



AQUAMAT[®]

AQUATHERMAT[®]

SYSTÈMES D'IRRIGATION, DE CONSERVATION DE L'EAU ET DE CHAUFFAGE RACINAIRE

Préservez vos ressources...
Cultivez votre avenir



La solution la plus performante pour accroître votre rentabilité, économiser l'eau et protéger l'environnement.

Avantages :

- Diminue les coûts de main-d'œuvre
- Permet de placer des plantes de différents formats et besoins en eau sur un même matelas Aquamat®.
- Économies d'eau allant jusqu'à 80%
- Contrôle le lessivage des engrais
- Réduit l'apparition des maladies foliaires et des taches florales
- Croissance plus rapide des plantes



Usages :

Sur tables ou au sol pour:

- Serres
- Pépinières
- Jardineries

Conclusion

Suite à plusieurs années de travaux expérimentaux*, les résultats démontrent clairement les avantages économiques, agronomiques et environnementaux de cette nouvelle génération de tapis capillaires. AQUAMAT permet des économies d'eau allant jusqu'à 65% comparativement aux systèmes d'irrigation par goutte-à-goutte. De plus, grâce à la croissance accélérée obtenue avec AQUAMAT, le temps de production a été réduit considérablement (4 semaines et plus, selon les espèces cultivées).

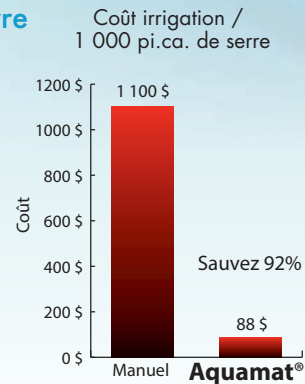
Jean Caron, agr.

Centre de recherche en horticulture et département des sols et de génie agroalimentaire, Université Laval, Ste-Foy, Qc

*Expériences menées chez Lake Brantley Plant Corp. (Floride), Houston Garden Center (Texas) et Québec Multiplants (Québec).

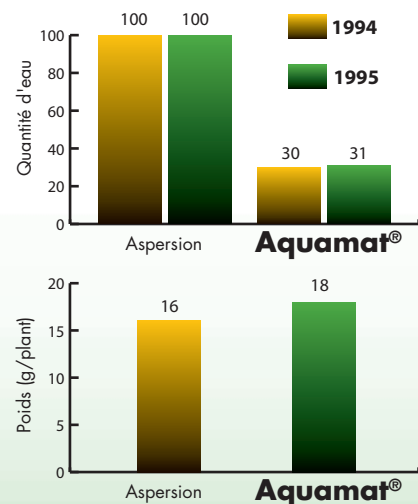
Résultats :

• Main-d'œuvre



• Consommation d'eau réduite et croissance plus rapide

Essais comparatifs en pépinière à l'Université Laval
Aquamat® vs irrigation par aspersion



Plusieurs autres essais ont été menés avec des résultats similaires ou supérieurs.

• Flexibilité

Un des avantages du matelas capillaire Aquamat® est que « des plantes de grosseurs et besoins en eau différents peuvent être placés sur un même matelas ». *HortTechnology April-June 2008*. Et les matelas capillaires Aquamat® peuvent être facilement déplacés d'un lieu de production à un autre.





Quand économie d'énergie et rendements supérieurs doivent être au rendez-vous.

Avantages :

- Accélère l'induction racinaire et la germination des semences
- Économie de 45% des coûts d'énergie vs les systèmes conventionnels
- Améliore le taux de croissance de 35% et plus
- Permet de démarrer les productions un peu plus tard et ainsi éviter du temps plus froid en hiver.

AQUATHERMAT® répartit la chaleur là où ça compte, au niveau du substrat. La température de l'air ambiant peut être diminuée et ainsi obtenir des plants plus compacts tout en diminuant les frais de chauffage.

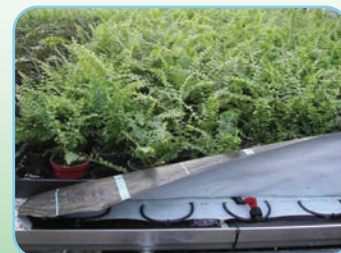
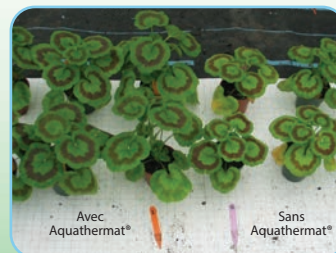


Tableau des coûts (/1 000 pi.ca. de serre) pour utilisation de serre pendant 6 mois

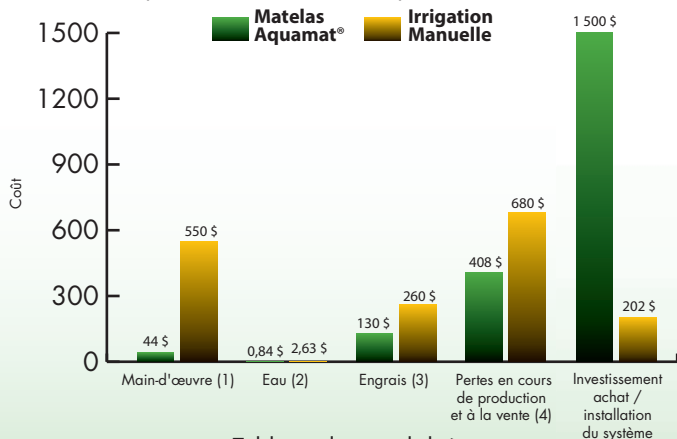
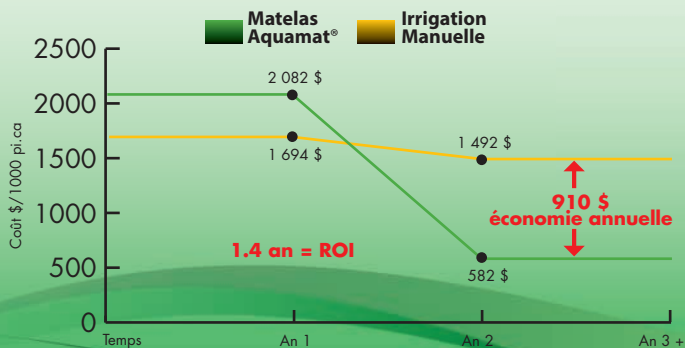


Tableau de rentabilité



*Un cycle de production raccourci = économies de chauffage, main-d'œuvre etc.
Les coûts ci-haut sont partiels mais représentatifs des économies générées par l'Aquamat®.

Conclusion

Les expériences menées par le CIDES ont démontré que l'usage de tapis capillaires chauffants, pour la production en serre, est plus économique sur le plan énergétique. En raccourcissant significativement la durée de culture nécessaire pour rendre les plants prêts à la mise en marché, ils rendent ainsi plus efficaces l'utilisation de la serre.

Gilles Cadotte, agr.,
Directeur du développement expérimental
CIDES (Centre d'information et de développement expérimental en senficulture) St-Hyacinthe, Qc

(1) Ref.: Prof. Kimberley Williams KSU. Juin 2012. 1,10\$/pi²/an donc 0,55\$ pour 6 mois.
(2): CIDES 31 janv 2007 Rapport sur la récupération de l'eau de pluie. consommation moyenne de 37,6li/pi.ca/an : Économie d'eau de 68% MAPAQ 2003 : Coût de 70\$/million de li. Le Devoir 14 Déc 2010
(3): IQDHO 2011 pour annuelles pots 4" /saison
(4): hypothèse 5% manuelle et 3% sur Aquamat® 8 pots/pi.ca @ 1,70\$ chacun

Huit ans de recherche

Tout a débuté en 1991 avec le chercheur Jean Caron agr. Ph.D. de l'université Laval. Les objectifs du Dr. Caron étaient de développer un système de matelas capillaire pour diminuer les coûts de production des plantes en serres et en pépinières ainsi que protéger l'environnement en diminuant la consommation de l'eau et d'engrais. La recherche fondamentale sur les matelas capillaires multi-couches a été le point de départ des travaux menés par Jean Caron. Ensuite des essais in vivo ont eu lieu à l'Université Laval en 1994-1995. Suite à ces essais, des modifications aux matelas capillaires ont été effectuées de 1995 à 1998 pour en arriver finalement au produit actuel vers 2001, l'AQUAMAT®. L'AQUATHERMAT® est arrivé un peu plus tard soit en 2007 pour améliorer les taux de succès en propagation, % et rapidité, ainsi que pour diminuer les coûts de chauffage en serres.

Largeurs (pi)	Longueur (pi)
3-4-5-6-7-8-11	5 à 300

Pour en savoir plus, appelez-nous dès aujourd'hui
au 1-888-241-9600
ou visitez notre site:

www.aquamatsystem.com



Notes importantes:

La surface de culture doit être plane et de niveau afin d'éviter toute accumulation d'eau.

De petites quantités d'eau pulsées régulièrement sont préférables à un seul long cycle d'irrigation (ex.: 3 cycles de 3 minutes, plutôt qu'un seul de 9 minutes).

Le substrat utilisé devrait contenir au moins 50% de tourbe de sphaigne ou de fibres de coco.

Caractéristiques du système d'irrigation pour Aquamat® et Aquathermat®

Débit des boyaux d'irrigation:

1,35 gal / min / 100 pi (5,1 L / min / 30,5 m)

Capacité d'absorption du matelas:

2,1 gal. us / verge² (9,5 L / m²)

Équipement requis:

- Conduit en polyéthylène d'un diamètre de 3/4" (2 cm)
- Régulateur de pression 12 psi
- Filtre 120-200 mesh

Caractéristiques du système thermique pour Aquathermat®

Température (max): 140 °F (60 °C)

Pression (max): 15 psi

Débit: 0.006 gal./ min / pi² (0.017 L / min / m²)

Énergie requise pour chauffer le substrat 1°C de plus que l'air ambiant:

4.5 BTU / h / pi² / °F 8 BTU / h / pi² / °C
90 BTU/h/m² / °C

Équipement requis:

- Pompe de recirculation
- Échangeur de chaleur (pour chaudières à hautes températures)
- Régulateur de pression 12 psi
- Thermostat et manomètre par zone de croissance
- Matériau isolant sous le matelas (panneau de styromousse)

*Paires de conduits vendues séparément

SOLENO
TEXTILES

ISO 9001-2008

AQUAMAT® et AQUATHERMAT® sont des marques déposées de Soleno Textiles Inc.
Ces produits sont protégés par les brevets n° US6, 178,691 B1 ainsi que d'autres brevets déposés et en instance.

