



Un mois de septembre extraordinaire!

Le mois de septembre a été particulièrement ensoleillé et sec. C'est un peu la répétition de ce que l'on a eu en 2003. Pour la région de Québec, le rayonnement global reçu pour le mois dépasse de 11 % la moyenne. Pour les régions plus au sud de la province, le dépassement a été encore plus grand. Les températures moyennes mensuelles ont aussi été très au-dessus de la normale. Le beau temps, qui persiste encore en ce début du mois d'octobre, est très profitable pour la tomate, d'autant plus que le prix des tomates est en hausse.

Rayonnement global (Joules/cm²) reçu par semaine dans les quatre stations météorologiques, ainsi que la moyenne des 30 dernières années pour la station de Québec.

No semaine	39	40	41	42	43
Station					
L'Acadie	11 500	12 180	10 321	7 862	
Nicolet	9 022	9 894	8 061	6 877	
Lennoxville	8 743	10 052	8 496	6 317	
Québec	8 326	8 480	8 607	5 437	
MOYENNE Québec	8 372	8 372	Octobre 5 642	5 642	

Semaine 42 : du 6 au 12 octobre inclusivement.

Bilan des deux dernières semaines

- Les plants de tomate montrent de plus en plus de signes « d'épuisement ». Les têtes sont plus fines, les entre-nœuds plus longs et les feuilles sont plus pâles. Pour les fruits qui ont noué après le 1^{er} octobre, ce sera plus difficile de les faire grossir. Ces fruits ont été formés sur des plantes plus faibles et les conditions climatiques n'étaient pas optimales au moment de leur nouaison. De plus, pour les semaines à venir le rayonnement global quotidien diminue rapidement : octobre = 806 Joules/cm²; novembre = 453 Joules/cm²; décembre = 419 Joules/cm². Pour que les dernières récoltes de la saison soient profitables, il faudra apporter une attention particulière à la conduite de la culture.
- Pour ceux qui n'ont pas encore été, c'est le temps d'y penser, car ce sera de plus en plus difficile de faire grossir les tomates après la mi-octobre. En automne, lorsqu'il reste 6-7 grappes sur une plante, ce n'est pas bon de trop réduire la T°24hres (en bas de 17,5°C). Une T°24hres trop basse va ralentir la croissance des derniers bouquets. La maturation des fruits sera très longue, et à la récolte, la qualité ne

sera pas très bonne. Donc, plus on retarde la date de l'étêtage, plus ce sera difficile de maintenir le calibre et la qualité des fruits. Par contre, s'il ne reste que 3-4 grappes par plant, il est possible de conduire la culture avec une T°24hres plus basse et ainsi chercher à maximiser le calibre des derniers fruits à récolter.

- Le beau temps a permis de maintenir les récoltes au-delà de 1,0 kg/m² dans certaines entreprises. Le calibre des fruits s'est aussi maintenu. Les principaux problèmes de déclassement sont toujours les mêmes : fruits mats et microfendillement, points dorés, coloration inégale, etc.
- Avec la baisse de rayonnement global, il est nécessaire d'ajuster l'équilibre entre les feuilles et les fruits afin d'éviter les problèmes de qualité comme le microfendillement. De plus, lorsqu'il y a trop de feuilles, certaines d'entre elles ne reçoivent pas assez de lumière pour faire de la photosynthèse et elles doivent être entretenues par le plant de tomates. L'entretien des feuilles se fait au détriment des fruits, car les sucres qui sont « consommés » par les feuilles ne peuvent plus servir à la croissance des fruits.
 - ⇒ **8-10 feuilles/plant** pour une densité de 3 plants/m².
 - ⇒ **10-12 feuilles/plant** pour 2,7 plants/m².

À surveiller dans les prochains jours

- Certains producteurs ont une CE au lessivage > 6,0 mS/cm. ATTENTION! Ce stress pour la plante pourrait entraîner une baisse importante du taux de croissance et une perte de calibre des fruits, surtout s'il y a encore beaucoup de fruits sur les plants. Ce niveau de salinité serait acceptable seulement pour des plants étêtés avec moins de 4 grappes. Tant que les plants portent plus de 4 grappes, il est plus prudent de maintenir la salinité entre 4 et 5 mS/cm.
- C'est toujours la qualité des fruits qui guide la conduite du climat et de l'irrigation.
- Au niveau des maladies, c'est toujours la même histoire, le blanc (oïdium) et de la moisissure grise (botrytis) sont à surveiller. Pour la moisissure grise, les vieilles rafles laissées sur les plants sont souvent la cause des pertes de plants. En ce qui concerne le blanc, on rapporte de plus en plus de problèmes et ça devient de plus en plus difficile de s'en débarrasser. On en voit sur les feuilles, les tiges et même sur les sépales des fruits



Le jaunissement du pédoncule « yellow calyx »

- Ce défaut se caractérise par le jaunissement du pédoncule quelques jours avant la récolte ou pendant la période d'entreposage. Ce phénomène a été observé uniquement dans les serres où l'on récolte les tomates bien mûres. La cause exacte de ce problème n'a pas encore été identifiée, mais plusieurs éléments semblent favoriser l'apparition du jaunissement.



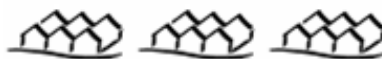
⇒ **Conditions qui semblent favoriser le jaunissement :**

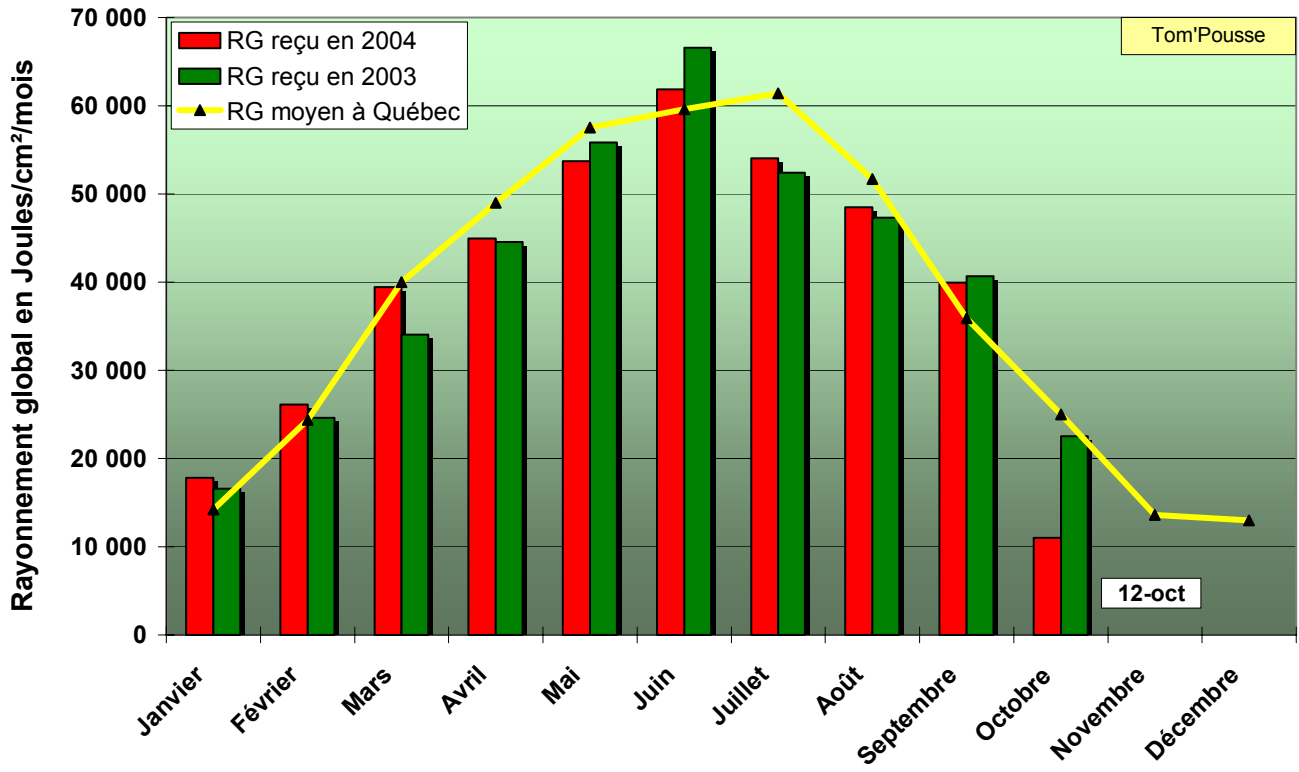
- ▶ On remarque que certaines variétés sont plus sensibles.
- ▶ Les bouquets qui ont une nouaison difficile : 1- conditions climatiques défavorables 2- plant qui manque de vigueur 3- bouquet végétatif.
- ▶ Un long délai entre la nouaison (10 semaines et plus) et la récolte. Les variétés que l'on récolte en grappe sont beaucoup plus susceptibles d'avoir ce problème, puisque le délai entre la nouaison et la récolte est au moins une semaine de plus que pour les variétés qui sont ramassées en vrac.
- ▶ Une forte hygrométrie dans la serre, ou encore une gestion irrégulière de l'humidité.
- ▶ Irriguer trop, surtout pendant les périodes où le temps est variable, ce qui est propice à maintenir une pression racinaire élevée dans le plant.

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

Collaborations : Diane Longtin, agente de secrétariat, MAPAQ St-Rémi. Liette Lambert, agronome, MAPAQ St-Rémi. Jacques Painchaud, agronome, MAPAQ Nicolet. André Carrier, agronome, MAPAQ Beauce. Mélissa Poulin, agronome et Julie Marcoux, technicienne, MAPAQ Estrie. Jocelyne Moreau, Bsc. Agronomie, Recherche et Développement, Savoura.

Responsable et Avertisseuse pour le Réseau d'avertissements phytosanitaires : Liette Lambert, agronome.
Téléphone : (450) 454-2210, poste 224 - Télécopieur : (450) 454-7959. Courriel : liette.lambert@agr.gouv.qc.ca. Site Internet : www.agr.gouv.qc.ca/ca/dgpar/rap





Rayonnement global (Joules/cm²) reçu par mois à Québec depuis le 1er janvier 2004 et en 2003, comparé avec les moyennes mensuelles.



Numéro du producteur : Variété :	(1) DRK 453	(2) Rapsody	(3) DRK 453	(4) Rapsody	(5) DRK 453	(6) Trust sur Beaufort Plein sol	(7) Rapsody	(8) Rapsody
Type de substrat :	Fibres de coco	Fibres de coco	Mousse de tourbe	Compost et tourbe	Compost et tourbe		Fibre de coco	Bran de scie
Date de plantation :	2004/01/14	2004/02/16	2004/02/15	2004/02/17	2004/02/24	2004/02/26	2004/03/05	2004/03/16
Densité (plantes/m ²) :	2,8	2,5	3,0	2,8	2,8	2,7	2,9	2,5
Densité avec extra-bras :							3,5*	3,1*
MESURES SUR LE PLANT								
Croissance hebdomadaire (cm)	17,1	10,3	15,5	b	b	a	9,8	c
Diamètre de tige au point de croissance semaine précédente	10,2	6,8	8,3				6,0	
Longueur d'une feuille mature	49	42	41				41	
Nombre de feuilles / plant	16	13	12			7,6	11,9	11,0
Distance grappe en fleur–apex (cm)	4,8	7,0	9,6				10,7	
Stade de Nouaison de la semaine	34,5	24,1	27,1				24,0	19,4
Vitesse de Nouaison semaine	1,0	0,6	0,5				0,6	0,3
Nombre de fruits développés par m ² / semaine	6	8	6				7	4
Nombre de fruits totaux / m ²	35	62	58			25	51	63
Stade de Récolte de la semaine	28,5	17,0	21,6			16,8	18,8	14,1
Vitesse de récolte semaine	1,0	0,5	0,8			1,0	1,2	0,9
Délai entre nouaison et récolte (semaines)	7,0						8,1	8,8
Calibre moyen des fruits récoltés	182	170	210					
Production (kg/m ² récolté / sem.)	0,7	1,2	1,1					
TEMPÉRATURES								
T° jour / T° nuit (° C)	19,8 / 18,2	21,0 / 14,0	20,5 / 16,5				18,3 / 15,8	
T° moyenne 24 heures (° C)	19,0	18,0	19,0				17,0	
Humidité rel. moyenne 24 hres	80	70	70				80	
IRRIGATION								
Heure de début	9:30	10:00	10:30				10:00	10 :00
Heure de fin	12:30	11:00	12:15				12:30	14:30
ml / plant / irrigation	260	600	350				200	
litres / plant / jour	1,3	1,2	1,0				0,7	
% de lessivage	28	28					15	
CE / pH au goutteur	3,6 / 5,9	3,1 / 5,5	3,0 / 5,3				3,0 / 6,1	
CE / pH au lessivage	6,7 / 6,0	6,0 / 6,2					7,2 / 5,9	
CE / pH du substrat			4,2 / 5,6					
Consommation (L / plant)	0,9	0,9					0,6	

*: Les extra-bras ont été étêtés la semaine 30.

a : Étêtage fait la semaine 36. **b** : Étêtage fait la semaine 41. **c** : Étêtage fait la semaine 42.

