

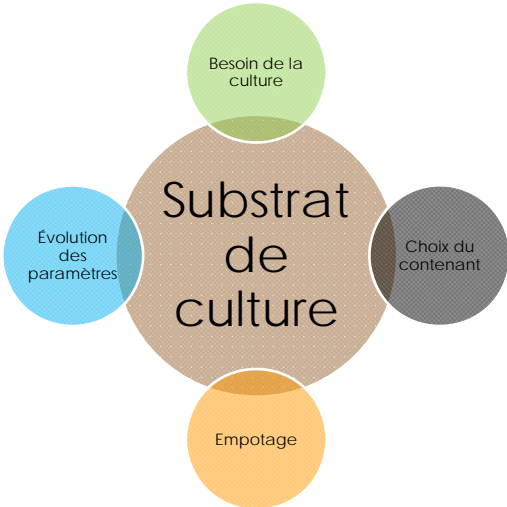


L'optimisation du terreau et de l'irrigation : un gage de succès!

Louis-Philippe Comeau
Représentant technique
louis-philippe.comeau@scotts.com



Optimisation des terreaux




Besoin de la culture

Choix du contenant

Empotage

Évolution des paramètres

Substrat de culture




Besoin de la culture

Optimisation des terreaux




- **Gestion bio vs traditionnelle**
- **Durée de culture**
Influence le choix des intrants
ex : semis (3-4 semaines) vs bleuets hors-sol (plus de 6 ans)
- **Besoins physiques**
Aération (compressée vs décompressée)
Drainage / Rétention en eau
Sensibilité du système racinaire aux maladies (Rootshield)
- **Besoins chimiques**
pH de départ (acide, régulier @5,8 ou élevé)
CE (charge fertilisante initiale) : germination vs finition
Contenu en éléments mineurs







Choix du contenant

Optimisation des terreaux




6 in.




6"

4 in.




4"

48 cell




48 cellules

288 cell



288 cell.

648 cell



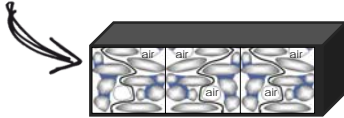
648 cell.

	6"	4"	48 cellules	288 cell.	648 cell.
Solide (%)	13	13	13	13	13
Air (%)	20	13	8	3	0,5
Eau (%)	67	74	79	84	86,5

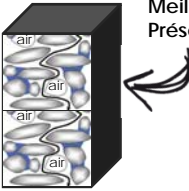
Format des pots


Hauteur de drainage
Importance de la zone saturée
Influence la teneur en eau et en air

Meilleure rétention en eau
Arrosage moins fréquent




Meilleure dispersion de l'eau
Présence d'air, croissance accrue





Empotage

Optimisation des terreaux




Étape cruciale!


Maximiser l'aération
Éviter la compaction

Compaction	Légère	Moyenne	Élevée
Air (%)	9	4	2
Eau non disponible (%)	21	26	30
Eau disponible (%)	58	56	52

Source : University of North Carolina, Greenhouse Substrates and Fertilization


Charte d'empotage





Humidité idéale

- Une texture de « muffin »
- Une présence d'humidité sans que l'eau dégoutte lorsque fortement compressée.
- Le terreau pressé dans la main reprend sa forme.




Évolution des paramètres

Optimisation des terreaux



À vérifier en cours de production :

- ✓ Suivi CE (ajustement fertilisation) et pH

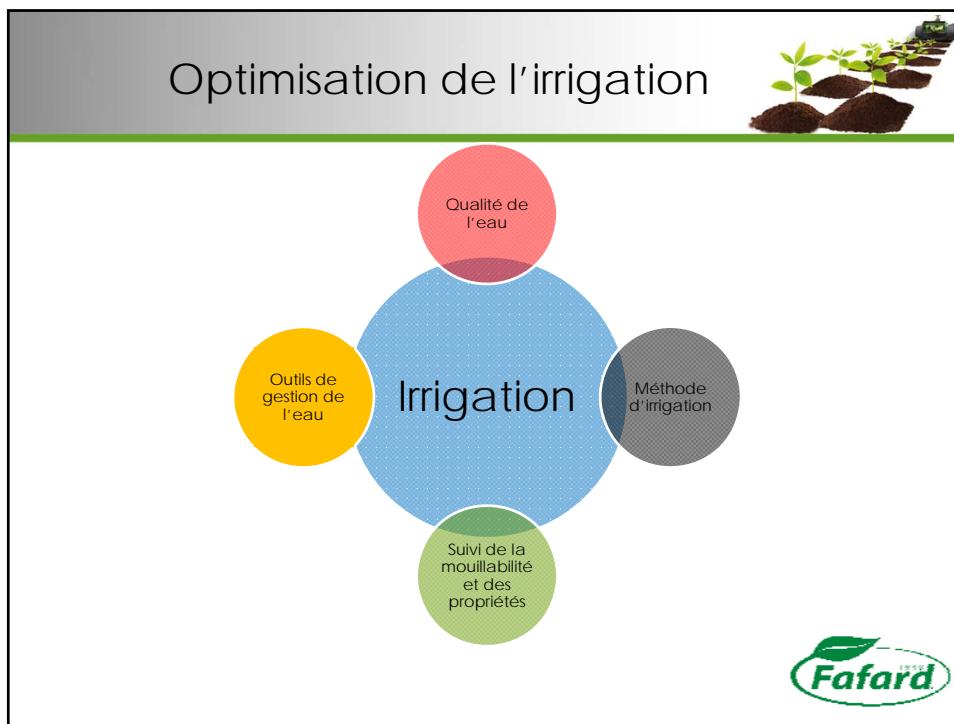
Production longue (2 ans et +)

Accumulation de particules fines au fond (impact drainage et aération)







Qualité de l'eau

Optimisation de l'irrigation

Éléments à surveiller

Le **pH** : idéal 5.5 - 6.5

La **salinité** (C.E.) conductivité électrique : teneur en sels solubles (idéal < 1 - 1,5 mS)

Teneur en **sodium** (Na⁺) : < 30ppm

L' **alcalinité** (CaCO₃) et **dureté** de l'eau (Ca et Mg)

La présence d'**oligo-éléments en quantité toxique** (ex : chlore)


Plus le contenant est petit plus l'impact de la qualité de l'eau est grand!

Test	Échantillon
pH	6.93
Conductivité (mmhos/cm)	0.227
Alcalinité (CaCO ₃ mg/l)	46,0
Azote, N-NO ₃ (ppm)	2.68
Phosphore, P (ppm)	0.33
Potassium, K (ppm)	2.21
Calcium, Ca (ppm)	12.8
Magnesium, Mg (ppm)	7.96
Sodium, Na (ppm)	15.77
Cuivre, Cu (ppm)	0,00
Fer, Fe (ppm)	0.007
Manganèse, Mn (ppm)	0.005
Zinc, Zn (ppm)	0.344

Évolution du pH du terreau suite à des arrosages avec de l'eau alcaline

Méthode d'irrigation

Optimisation de l'irrigation







Goutte à goutte:
Mauvaise dispersion latérale, chemin préférentiel

Manuel ou par aspersion
Arroseur « sec » ou pompier

Subirrigation
Terreau haute diffusion plus performant

Fréquence d'irrigation
Cycle de séchage prononcé (hydrophobe)

Suivi de la mouillabilité

Optimisation de l'irrigation



Mouillabilité du terreau

Après cycle d'arrosage : **durée** suffisante?
Si drainage trop rapide et mauvaise dispersion de l'eau dans le contenant

- nb de goutteurs suffisants ?
- efficacité de l'agent mouillant?








Outils de gestion de l'eau

Optimisation de l'irrigation



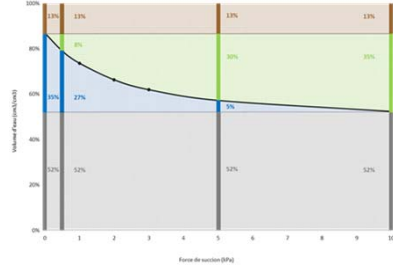
Nous vous aidons à maximiser votre production

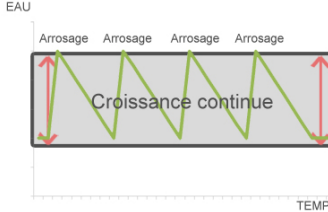
Consignes d'irrigation adaptées selon :

- Le substrat (courbe de rétention)
- La hauteur du contenant
- Le stade de la culture

Objectifs

- Éviter les stress hydriques
- S'assurer d'avoir 20 % d'air minimum





EAU

Arrosage Arrosage Arrosage Arrosage


Croissance continue

TEMPS

MÉTABOLISME INEFFICACE (PAS DE CROISSANCE)
Saturance d'eau
Manque d'oxygène pour brûler les sucres
Échanges gazeux difficiles

MÉTABOLISME EFFICACE (CROISSANCE)
Présence d'oxygène, de dioxyde de carbone et d'eau
Échanges gazeux faciles

MÉTABOLISME INEFFICACE (PAS DE CROISSANCE)
Manque d'eau
Stomates (pores) des feuilles fermés
Échanges gazeux difficiles



MERCII!

Louis-Philippe Comeau
Représentant technique
louis-philippe.comeau@scotts.com



Plus d'informations au www.fafard.ca

