



Tom'Pousse

Du temps humide et instable!

Les dernières semaines ont été caractérisées par du temps humide et instable. La persistance d'une masse d'air humide et des températures plutôt de saison ont été favorables au développement d'averses et d'orages, et ce, presque quotidiennement. Malgré tout, les températures sont près ou légèrement au-dessus des normales saisonnières. Quant aux précipitations, toutes les régions ont été passablement arrosées depuis la mi-juillet. Du côté du rayonnement global, le mois de juillet 2004 se termine avec un déficit de 7 311 Joules/cm², ce qui n'est guère mieux que l'année 2003. En résumé, les conditions météorologiques des dernières semaines rendent très complexe la conduite climatique des serres, mais le pire, c'est que ces conditions semblent vouloir s'accrocher pour encore plusieurs jours...

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	30	31	32	33	31
Station					
L'Acadie	15 466	14 787	13 486	15 414	
Nicolet	12 948	14 252	12 155	14 011	
Lennoxville	11 553	11 464	11 532	12 476	
Québec	10 722	13 609	12 552	12 833	
MOYENNE Québec	JUILLET 13 860	13 860	13 860	AOÛT 11 669	

Semaine 33 : du 4 au 10 août inclusivement.

BILAN CHEZ NOS SERRISTES TOM'POUSSE

- La vigueur des plants de tomates est restée assez stable au cours des dernières semaines, mais il en manque toujours. Les têtes des plants se sont affinées et la longueur des feuilles a trop diminué (moins de 40 cm). Une bonne surface foliaire est nécessaire pour maintenir la vigueur des plants, donc le potentiel de production pour l'automne de ces plants sera très affecté. Du côté de l'équilibre, il n'y a pas eu d'amélioration, les cultures manquent encore de caractère reproductif.
- Le manque de vigueur est aussi associé à des racines en mauvais état. Beaucoup de producteurs ont tendance à arroser trop, ceci prive les racines de l'oxygène qu'elles ont besoin pour se développer. La présence de carences en fer ou en magnésium vient confirmer que les racines ne sont pas en très bonne « santé ». Dans certains cas, les plants fanent dès que l'ensoleillement devient important.

- Par temps nuageux, les plants ne sont pas assez « activés » et l'on observe que les symptômes de brûlure marginale se sont accentués dans presque toutes les serres. Les nécroses à l'extrémité des feuilles seront une porte d'entrée idéale pour le botrytis dans les jours à venir. Étant donné que le climat actuel est très propice à la prolifération du blanc, on peut en voir un peu partout.
- Les récoltes fluctuent beaucoup d'une semaine à l'autre et en ce moment le calibre des fruits est à la baisse chez plusieurs producteurs. On observe encore du mûrissement inégal sur les tomates.



Tom'Pousse

Carence en fer

Brûlure marginale

Blanc



Tom'Pousse

Maturation inégale

Objectifs pour la semaine 34 :

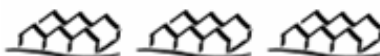
- **Adopter une conduite de l'irrigation qui va permettre une reprise racinaire :**
 - ▶ **Commencer à arroser plus tard et terminer plus tôt :** Ne pas arroser avant 9h30 et après 14h30. Pour les journées nuageuses et pluvieuses, ne pas arroser avant 10h30 et faire le dernier cycle d'irrigation vers 12h30.
 - ▶ **Augmenter la période de ressuyage.** Normalement, en arrêtant les arrosages plus tôt le substrat de culture va être plus sec pour la nuit, ce qui est favorable pour l'oxygénation des racines. De même, en commençant plus tard, on évite de « gorger » les racines d'eau avant que les plants ne soient actifs.
 - ▶ **Arroser moins souvent et donner plus d'eau par cycle d'arrosage.** Au lieu de donner 5 arrosages de 200 ml, il est préférable de donner 2 arrosages de 500 ml avec un intervalle de temps plus long entre les 2 cycles.



- ▶ **Diminuer le taux de lessivage** : 0 à 10 % par temps couvert (moins de 1 000 Joules/cm²); 5 à 15 % pour les journées moyennes (de 1 000 à 1 500 Joules/cm²) et 10 à 25 % pour les journées ensoleillées (1 500 joules/cm² et plus).



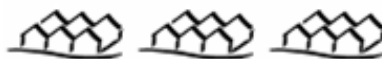
- ▶ **Prendre le temps d'observer l'état des racines.** Ces photographies montrent qu'une conduite de l'irrigation bien adaptée aux conditions climatiques extérieures, permet de maintenir les racines en « santé ».
- **Adopter une conduite climatique qui va permettre une reprise de vigueur.** Baisser la T°24hres et suivre les recommandations faites dans le bulletin Tom'Pousse de la semaine 29.
- **Faire l'effeuillage de façon à bien libérer les grappes de tomates dans le bas des plants, ainsi que celles qui sont situées plus haut.** La photographie suivante est un bon exemple d'un effeuillage bien fait pour cette période de l'année.

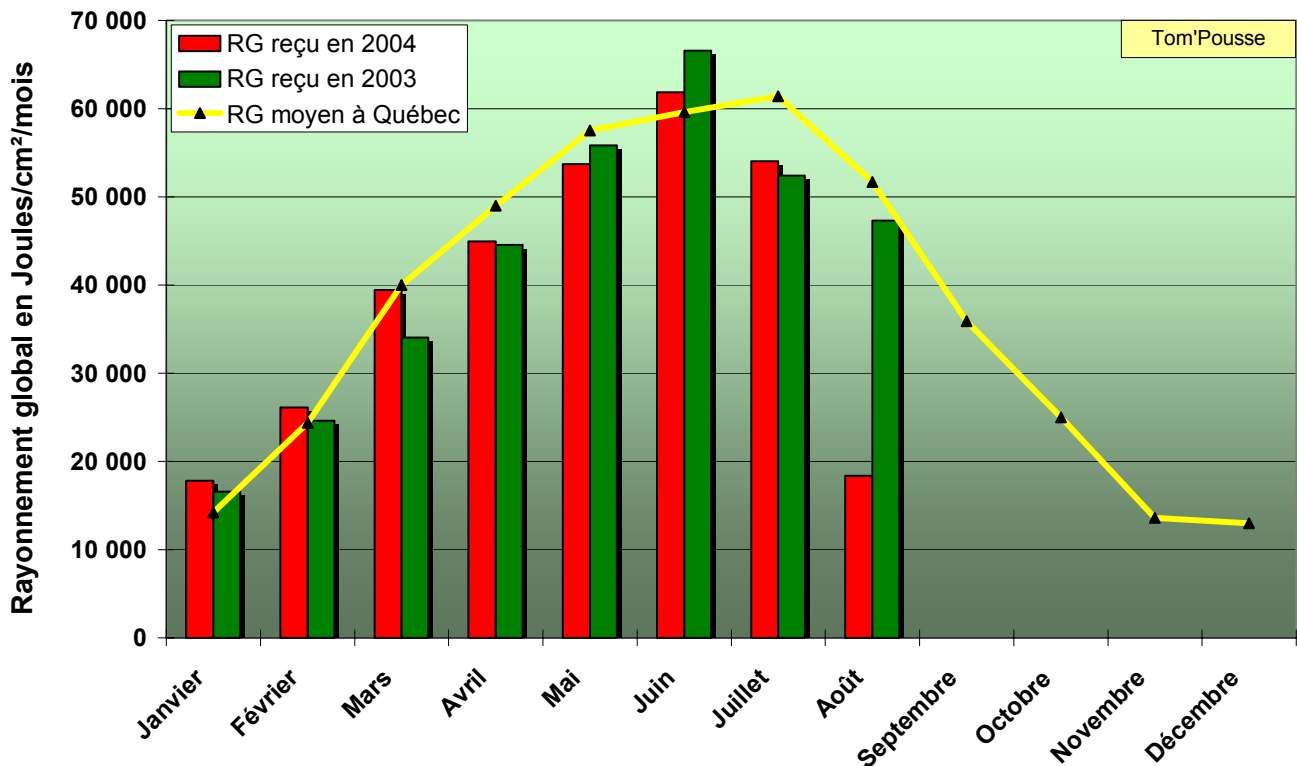


Carence en fer :



- Les symptômes de la carence en fer se retrouvent toujours dans la tête des plants de tomates, contrairement à ceux de la carence en magnésium qui apparaissent dans la moitié inférieure des plants.
- Par rapport aux taches de croissance, les chloroses sont d'un jaune plus intense et sont très bien démarquées par les nervures des feuilles.
- Les principales causes sont :
 - ▶ Concentration du fer dans le substrat qui est trop basse par rapport au besoin de la plante.
 - ▶ Le fer est absorbé à l'extrémité des poils absorbants qui se forment continuellement sur les jeunes racines. Ainsi, tout ce qui affecte le renouvellement des racines peut provoquer cette carence, même si le fer est en quantité suffisante dans le substrat.
 - ▶ Le manque de vigueur se traduit aussi par un système racinaire faible et l'absorption du fer est déficiente.
 - ▶ Arroser trop, ce qui provoque l'asphyxie des racines.
 - ▶ Un pH du substrat supérieur à 6,0 est défavorable à l'absorption du fer.





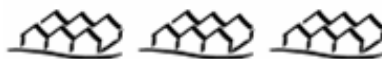
Rayonnement global (Joules/cm²) reçu par mois à Québec depuis le 1er janvier 2004 et en 2003, comparé avec les moyennes mensuelles.

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



Numéro du producteur :	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Variété :	DRK 453	Rapsody	DRK 453	Rapsody	DRK 453	Trust sur Beaufort Plein sol	Rapsody	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/m²) :	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)		13,8	19,9	16		13,2	18,8	19,2
Diamètre de tige au point de croissance semaine précédente		7,3	9,3	9,6		8,9	9,7	8,9
Longueur d'une feuille mature		36	39	42		40	44	39
Nombre de feuilles / plant		21	20	19		17	19	17
Distance grappe en fleur–apex (cm)		8,9	13,1	6,8		13,7	15,6	10,8
Stade de Nouaison de la semaine		18,4	20,0	19,4		16,9	18,3	14,0
Vitesse de Nouaison semaine		0,5	0,8	1,0		0,9	0,9	0,7
Nombre de fruits développés par m ² / semaine		6	9	9		9	11	6
Nombre de fruits totaux / m ²		57	56	47		53	65	62
Stade de Récolte de la semaine		12,2	14,6	13,6		11,4	11,9	8,3
Vitesse de récolte semaine		0,7	1,2	0,7		0,8	1,1	0,6
Délai entre nouaison et récolte (semaines)				8		8	7,5	6,8
Calibre moyen des fruits récoltés		175	200			170		
Production (kg/m ² récolté / sem.)		0,50	2,60			1,5		

TEMPÉRATURES

T° jour / T° nuit (° C)		25,0 / 18,0	24,0 / 19,0				21,1 / 16,8	
T° moyenne 24 heures (° C)		19,5	21,0	20,7		20,0	18,9	
Humidité rel. moyenne 24 hres		75	70	80		80	86	

IRRIGATION

Heure de début		9:00	8:30	9:45		9:30	9:30	9:30
Heure de fin		13:40	16:00	15:15		14:30	15:30	16:00
ml / plant / irrigation		240	175	126		600	110	
litres / plant / jour		2,6	2,7	1,3		1,8	1,7	
% de lessivage		20					33	
CE / pH au goutteur		2,5 / 4,9	2,4 / 5,8				2,5 / 5,9	
CE / pH au lessivage		3,8 / 6,4					4,1 / 5,5	4,5 / 6,6
CE / pH du substrat			4,0 / 5,8	1,7 /				
Consommation (L / plant)		2,0					1,1	

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

