



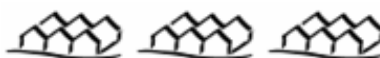
**Contenu :** Tableau de compilation. Rayonnement solaire global hebdomadaire. À surveiller dans les prochains jours. Le puceron de la digitale, vous connaissez ?

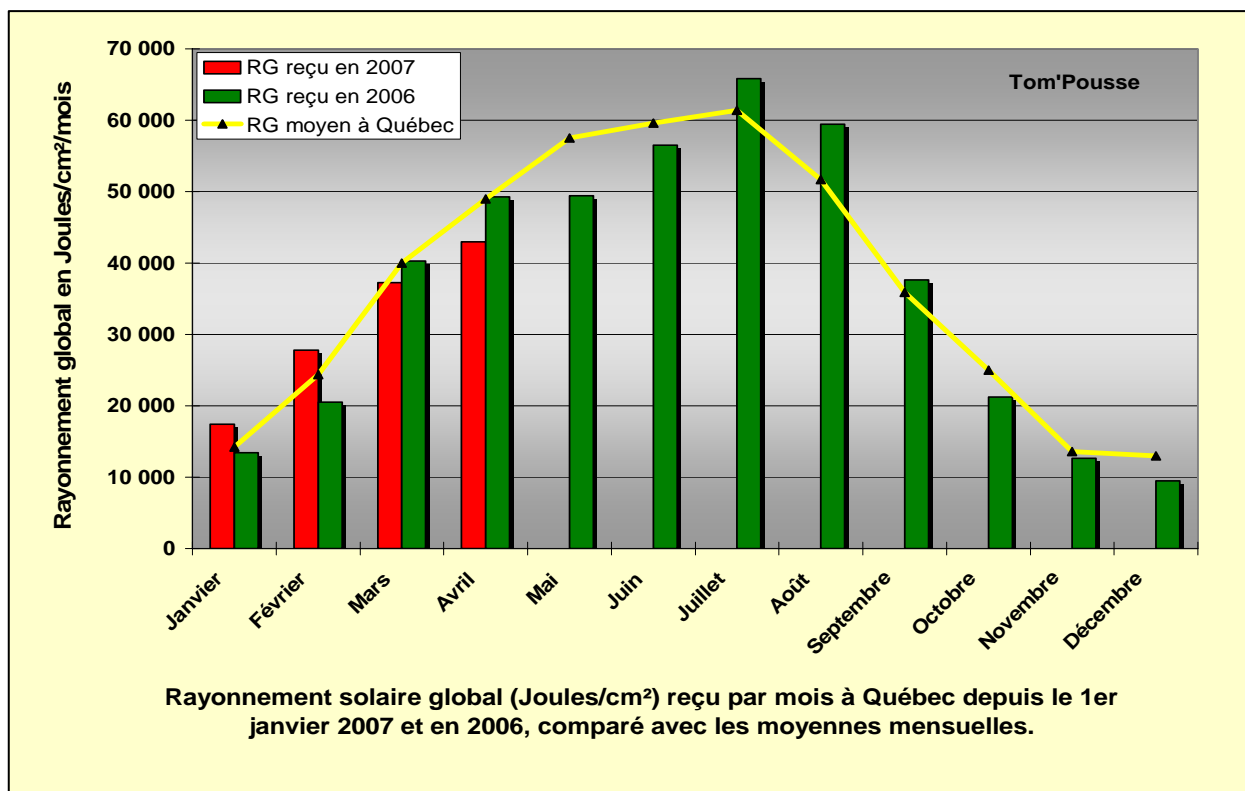
SEM 17	Numéro du producteur :	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	Variété :	Trust-Beaufort	Macarena - Beaufort	Heritage - Beaufort	Heritage - Beaufort	Trust-Beaufort	Rapsodie	DRK-453	DRK-453
	Type de substrat :	Plein sol	Plein sol	Plein sol	Fibres de coco	Laine de roche	Bran de scie	Fibres de coco	Fibres de coco
	Date de plantation :	22/02/07	--/--/07	05/03/07	--/12/06	--/12/06	27/02/07	25/01/07	10/01/07
	Densité (plantes/m <sup>2</sup> ) :	2,8	2,5	2,5	2,4	2,4	2,9	2,7	3,1
	Densité avec extra-bras :				3,0	3,0			
MESURES SUR LES PLANTS	Croissance hebdomadaire (cm)	16,6	13,4	22,9	24,2	17,4	23,4		17,8
	Diamètre de tige (20 cm)	10,2	9,0	10,0					12,5
	Diamètre de tige (point de croissance)				11,9	11,7	9,6		
	Longueur d'une feuille mature (cm)	45	50	58	47	42	47		43
	Nombre de feuilles / plant	18	17	16	16	14	18		
	Distance bouquet en fleur-apex (cm)	12,4	5,8	22,4	20,2	19,6	11,0		17,2
	Stade de Nouaison de la semaine	7,0	7,3	5,1	11,7	12,1	5,1		10,8
	Vitesse de Nouaison semaine	1,1	0,8	0,9	1,0	0,9	0,4		
	Nombre de fruits développés par m <sup>2</sup> / semaine	11,2		8,8	10,4	10,8	4,0		
	Nombre de fruits totaux / m <sup>2</sup>	71,4	49,0	50,3	68,2	79,6	60,2		77,8
	Calibre moyen des fruits récoltés	250			205	201			189
	Production (kg/m <sup>2</sup> récolté / sem.)	1,3			2,2				1,5
CLIMAT	T° jour / T° nuit (° C)		22,8/19,5		22,3/18,6	22,3/15,2			21,5/16,0
	T° moyenne 24 heures (° C)	18,4	21,3	19,9	20,7	19,2	18,4		19,5
	Humidité rel. moyenne 24 hres		76	76	72	73			79
IRRIGATION	Heure de début	10:00				8:00	9:00		9:00
	Heure de fin	15:00				16:30	17:00		16:30
	litres / plant / jour	0,8	0,8		1,8	3,3	1,5		1,4
	% de lessivage	4 cycles			29	30	42		22
	CE / pH au goutteur				3,1/6,1	3,0/5,6	3,3/5,2		2,8/5,7
	CE / pH au lessivage				5,1/6,9	5,2/6,4	5,0/7,8		3,8/5,7
	Consommation (L / plant)				1,2	2,3	0,8		1,1

## Rayonnement solaire global hebdomadaire (Joules/cm<sup>2</sup>)

Station	13	14	15	16	17	18	19	20
Dorval	10 418	6 487	7 098					
Nicolet	10 320	6 890	9 371	11 873	11 322			
Lennoxville	10 180	5 867	7 869	12 344	9 639			
<b>Québec</b>	<b>10 999</b>	<b>7 271</b>	<b>9 041</b>	<b>12 383</b>	<b>11 946</b>			
<b>RSG normal* Québec</b>	<b>Mars 9 030</b>	<b>Avril 11 431</b>	<b>11 431</b>	<b>11 431</b>	<b>11431</b>			

\* : rayonnement solaire normal pour la région de Québec. **Semaine 17** : du 23 au 29 avril inclusivement.





## Quelques faits marquants

- Pour un deuxième mois de suite, la sommation du rayonnement a été inférieure à la normale. En avril, le déficit en lumière a été de 12%.
- En mai, avec un rayonnement solaire moyen de 1 855 Joules/cm<sup>2</sup> par jour on passe dans le trimestre le plus lumineux de l'année. C'est aussi un mois où le contrôle climatique de la serre est passablement ardu, car le climat extérieur est encore assez frais et le taux d'humidité de l'air est plutôt faible. Un manque d'aération entraîne rapidement une surchauffe de la serre, alors qu'un excès assèche considérablement l'air de la serre. Le point d'équilibre dans la ventilation n'est pas évident à trouver. C'est donc une période où le contrôle de la ventilation demande beaucoup d'attention.
- Pour toutes les cultures où la vigueur des plants n'est pas optimale, c'est encore facile de contrôler la T°24hrs, car la température extérieure est encore assez fraîche. C'est la période idéale pour préparer la culture avant l'arrivée de la période de chaleur de l'été.
- **Bouquets collés ou séparés par seulement une feuille.** C'est un phénomène qui a été causé par une T°24hrs trop froide appliquée sur des plantes vigoureuses et végétatives. En avril, une longue séquence de temps nuageux a forcé les serristes à maintenir la T°24hrs très basse. Cependant avec les variétés de type « beef », il faut être prudent et ne pas conserver une T°24hrs inférieure à 18,0°C pendant plusieurs jours consécutifs, surtout avec des plants qui ont moins de 6-7 grappes de nouées.



## À surveiller dans les prochains jours

- **Conséquences du mauvais temps du mois d'avril.** Dans les prochains jours, la priorité sera de corriger tous les problèmes issus du mois d'avril. Il faut prendre le temps pour bien vérifier la vigueur des plantes, l'état des racines, la présence de *Botrytis* (sur les tiges et les feuilles), de blanc (oïdium) et d'aleurodes. La qualité des 3 dernières grappes formées est inégale. On voit un peu de tout : des bouquets végétatifs, des bouquets qui manquent de vigueur, des fleurs avortées et des fruits difformes. Le manque de lumière a fortement affecté la nouaison des tomates, il faut s'attendre à en subir les conséquences dans 6 à 8 semaines.
- **La charge en fruits.** Au mois de mai, c'est le temps pour accroître la charge en fruits à son maximum. Selon le type de serre, le calibre visé et l'utilisation du CO<sub>2</sub>, la fourchette pour une variété « beef » c'est entre 65 à 75 fruits/m<sup>2</sup>.
- **La CE au goutteur et dans le substrat de culture.** En mai par rapport à avril, le rayonnement solaire est environ 15% plus important. Cet accroissement d'ensoleillement associé avec du temps beaucoup plus chaud demande un ajustement de l'irrigation. Dès que le beau temps s'installera pour quelques jours, la CE du drainage devrait être corrigée à 4,0-4,5 mS/cm. La CE de l'apport doit être abaissée en conséquence. Pendant la période de pointe, afin de mieux contrôler la CE du substrat, il est recommandé d'abaisser la CE de l'apport d'au moins de 0,2 mS/cm lorsque la radiation dépasse 500 Watts/m<sup>2</sup>. C'est toujours préférable d'agir en avance, plutôt que de réagir après un stress hydrique...
- **Période d'acclimatement.** La fin avril et le début du mois de mai, c'est une période de transition entre le printemps et l'été. C'est donc le bon temps pour acclimater les plantes avant l'été. En été, la demande d'évapotranspiration est très grande, pratiquement deux fois plus que celle d'avril. Comment faut-il acclimater les plants de tomates ?
  - ⇒ Il faut « forcer » les plantes à transpirer le plus possible. Dans un premier temps, il faut s'assurer de bien contrôler le niveau d'humidité la nuit. Les plants qui ont passé la nuit dans un climat humide sont plus « paresseux » le jour suivant. En fonction de la température extérieure, les volets doivent demeurer ouverts pour créer un minimum de renouvellement de l'air dans la serre. Au minimum, le déficit hydrique (DH) de nuit devrait se situer entre 2,5 de 2,8 g/m<sup>3</sup> air. Le jour, le DH devrait demeurer supérieur à 3,0 g eau/m<sup>3</sup> air, beau temps, mauvais temps. Pendant les belles journées, la ventilation doit aussi être gérée en tenant compte du DH. Au lieu de chasser l'humidité, on cherchera plutôt à la retenir. Le seuil à ne pas dépasser est autour de 7 g/m<sup>3</sup> air. L'indicateur qui nous permet de suivre la capacité de transpiration est la consommation hydrique quotidienne. Elle devrait être = ou > 2 SRG.
  - ⇒ Pour stimuler la transpiration, en plus d'aérer la serre on doit aussi chauffer. La meilleure technique c'est d'utiliser une consigne de température d'eau minimum de 35-40°C dans les tuyaux au sol. Dès que le taux d'humidité de la serre atteint le niveau désiré, ce minimum n'est plus nécessaire.
  - ⇒ La gestion de la T°24hres doit viser à l'obtention de plants vigoureux.
  - ⇒ Le nombre de feuilles à conserver par plante doit être autour de 18 par plante : 18 feuilles (45 cm) par plante avec 3 tiges/m<sup>2</sup> équivalent à une surface foliaire d'environ 3 m<sup>2</sup> par rapport à 1 m<sup>2</sup> de surface de plancher.

## Le puceron de la digitale, vous connaissez ?

- ⇒ Le puceron vert du pêcher (*Myzus persicae*) est toujours l'espèce la plus fréquemment rencontrée dans les serres maraîchères. Depuis quelques années, on note une montée inquiétante de la présence du puceron de la digitale (*Aulocorothum solani*). Pourquoi devrait-on s'en préoccuper ? Parce que ce dernier est pas mal plus difficile à éliminer...



- ⇒ Il est très important de pouvoir les différencier, car les moyens de lutte à utiliser ne sont pas les mêmes. Contre le puceron vert du pêcher, on utilise 2 parasitoïdes : *Aphidius colemani* et *Aphidoletes* sp. Contre le puceron de la digitale, il faut plutôt introduire en plus grande quantité : *Aphidius ervi*, *Aphelinus* sp. et *Aphidoletes* sp.
- ⇒ Les caractéristiques frappantes du puceron de la digitale sont :
- ✓ À la base des cornicules, il y a une tache vert foncé;
  - ✓ Il y a des bandes sombres aux articulations des pattes et des segments des antennes;
  - ✓ Les antennes sont plus longues que le corps;
  - ✓ Les adultes ailés ont la tête, le thorax, les antennes et les pattes brun foncé. Il y a des bandes transversales foncées sur l'abdomen.



Rédaction : Gilles Turcotte, M.Sc., agronome, Chargé de projets, MAPAQ

Collaborations : Liette Lambert, agronome, Diane Longtin, agente de secrétariat, MAPAQ St-Rémi. Jacques Painchaud, agronome, MAPAQ Drummondville. André Carrier, agronome, MAPAQ Chaudière-Appalaches. Mélissa Poulin, agronome et Julie Marcoux, technicienne, MAPAQ Estrie.

Idée originale de Liette Lambert, MAPAQ St-Rémi (2003)

