



Tom'Pousse



CULTURES EN SERRES

No 27 – 18 septembre 2003

TOM'POUSSE – SEMAINE 38

EN BREF :

- Bilan chez nos serristes Tom'Pousse : encore une belle semaine!
- Conduite de l'irrigation
- Des plants qui fanent sous le soleil
- Moisissure grise (botrytis)

BILAN CHEZ NOS SERRISTES TOM'POUSSE

Après une semaine de lumière exceptionnelle, voici une semaine de chaleur exceptionnelle. L'ensoleillement a aussi été très bon, car nous avons reçu 25 % plus de lumière que la normale saisonnière. Les conditions climatiques sont encore très favorables pour la culture de la tomate.

- Température extérieure sur 24 heures pour trois stations météorologiques :
 - Région de Québec (obtenue/normale) : 18,1 °C/14,2 °C;
 - Région de Nicolet : 18,0 °C/15,3 °C;
 - Région de Montréal : 20,0 °C/15,6 °C.
- Comme le beau temps se poursuit, il est important de maintenir une bonne T°24hres (de 20 à 21 °C) avec les plants qui ne sont pas étêtés. Cette semaine, la nouaison a été très bonne. Les rendements ont aussi été très bons avec une vitesse de récolte moyenne de 1,0 grappe pour la semaine.
- Pour les plants qui sont étêtés, la T°24hres doit être ajustée en fonction du calibre des fruits. L'objectif est d'obtenir des fruits de 200 g et plus, et le poids actuel des fruits se situe entre 170 et 180 g. Il faut ramener la T°24hres entre 16 et 18 °C afin de ralentir la sortie des tomates et les faire grossir. Par contre, on doit tenir compte que le délai entre la nouaison et la sortie des tomates sera plus long.
 - La situation est idéale avec 10 à 11 feuilles par plant;
 - Avec le beau temps, les plants avaient beaucoup d'énergie ce qui a pu favoriser la sortie des drageons, surtout dans des conditions climatiques plus végétatives. Enlevez tous les drageons pour éviter que l'énergie du plant serve à leurs croissances plutôt qu'aux fruits. Dans le haut du plant, on peut conserver 1 seul drageon, que l'on étêtera 1 à 2 semaines plus tard. La croissance de ce drageon limite la sortie de plusieurs autres et en même temps permet de mieux contrôler les excès d'énergie du plant.

- Les producteurs 5 et 6 vont étêter la semaine prochaine. Cette semaine, ils ont gardé beaucoup de fruits sur les dernières grappes. La taille des fruits de mauvaise qualité ou de ceux qui sont trop petits peut être faite plus tard.
- Il y a environ 4 semaines, le producteur 5 a conservé des drageons sur le 2/3 des plants. Ces extra-bouquets ont été étêtés la semaine 37. Avec un nombre de 12 nouvelles tomates fabriquées pendant la semaine, on peut voir l'effet des extra-bouquets. Le nombre de 16 feuilles par plant tient compte des feuilles sur les extra-bouquets.
- Les autres producteurs prévoient récolter en novembre et en décembre donc l'étêtage se fera au mois d'octobre.

Conduite de l'irrigation

- La stratégie d'irrigation reste la même :
 - Débuter quand les plants ont bien commencé à transpirer;
 - Arrêter tôt pour laisser les racines ressuyer le substrat;
 - Irriguer en mode reproductif, c'est-à-dire moins de fois par jour et augmenter le volume de chaque arrosage;
 - Comme il fait encore très beau, il faut s'assurer que les plants ne manquent jamais d'eau pendant la journée, surtout pendant la phase active (10 h 00 à 13 h 00);
 - Pour les plants étêtés, faire attention pour ne pas noyer les racines; il faut bien suivre le drainage.

Des plants qui fanent sous le soleil

- Causes probables :
 - L'eau ne monte pas assez vite dans les têtes car les tiges sont très longues en fin de saison et le transport de l'eau vers l'apex est plus difficile. Les plants sont « fatigués »;
 - L'écart du taux d'humidité relative entre la nuit et le jour est trop grand et les plants n'ont plus la capacité de s'adapter. Si la nuit le taux est de 90 % et que durant la journée il descend à 60 %, c'est beaucoup trop pour des « vieux » plants. Ajuster la ventilation en conséquence;
 - Le système racinaire est en mauvaise état. Si les racines sont faibles, ils ne peuvent pas combler les besoins en transpiration de la plante lorsque le soleil chauffe les feuilles;
 - Le substrat est maintenu trop sec pendant la période active;
 - Le substrat est bien mouillé mais la conductivité électrique est excessive, au-delà de 7,0;
 - La tige des plants est affectée par un chancre de botrytis.
- Conséquences :
 - Pendant la période de flétrissement, la photosynthèse ne fonctionne pas mais les plants consomment quand même des sucres pour se maintenir en vie, donc il y a une perte d'énergie;
 - Si le stress hydrique est prolongé, il y a un grand risque de pourriture apicale. Dans ce cas, il est important d'agir pour éviter de perdre des fruits qui seront vendus au début du mois de décembre. On peut pulvériser les 2 derniers bouquets avec du chlorure de calcium 1 à 2 fois par semaine (5 grammes par litre).

Moisissure grise (botrytis)

- Les risques de moisissure grise sont toujours présents. Restez vigilant et visitez régulièrement la serre, car ce problème peut faire la différence entre une bonne fin de saison et un échec.



- Lors de votre dépistage, portez une attention particulière aux feuilles qui ont de la brûlure marginale, aux vieilles grappes laissées sur le plant une fois que la récolte est terminée et aux chancres sur les tiges.
- Au moindre symptôme, il faut réagir rapidement pour éviter les problèmes. Pour plus de détails sur les traitements, voir le [Tom'Pousse No 20](http://www.agr.gouv.qc.ca/dgpar/rap/pdf03/t20cs03.pdf) semaine 31 du 1^{er} août 2003 (<http://www.agr.gouv.qc.ca/dgpar/rap/pdf03/t20cs03.pdf>).

Rédaction :

Gilles Turcotte, M. Sc., agronome, Pilote Agri-Réseau Légumes de serres

Collaborations :

Liette Lambert, agronome, MAPAQ St-Rémi
 Diane Longtin, agente de secrétariat, MAPAQ St-Rémi
 Jacques Painchaud, agronome, MAPAQ Nicolet
 André Carrier, agronome, MAPAQ Beauce
 Mélissa Poulin et Gilles Breton, agronomes, MAPAQ Estrie

LE GROUPE D'EXPERTS EN PROTECTION DES CULTURES EN SERRES

Liette Lambert, agronome

Avertisseuse

Centre de services de Saint-Rémi, MAPAQ

118, rue Lemieux, Saint-Rémi (Québec) J0L 2L0

Téléphone : (450) 454-2210, poste 224 - Télécopieur : (450) 454-7959

Courriel : liette.lambert@agr.gouv.qc.ca

Édition et mise en page : Rémy Fortin, agronome et Cindy Ouellet, RAP

© *Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document*
Réseau d'avertissements phytosanitaires – Tom'Pousse No 27 – cultures en serres – 18 septembre 2003

LUMIÈRE  SUR TOM'POUSSE

Voici les données de luminosité (en joules/cm²) obtenues à partir de 10 stations météo au Québec dont 4 d'entre elles (identifiées par *) vous donnent les températures moyennes extérieures de nuit et de jour : Portneuf*, Ste-Foy (Université Laval), Danville*, Nicolet, Lennoxville, St-Janvier*, Varennes, Ste-Marthe*, L'Acadie, Dorval.

Localisez la station la plus près de chez vous et suivez nos communiqués d'information Tom'Pousse.

Pour simplifier les tableaux et les prises de données, les dates sont remplacées par des numéros de semaine (1^{re} à 52^e semaine de l'année), la semaine 1 de l'année 2003 ayant débuté le lundi 30 décembre 2002.



ÉNERGIE LUMINEUSE

NO SEMAINE	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
SITE													
Danville (2003) (Joules/cm ²)	16833	15002	12058	10959	10565	9602	10466	12046	11584	10675	ND	ND	
Lennoxville (2003) (Joules/cm ²)	12041	ND	ND	11598	8214	10898	11153	13747	12056	10368	11128	10880	
Sainte-Foy (2003) (Joules/cm ²)	16694	13833	13418	10838	8340	9843	9721	14132	9932	11657	11960	10314	
Portneuf (2003) (Joules/cm ²)	14763	15272	10940	10879	10355	9501	11589	12340	10729	10987	ND	ND	
St-Janvier (2003) (Joules/cm ²)	16298	15887	12664	12954	12282	10950	11514	13920	12929	11872	ND	ND	
Nicolet (2003) (Joules/cm ²)	16968	16028	14804	13987	11043	11600	11634	14890	11723	12249	12225	10453	
Dorval – Mtl (2003) (Joules/cm ²)	16728	15534	14731	13802	11114	12473	11612	15564	12961	12734	12352	10980	
Varennes (2003) (Joules/cm ²)	16618	14774	13583	13170	10755	ND	10353	14826	12530	12487	11882	3082	
L'Acadie (2003) (Joules/cm ²)	16976	15327	14562	13737	10599	12567	13285	17817	14966	13607	13134	13618	
St-Marthe (2003) (Joules/cm ²)	18702	16468	14034	14414	13239	12119	12168	16585	14477	12734	ND	ND	

TEMPÉRATURE

NO SEMAINE	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
SITE													
Danville (2003)	T° moy. ext. Jour	23,4	23,5	19,8	19,5	22,1	23,1	23,8	22,6	19	16,7	ND	ND
	T° moy. ext. Nuit	18,5	18,9	17,3	16,9	17,9	19,6	20,5	19,1	15,4	13,2	ND	ND
Portneuf (2003)	T° moy. ext. Jour	23	23,1	20,1	19,7	20,4	21,6	21,7	23,2	18,7	16,2	ND	ND
	T° moy. ext. Nuit	16	16,6	16,4	15,8	16,1	18,7	18,2	18	14	11,2	ND	ND
St-Janvier (2003)	T° moy. ext. Jour	23,8	25,2	20,7	20,7	21,6	23,3	23,9	25	ND	17,5	ND	ND
	T° moy. ext. Nuit	17,6	19,2	17,2	16	16,8	19,6	21,0	18,8	ND	12,9	ND	ND
St-Marthe (2003)	T° moy. ext. Jour	22,6	24	20,9	20,1	20,5	23,5	23,7	23,3	19,8	16,3	ND	ND
	T° moy. ext. Nuit	17,9	19,4	17,2	16	16	20,1	20,6	18,8	15,4	13,5	ND	ND

Cette semaine, le tableau est une compilation des mesures prises chez 7 serristes du Québec, dont 5 produisent des tomates rouges et 2 de la tomate rose.

TOM'POUSSE 2003 – semaine 38

MESURES SUR LE PLANT	DRK 453 Coco II7 (1) 10/12/02 D 2,8	DRK 453 LDR (4) 17/12/02 D 2,9	Rapsody sur Beaufort Terre (5) 3/01/03 D 3,4	Rapsody Bran scie (6) 11/01/03 D 2,7	Trust sur Beaufort Terre (7) 3/01/03 D 3,0	Trust sur Maxifort Terre (Bio) (8) 8/01/03 D 2,7	Rapsody Coco (9) 6/12/02 D2,9
Croissance hebdomadaire (cm)	20,4	21,9	23,2	23,8	Plants étêtés Sem. 38	Plants étêtés Sem. 37	21,4
Diamètre de tige au point de croissance semaine précédente	11,3	10,0	11,3	13,8	ND	ND	10,3
Longueur d'une feuille mature	43	47	45	43	ND	49	45
Nombre de feuilles/plant	16	21	16	17	11	10	19
Distance grappe en fleur-apex (cm)	6,9	7,4	14,8	8,5	ND	ND	17,9
Stade de Nouaison de la semaine	28,3	28,0	20,8	20,8	19,8	19,4	23,4
Vitesse de Nouaison semaine	0,7	0,9	0,7	1,0	ND	ND	0,4
Nombre de fruits développés par m ² /semaine	5	8	12	15	ND	ND	4
Nombre de fruits totaux/m ²	36	61	79	51	53	52	71
Stade de Récolte de la semaine	22,5	22	15,2	14,2	ND	14,0	16,8
Vitesse de récolte semaine	1,2	1,0	1,0	0,9	ND	1,0	1,0
Délai entre nouaison et récolte (semaines)	7	8	9	9	8	ND	9
Calibre moyen des fruits récoltés	186	ND	200	195	170	180	ND
TEMPÉRATURES							
T° jour/T° nuit (°C)	24/19	26-27/16	26-27/14	26/19	28/11	26/15	ND
T° moyenne 24 heures (°C)	22	20	ND	ND	19 (obj. 16)	20	ND
Humidité rel. moyenne 24 hres	ND	ND	ND	61	84	78	ND
IRRIGATION							
Heure de début/fin	9h00/15h00	8h45/14h30	10h00/14h30 (2 irrigations)	10h00/12h00 /14h00	3 irrigations	10h00/11h30 et 13h00/14h30	ND
ml/plant/irrigation	200	120	675	420	300	ND	ND
litres/plant/jour	2,3	1,9	1,35	1,26	1,25	Environ 1,4	ND
% de lessivage	22	27-28	ND	ND	ND	ND	ND
CE/pH au goutteur	3,3/5,8	3,5/6,2	0,2/6,8	2,3/6,3	ND	ND	ND
CE/pH au lessivage	5,7/5,7	plus de 5,0/5,5	ND	ND	ND	ND	ND
CE/pH du substrat	ND	ND	4,8/5,87	2,4/6,3	2,92/7,00	ND	ND
Consommation (L/plant)	1,8	ND	ND	ND	ND	ND	ND

Description du titre des colonnes :

DRK 453 = variété de la tomate

NFT = "Nutrient Film Technic"; Technique sur film nutritif

LR = Laine de Roche

(1) = numéro du producteur (nom confidentiel)

Coco = substrat de fibre de noix de coco

II7 = production en rangs doubles avec 7 rangs par chapelle

10/12/02 = la date de semis est le 10 décembre 2002

D 2,8 = densité de la plantation (plants/m²)