /m²	Durée culture depuis le semis
Smartiz® FANTASIA®	6									12° ~ 15° C	55	29 ~ 31 semaines
	9									15° ~ 20° C	45	
	10,5									20° ~ 25° C et +	35	
Smartiz® Smartiz® VICTORIA Le caractère VICTORIA est plus marqué en période de jours longs 100% Fleur VICTORIA	6									12° ~ 15° C	50	27 ~ 28 semaines
	9									15° ~ 20° C	40	
	10,5									20° ~ 25° C et +	30	

TIANIS®



Périodes de ventes idéales par climat



	Pot Ø cm	Sud				Nord				ADT ^(a) floraison conseillée en serre	Plantes /m²	Durée culture depuis le semis
Tianis® FANTASIA®	10,5									15° ~ 20° C	25	30 ~ 32 semaines
	12									20° ~ 25° C et +	20	
Tianis®	10,5									15° ~ 20° C	25	27 ~ 29 semaines
	12									20° ~ 25° C et +	20	

LATINIA® SUCCESS®



Périodes de ventes idéales par climat



	Pot Ø cm	Sud				Nord				ADT ^(a) floraison conseillée en serre	Plantes /m²	Durée culture depuis le semis
Latinia® SUCCESS® et Mélange flammé	10,5								(b)	12° ~ 15° C	20	28 ~ 30 semaines
	12									15° ~ 20° C	16	
	14									20° ~ 25° C et +	14	

Comme vous avez pu vous en apercevoir, les conséquences d'un « coup de chaud » inattendu sur votre culture peuvent fortement altérer la qualité de vos cyclamens. Heureusement il existe différentes solutions exposées ci-dessus pour limiter les risques sur vos plantes en période de floraison : bonne gestion de l'ombrage, maîtrise de l'irrigation et de la fertilisation, choix d'une génétique adaptée.

La meilleure préconisation reste toutefois celle d'anticiper au maximum les variations brutales de température en amont pour limiter leurs effets endommageants sur vos plantes !