

Contenu : Tableau de compilation. Rayonnement solaire global hebdomadaire. Des plantes qui ont tendance à flétrir trop facilement. Des fruits de moindre qualité. L'étèlage des plants.

SEM 33	Numéro du producteur :								
		(1) Trust-Beaufort	(2) Macarena - Beaufort	(3) Heritage - Beaufort	(4) Heritage - Beaufort	(5) Trust-Beaufort	(6) Rapsodie	(7) DRK-453	(8) DRK-453
	Variété :	Plein sol	Plein sol	Plein sol	Fibres de coco	Laine de roche	Bran de scie	Fibres de coco	Fibres de coco
	Type de substrat :								
	Date de plantation :	22/02/07	--/--/07	05/03/07	--/12/06	2,4	2,4	25/01/07	10/01/07
	Densité (plantes/m ²) :	2,8	2,5	2,5	3,0	3,0	2,9	2,7	3,1
	Densité avec extra-bras :								
MESURES SUR LES PLANTS	Croissance hebdomadaire (cm)	19,3	16,6	18,1		17,4	21,1		17,1
	Diamètre de tige (20 cm)	11,2	11,0	9,4				8,6	11,2
	Diamètre de tige (point de croissance)					11,8	8,9		
	Longueur d'une feuille mature (cm)	44	49	49		41	41	38	41
	Nombre de feuilles / plant	21	17	19		15	22		
	Distance bouquet en fleur-apex (cm)	8,7	5,2	11,6		13,8	5,5		8,4
	Stade de Nouaison de la semaine	19,8	18,8	18,2		24,7	18,9	23,3	25,9
	Vitesse de nouaison semaine	0,8	0,9	0,8		0,7	0,9		0,7
	Nombre de fruits développés par m ² / semaine	8,3		10,8		9,0	6,2		
	Nombre de fruits totaux / m ²	55,1	53,5	64,3		76,5	49,3	65,3	65,7
CLIMAT	Calibre moyen des fruits récoltés	195				184			
	Production (kg/m ² récolté / sem.)	1,4				1,6			
	T° jour / T°nuit (° C)		22,3/19,3			23,5/17,7			
IRRIGATION	T° moyenne 24 heures (° C)	20,8	21,1	20,0		21,2	19,8	19,0	20,4
	Humidité rel. moyenne 24 hres		78	76		76		71	77
	Heure de début								9h00
	Heure de fin								16h30
	litres / plant / jour	0,6		1,8		3,6	1,4	2,3	1,7
	% de lessivage					24	35	35	31
	CE / pH au goutteur					3,1/5,7	2,8/5,3	2,7/5,5	2,7/7,0
	CE / pH au lessivage					5,3/6,9	4,9/6,4	3,8/7,0	4,5/5,8
	Consommation (L / plant)					2,9	0,9	1,5	1,2

Rayonnement solaire global hebdomadaire (Joules/cm²)

Station	27	28	29	30	31	32	33	34
Dorval						11 961	12 886	
Nicolet	12 638	11 295**	12 750**	17 045	18 341	13 511	12 933	
Lennoxville	10 535			15 125	15 206	11 791	11 025	
Québec	12 964	12 633**	11 523**	16 582	16 613	12 276	11 135	
RSG normal*	Juillet				Août			
Québec	13 860				11 669			

* : rayonnement solaire normal pour la région de Québec. Semaine 33 : du 13 au 19 août inclusivement.

** : les données pour les semaines 28 et 29 ont été prises chez des producteurs de ces mêmes régions.



Quelques faits marquants

- La température et le rayonnement solaire sont conformes aux moyennes saisonnières.
- **Des plantes qui ont tendance à flétrir trop facilement.** Dans certaines serres, les plantes ne résistent plus aux grandes variations climatiques ou aux fortes radiations. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que les tiges sont maintenant très longues. C'est plus difficile pour la plante de répondre rapidement aux fortes demandes en évapotranspiration et aux changements brusques de l'hygrométrie ambiante. Il y a aussi l'état phytosanitaire des racines qui doit être vérifié. En fin de saison, les racines peuvent se dégrader rapidement, surtout si on arrose trop. Le flétrissement a des conséquences néfastes sur la vigueur des plants. La vigueur des derniers bouquets ne sera pas aussi bonne, ce qui va se refléter par des fruits de moins bonne qualité. On peut réduire l'intensité de ce problème, voici quelques suggestions :
 - ✓ La première chose à regarder, c'est la conduite de la ventilation en fonction du niveau d'humidité dans la serre. Le jour, dès que l'humidité est trop basse (70% et moins), il faut impérativement restreindre l'aération. La nuit, il faut au contraire éviter de « dorloter » les plantes dans une serre à 90% d'humidité relative.
 - ✓ Prendre le temps de bien inspecter l'état des racines. Ajuster les arrosages en fonction de la réduction saisonnière de l'ensoleillement. Programmer les arrosages afin que le substrat de culture ne soit pas trop humide en après-midi et qu'il puisse se dessuyer adéquatement avant la nuit.
 - ✓ Les journées sombres, il faut s'assurer que les plantes sont actives. Au milieu de la journée, c'est une bonne technique de conduire que de forcer le chauffage et la ventilation pendant 2-3 heures en vue de stimuler la transpiration des plantes.
 - ✓ Réduire le nombre de feuilles par plante peut aider la tête des plants à rester turgescents. Un trop grand nombre de feuilles à la base des plants peut « drainer » une bonne partie de l'eau qui monte et la tête peut alors en manquer.
- **Des fruits de moindre qualité.** Il n'est pas rare d'observer plus de problèmes de qualité à la fin de l'été. Voici un défaut de qualité un peu moins commun qui a été observé dans les serres.
 - ⇒ **Symptômes** : Il y a un affaissement localisé du péricarpe qui forme de petites dépressions. Il y a aussi de petites taches brunes sur les fruits. Le problème arrive avant la récolte. De plus, il y a des points dorés, mais pas en quantité excessive.
 - ⇒ **Les facteurs causals** : Qu'elles soient grosses ou petites, les tomates contiennent approximativement la même quantité de matière sèche. Ce phénomène est donc au désavantage des tomates de type « beef ». De plus, la charge en fruits peut influencer le contenu en matière sèche. Plus la charge en fruits est grande, moins il y a de matière sèche par fruit. Les fruits qui sont plus gorgés d'eau sont plus sensibles à ce type de défaut. Un autre aspect à considérer est la présence de points dorés. Il est bien connu que cette anomalie altère la fermeté et la durée de conservation



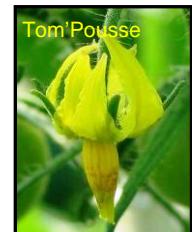
des fruits. Ces cristaux d'oxalate de calcium sont toujours beaucoup plus concentrés au niveau du collet (bulletin Tom'Pousse no 15, 2007).

⇒ **Mesures préventives** : Comme ce n'est pas un problème soudain, mais que c'est plutôt un évènement qui se construit petit à petit, il n'y a donc pas de solution instantanée. Récolter les fruits à un stade de maturité moins avancé, ça pourrait aider. Dès que les fruits ont atteint leur pleine maturité, la qualité se met à diminuer, même s'ils restent attachés à la plante. Le seul moyen de stopper le processus, c'est de réduire la température du fruit, donc de le récolter et de le placer au frigo. Éviter le mouillage des fruits (condensation), dans la serre et aussi lors de l'entreposage.

À surveiller dans les prochains jours

⇒ **Phytoprotection.** Même si la saison s'achève, il faut encore poursuivre le dépistage des maladies et des insectes avec rigueur. Porter une attention particulière : à l'oïdium et au *Botrytis*; à la mouche blanche, à la fausse arpenteuse du chou et aux acariens : tétranyques à deux points et acariose bronzée. Pour l'acariose, vous pouvez vous référer au bulletin No 09, 8 août 2007 du Réseau d'avertissements phytosanitaires.

www.agrireseau.qc.ca/Rap/documents/a09cs07.pdf



⇒ **Pollinisation.** Ça vaut la peine de prendre quelques minutes pour vérifier le marquage des fleurs et l'état des ruches. C'est très important que les derniers fruits de la saison soient parfaitement pollinisés.

⇒ **L'étêtage des plants de tomates.** L'étêtage des plants devra bientôt être fait dans plusieurs serres. Il y a quand même plusieurs facteurs à considérer pour bien réussir cette dernière opération :

- ✓ Au moment de l'étêtage, le ratio feuilles/fruits est un facteur déterminant. Si les plants ont trop de feuilles, les fruits se développeront plus lentement et ils resteront plus petits. De plus, la repousse des drageons sera plus abondante. Il faut viser 13-15 feuilles par plante au moment de l'étêtage.
- ✓ Par la suite, l'effeuillage doit suivre le patron suivant :
 - ⇒ Conserver seulement 2 feuilles par grappes, 8-10 feuilles matures par plant c'est suffisant.
 - ⇒ À mesure que l'on récolte des fruits, on doit poursuivre l'effeuillage. Il peut être nécessaire de descendre jusqu'à 6 feuilles par plant.
- ✓ L'ajustement de la T°24hres doit être fait en fonction de la charge en fruits et de leurs croissances. Lorsqu'il reste 5-6 grappes sur une plante, ce n'est pas bon de trop réduire la T°24hres (en bas de 17,0°C). Une T°24hres trop basse va causer un fort ralentissement de la croissance des grappes du haut et une perte de qualité des fruits. Par contre s'il y a 3 grappes et moins par plant, il est possible de conduire la culture avec une T°24hres plus basse et ainsi maximiser le calibre des derniers fruits à récolter.

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. Karine Bergeron, agronome, Mélissa Poulin, agronome et Julie Marcoux, technicienne, MAPAQ Estrie.

[Idée originale de Liette Lambert, MAPAQ St-Rémi \(2003\)](#)

