



Tom'Pousse



CULTURES EN SERRES

No 1 – 3 avril 2003

MÉTHODOLOGIE POUR LA PRISE DE DONNÉES TOM'POUSSE

Tom'Pousse vous présente une méthodologie permettant de faire un suivi de culture dans la tomate de façon simple et efficace. Cette méthodologie Tom'Pousse est unique. Elle est orientée vers les résultats, c'est-à-dire le nombre de fruits qui se développeront à chaque semaine et les rendements. Il vous suffit de prendre des mesures sur des plants témoins à chaque semaine pour en évaluer la progression. Il est très important de bien sélectionner les plants car ils guideront vos décisions pour l'ensemble de la serre. Ces mesures vont ensuite vous permettre d'analyser votre situation et de poser rapidement les bonnes actions. L'objectif est de maintenir vos plants productifs, vigoureux et équilibrés (végétatif versus reproductif) en fonction de l'énergie lumineuse globale reçue (en Joules/cm²) pendant une semaine.

Les communiqués Tom'Pousse vous proposeront des réflexions, des trucs et des conseils pour vous aider à prendre des décisions tout au long de l'année. Vous pourrez également comparer vos résultats avec ceux obtenus chez des producteurs et productrices de différentes régions qui ont bien voulu participer à Tom'Pousse.

Les données de luminosité vous sont offertes gratuitement à chaque semaine par le Réseau d'avertissements phytosanitaires et par des producteurs de tomate de serre. Elles proviennent de 10 stations météorologiques du Québec localisées comme suit : Danville*, Dorval, L'Acadie, Lennoxville, Nicolet, Portneuf*, Sainte-Foy (Université Laval), Saint-Janvier*, Sainte-Marthe* et Varennes. Les stations identifiées avec un * vous fourniront en plus les températures moyennes extérieures de nuit et de jour. Vous n'avez qu'à localiser la station la plus près de chez vous.

Les dates seront remplacées par des numéros de semaine (1^{re} à 52^e semaine de l'année) pour simplifier les tableaux et les prises de données. La semaine numéro 1 de l'année 2003 a débuté le 30 décembre 2002. Nous vous indiquerons dans les prochains communiqués Tom'Pousse comment utiliser ces différentes données.

Sélection des plants

- Les observations et les prises de données doivent être faites sur les mêmes plants tout au long de la production. S'il y a bris de la tête sur un plant témoin ou s'il n'est plus représentatif de l'ensemble de la serre, il est préférable et sans conséquence de prendre le plant voisin.
- Dans une serre et sur un même cultivar, choisir 2 groupes homogènes de 5 à 7 plants chacun (total de 10 à 14), au hasard dans 2 zones représentatives de l'ensemble de la serre davantage localisées au centre. Vous pouvez prendre 5 à 7 plants consécutifs sur un même rang en considérant que les plants rabaissés se déplaceront au bout de l'allée. Vous pouvez aussi prendre des plants au hasard dans la serre. Cependant, les zones suivantes seraient à éviter : en bordure de la serre, là où la température est souvent trop chaude ou trop fraîche, là où l'éclairage est plus faible par rapport au reste de la serre.
- Bien identifier ces plants avec des rubans colorés, numérotés et attachés à un crochet de préférence (photo 1).
- Prendre les mesures et les observations sur ces mêmes plants à la même heure à tous les 7 jours. Si vous choisissez l'après-midi, gardez cette période à chaque semaine.
- Identifier les plants qui sont dans les bacs de drainage et en choisir d'autres s'ils ne sont plus représentatifs (ex. : bris de la tête) de l'ensemble de la serre.

Agriculture, Pêcheries
et Alimentation

Québec

Stratégie
phytosanitaire

Les mesures sur la plante

1. Mesures de croissance : croissance hebdomadaire - diamètre de la tige - longueur de la feuille mature

À chaque semaine, faites une marque sur la corde à l'extrémité du plant avec un crayon feutre ([photo 2](#)). Évitez d'utiliser directement le crayon feutre sur la grappe ([photo 3](#)) car les phénols contenus dans le marqueur pourraient l'endommager.

Lorsque vous travaillez dans vos serres et que vous voulez vérifier certaines mesures, vous pouvez utiliser les trucs suivants :

- Utiliser la longueur de votre avant-bras comme mesure étalon ([photo 4](#)) pour estimer la longueur d'une feuille mature (plus ou moins 45 cm).
 - Prendre la mesure de votre main bien étalée (plus ou moins 20-25 cm entre l'auriculaire et le pouce) pour estimer la croissance hebdomadaire ([photos 5 et 6](#)).
- a) **La croissance hebdomadaire** s'obtient en mesurant la distance entre l'apex et la marque faite avec un crayon feutre sur la corde la semaine précédente ([photo 7](#)), ce qui correspond au point de croissance. La mesure à l'extrémité du plant doit s'arrêter au sommet de la partie du plant qui est en croissance, sans tenir compte de la jeune feuille qui peut pointer vers le haut.
- b) **Le diamètre** de la tige (indicateur de la vigueur du plant) est pris au point de croissance, là où l'on a fait notre marque sur la corde la semaine précédente ([photo 8](#)). S'il s'y trouve un obstacle comme une grappe ou une feuille, prenez la mesure juste au-dessous. Comme la tige est généralement ovale, prenez la mesure sur le côté le plus étroit. Pour prendre cette mesure, vous aurez besoin d'un vernier qui se vend dans toutes les bonnes quincailleries, entre 10 \$ ([photo 9](#)) et 70 \$ ([photo 8](#)) selon les modèles.
- c) **La longueur d'une feuille mature** (pleinement étirée), en prenant celle située immédiatement en dessous de la dernière grappe ayant au moins un fruit noué ([photo 10](#)).

2. Hauteur de la floraison

Mesurer la distance entre la dernière grappe en fleurs et l'apex ([photo 11](#)). La fleur est considérée comme étant ouverte lorsqu'elle l'est à peine ("craquée") et qu'on peut apercevoir le jaune des pétales ([photo 12a](#) : 1 fleur ouverte) ([photo 12b](#) : 2 fleurs ouvertes).

Cette donnée, jumelée à celle de la longueur d'une feuille mature, nous permet d'évaluer l'équilibre des plants (reproductif ou végétatif).

Plus le bouquet portant des fleurs ouvertes est près de l'apex, plus les consignes qui prévalent au moment de la prise de données sont reproductives. Au contraire, plus le bouquet est éloigné de l'apex, plus les consignes qui prévalent sont végétatives.

3. Stade de nouaison et vitesse de nouaison (calcul)

a) Stade de nouaison

Pour déterminer le stade de nouaison à chaque semaine, il faut donner une valeur à la dernière grappe qui porte au moins un fruit en début de nouaison. Un fruit est considéré comme étant noué dès que les pétales se referment ([photo 13](#)) et qu'on peut les enlever en tirant simplement dessus alors que le style est encore attaché au jeune fruit ([photo 14](#)).

Pour vous aider à repérer facilement le numéro de la grappe nouée, ajoutez un clip coloré sur la corde ou un ruban attaché sur la grappe à chaque 5 grappes et numérotez-les comme point de repère (5^e grappe, 10^e grappe, 15^e grappe, etc.).



Comment donner une valeur à la dernière grappe en nouaison?

Nombre de fruits noués sur la grappe actuelle = $[G - 1] + n$

G = numéro de la **grappe**

n = **fruits noués** divisé par fruits conservés sur la grappe (ex. : si taille à 4 fruits et qu'il y a 2 fruits noués, on obtient 2/4 (0,5))

Exemples sur la grappe no 1 avec 5 fruits totaux laissés sur la grappe G selon $[G - 1 = 1 - 1 = 0 + n]$

La valeur « n » se calcule comme suit :

- 1 fruit noué sur 5 ($n = 1/5 = 0,2$) (photo 15)	(0 + 0,2)	→	N 0,2
- 2 fruits noués sur 5 ($n = 2/5 = 0,4$) (photo 16)	(0 + 0,4)	→	N 0,4
- 3 fruits noués sur 5 ($n = 3/5 = 0,6$)	(0 + 0,6)	→	N 0,6
- 4 fruits noués sur 5 ($n = 4/5 = 0,8$)	(0 + 0,8)	→	N 0,8
- 5 fruits noués sur 5 ($n = 5/5 = 1,0$)	(0 + 1,0)	→	N 1,0

Ainsi, la grappe 7 aura une valeur 7 que lorsque tous ses fruits seront noués (7,0). Si la grappe 8 ne présente encore aucun fruit noué, nous conservons la valeur 7,0 même si elle est en fleur (photo 17).

Truc :

Pour simplifier les calculs, vous pouvez considérer que :

- Une grappe taillée à 5 fruits aura toujours les décimales suivantes: 0,20 – 0,40 – 0,60 – 0,80 pour 1/5 - 2/5 - 3/5 ou 4/5 fruits.
- À 4 fruits par grappe, les décimales seront 0,25 – 0,50 - 0,75 pour 1/4 - 2/4 ou 3/4 fruits.
- À 3 fruits par grappe, les décimales seront de 0,33 – 0,67 - pour 1/3 ou 2/3 fruits.

b) Vitesse de nouaison (calcul)

À partir des valeurs de nouaison obtenues à chaque semaine, on peut obtenir la vitesse de nouaison par soustraction d'une semaine à l'autre.

Exemples :

Vitesse de nouaison de la semaine 11 = 6,75 (sem. 11) – 6,25 (sem.10) = 0,50 grappe/semaine.

Vitesse de nouaison de la semaine 12 = 7,40 (sem. 12) – 6,5 (sem. 11) = 0,65 grappe/semaine.

Vitesse de nouaison de la semaine 13 = 8,00 (sem. 13) – 7,40 (sem. 12) = 0,60 grappe/semaine.

4. Développement en fruits par semaine

C'est le nombre de fruits qui ont noué au cours des 7 derniers jours sur le plant. Il faut donc toujours compter les nouveaux fruits qui s'ajoutent à chaque semaine sur le plant.

Pour obtenir le nombre de fruits par m² par semaine, il suffit de multiplier ce chiffre par la densité de plantation (nombre de plants au m²). Cette densité devra tenir compte des drageons qui sont ajoutés en cours de culture.

Exemples :

Semaine 11 : Grappe G1 = 2 fruits + 2 fleurs; G2 = 0 fleur → Développement de 2 fruits sur le plant.

Semaine 12 : G1 = 4 fruits/4 (2 nouveaux); G2 = 2 fruits + 3 fleurs (2 nouveaux); G3 = 0 fleur → Dév. = 4 fruits pour ce plant.

Semaine 13 : G1 = 4 fruits/4; G2 = 5 fruits (3 nouveaux); G3 = 3 fruits + 0 fleur (3 nouveaux); G4 = 2 fleurs → Dév. = 6 fruits pour ce plant.



Si vous préférez, vous pouvez identifier chaque grappe avec un petit ruban de couleur où chaque couleur correspond au nombre de fruits laissés sur la grappe. Par exemple, un ruban rouge indiquerait 5 fruits par grappe, un ruban bleu indiquerait 4 fruits et un ruban vert pour 3 fruits. Sinon, vous pouvez vous fier aux décimales que vous aurez notées à chaque mesure de grappe pour estimer le nombre de fruits conservés sur chacune (voir point 3a : Truc).

5. Nombre de fruits totaux par plant

Il faut compter le nombre de fruits noués et non récoltés sur le plant à chaque semaine.

On peut ensuite multiplier ce chiffre par la densité de plantation afin d'obtenir le nombre de plants au m^2 ($1 m^2 = \sim 10 pi^2$). Cette donnée permettra de déterminer le nombre de fruits à laisser sur la grappe, nombre qui est en relation directe avec la quantité de lumière reçue par semaine.

6. Stade et vitesse de récolte

a) Stade de récolte

Pour déterminer le stade de récolte ou le nombre de fruits récoltés par grappe d'une semaine à l'autre, il faut donner une valeur à la grappe qui est en récolte.

La méthode de calcul est la même que celle décrite pour le stade de nouaison (voir point 1), sauf que vous devez calculer le nombre de fruits récoltés sur la grappe au lieu des fruits noués.

Nombre de fruits récoltés sur la grappe $G \rightarrow [G - 1] + r$
 G = numéro de la grappe récoltée
 r = nombre de fruits récoltés sur le nombre de fruits totaux laissés sur la grappe

Exemples sur la grappe no 3 avec 5 fruits totaux laissés sur la grappe G selon $[G - 1 = 3 - 1 = 2 + r]$

La valeur « r » se calcule comme suit :

– 1 fruit récolté sur 5 fruits totaux	($r = 1/5 = 0,2$)	($2 + 0,20$)	→	R 2,2
– 4 fruits récoltés sur 5	($r = 4/5 = 0,8$)	($2 + 0,80$)	→	R 2,8
– 5 fruits récoltés sur 5	($r = 5/5 = 1,0$)	($2 + 1,00$)	→	R 3,0

Exemples dans le temps :

Semaine 18 : Le plant avait 1 fruit récolté sur 4 (grappe taillée à 4 fruits) à la 7^e grappe. Le stade de récolte sera donc de 6,25, ce qui veut dire qu'il y avait 6 grappes complètement récoltées et le $\frac{1}{4}$ des fruits récoltés sur la 7^e ($G - 1 = 7 - 1 = 6$ et $r = \frac{1}{4} = 0,25$, donc $6 + 0,25 = 6,25$).

Semaine 19 : Le même plant avait 3 fruits récoltés sur 4 (grappe taillée à 4 fruits) à la 7^e grappe. Le stade de récolte sera donc de 6,75, ce qui veut dire qu'il y avait 6 grappes complètement récoltées et 3 fruits sur 4 à la 7^e ($G - 1 = 7 - 1 = 6$ et $r = \frac{3}{4} = 0,75$, donc $6 + 0,75 = 6,75$).

b) Vitesse de récolte (calcul)

À partir des valeurs obtenues pour les stades de récolte à chaque semaine, on peut obtenir la vitesse de récolte par soustraction d'une semaine à l'autre (référez-vous à la section 3b pour les calculs).



7. Délai entre la nouaison et la récolte (calcul)

C'est le nombre de semaines qui s'écoulent entre la nouaison d'un fruit et la récolte de ce fruit sur la même grappe. Pour une grappe donnée, disons la 7^e, lorsque sa récolte sera débutée, il s'agit d'indiquer le nombre de jours qui se seront écoulés entre la nouaison et la récolte. Ce délai se situe normalement entre 8 et 10 semaines. Cette mesure permet de mieux anticiper les récoltes à venir.

Autres données à mesurer

Les données qui sont identifiées d'un astérisque (*) sont importantes à prendre. Les autres sont facultatives.

Régie d'irrigation

* La consommation en eau

Cette mesure indique l'activité de la plante en tout temps. Il est normal qu'un plant boive plus quand il fait beau. Ainsi, une bonne consommation en eau indique que les racines sont en forme et que le plant peut transpirer et produire des tomates. Quand un plant cesse de boire et qu'il fait beau et chaud, son rendement diminue car l'usine est en arrêt. Lorsque l'usine redémarre ses activités, les fruits comme les feuilles grossissent car ils sont composés de 90 % d'eau. Voilà pourquoi l'eau est à la base de la production. C'est un bon indicateur à suivre quotidiennement, voire même à toutes les heures quand c'est possible. Il suffit de vérifier régulièrement durant la journée la consommation d'eau par le plant (début, fin et durant la journée), les volumes d'eau par plant à chaque arrosage et les volumes perdus ou lessivés (= drainés). On peut estimer le % de lessivage en calculant le volume perdu divisé par le volume total de solution apporté au plant durant la journée.

- *Heures d'arrosage : début et fin, durant la journée.
- *Arrosage par plant (quantité de solution fertilisante à chaque arrosage).
- *Apport par jour (en litres par plant; puis en litres par m² en multipliant par la densité de plantation).
- *Drainage (en % = (quantité de solution drainée par jour/quantité de solution totale apportée par jour) X 100) : par sac, par pain de culture ou par pot selon le système.

Régie de fertilisation

- CE substrat (= conductivité électrique = salinité = EC en anglais).
- *CE apport (au goutteur, solution fertilisante).
- *CE drainage (solution de lessivage).
- *pH dans le substrat et dans l'eau de drainage.

Régie de température et d'humidité

- *Température moyenne sur 24 heures (T° moy. 24 heures).
- *Température moyenne de jour et température moyenne de nuit (T° jour/T° nuit).
- Température extérieure de jour et de nuit.
- Humidité relative moyenne jour et nuit.

*Calibre moyen des fruits récoltés

Cette donnée permet de connaître l'efficacité du plant à transformer les sucres et l'énergie lumineuse en fruits. C'est aussi un indice d'évaluation de l'équilibre reproductif/végétatif. L'évolution hebdomadaire du calibre moyen nous permet de voir la tendance au niveau de l'équilibre.



***Énergie lumineuse**

L'énergie lumineuse est évaluée par la sommation de la radiation globale reçue par semaine et elle est exprimée en Joules/cm². Cette mesure nous donne la quantité d'énergie lumineuse reçue entre 380 et 1 100 nanomètres. Au total, les données de 10 stations météo réparties un peu partout au Québec seront accessibles à chaque semaine sur Tom'Pousse.

Vous trouverez en annexe les données d'énergie lumineuse et de température. Vous trouverez aussi en annexe du présent document, un formulaire vous permettant de suivre votre production selon la méthode Tom'Pousse. Vous pouvez aussi télécharger ce formulaire en format Word à l'adresse suivante : [Tableau_prise_de_donnees.doc](#)

Liste des liens Internet pour les photos incluses dans ce communiqué

- 1 - http://www.agr.gouv.qc.ca/dgpar/rap/pdf03/PH1-Identifier_plants.jpg
- 2 - http://www.agr.gouv.qc.ca/dgpar/rap/pdf03/PH2-Marquer_l_apex_feutre.JPG
- 3 - http://www.agr.gouv.qc.ca/dgpar/rap/pdf03/PH3-Crayon_feutre_sur_grappe.JPG
- 4 - http://www.agr.gouv.qc.ca/dgpar/rap/pdf03/PH4-Mesure_avant-bras.JPG
- 5 - http://www.agr.gouv.qc.ca/dgpar/rap/pdf03/PH5-Main_etalee.JPG
- 6 - http://www.agr.gouv.qc.ca/dgpar/rap/pdf03/PH6-Main_etalee_sur_tete_du_plant.JPG
- 7 - http://www.agr.gouv.qc.ca/dgpar/rap/pdf03/PH7-Hauteur_max_apex.JPG
- 8 - http://www.agr.gouv.qc.ca/dgpar/rap/pdf03/PH8-Diametre_tige_et_vernier_70dollars.JPG
- 9 - http://www.agr.gouv.qc.ca/dgpar/rap/pdf03/PH9-Vernier_10dollars.jpg
- 10 - http://www.agr.gouv.qc.ca/dgpar/rap/pdf03/PH10-Longueur_feuille_mature.JPG
- 11 - http://www.agr.gouv.qc.ca/dgpar/rap/pdf03/PH11-Distance_apex_grappe_en_fleurs.JPG
- 12a - http://www.agr.gouv.qc.ca/dgpar/rap/pdf03/PH12a-avec_1_fleur_ouverte_ou_craquee.JPG
- 12b - http://www.agr.gouv.qc.ca/dgpar/rap/pdf03/PH12b-avec_2_fleurs_ouvertes.JPG
- 13 - http://www.agr.gouv.qc.ca/dgpar/rap/pdf03/PH13-avec_1er_fruit_noue.JPG
- 14 - http://www.agr.gouv.qc.ca/dgpar/rap/pdf03/PH14-avec_1_fruit_noue_avec_style.JPG
- 15 - http://www.agr.gouv.qc.ca/dgpar/rap/pdf03/PH15-avec_1_fruit_noue_sur_5.JPG
- 16 - <http://www.agr.gouv.qc.ca/dgpar/rap/pdf03/PH16.JPG>
- 17 - <http://www.agr.gouv.qc.ca/dgpar/rap/pdf03/PH17.JPG>

Rédigé par :

Liette Lambert, agr., MAPAQ St-Rémi

En collaboration avec :

Gilles Turcotte, agr., Pilote Agri-Réseau Légumes de serres
Jacques Painchaud, agr., MAPAQ Nicolet
Julie Lapalme, étudiante, Université de Sherbrooke

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, Lise Gauthier, d.t.a. et Cindy Ouellet, RAP

© *Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document*
Réseau d'avertissements phytosanitaires – Tom'Pousse No 1 – cultures en serres – 3 avril 2003



ÉNERGIE LUMINEUSE

NO SEMAINE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----

SITE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Danville (2003)	(Joules/cm ²) 2771	2660	3995	4819	4849	4678	5718	7423	6759	8461	9476	10 856	5226
Lennoxville (2003)	(Joules/cm ²) ---	---	---	---	---	---	5481	6385	6721	7699	8139	11 233	5673
Sainte-Foy (2003)	(Joules/cm ²) ---	---	---	---	---	---	5722	6481	6907	7217	8245	10 844	5817
Portneuf (2003)	(Joules/cm ²) 2919	2397	3777	4803	4831	4734	6445	7197	7159	7928	8576	11 738	5436
St-Janvier (2003)	(Joules/cm ²) 3156	3737	4275	5440	4741	5057	7043	7361	7355	7380	9644	ND	ND
Nicolet (2003)	(Joules/cm ²) ---	---	---	---	---	---	6674	7239	7199	7210	9906	10 860	6442
Dorval – MH (2003)	(Joules/cm ²) ---	---	---	---	---	---	6417	7033	7560	7539	10 145	11 941	ND
Varennes (2003)	(Joules/cm ²) ---	---	---	---	---	---	---	---	---	8704	10 258	11 481	6557
L'Acadie (2003)	(Joules/cm ²) ---	---	---	---	---	---	6380	7411	7695	7500	10 265	12 189	5244
St-Marthe (2003)	(Joules/cm ²) 3555	4056	5416	6069	5906	5970	7274	7592	8467	9111	10 350	12 908	5482

TEMPÉRATURE

NO SEMAINE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----

SITE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Danville (2003)	T° moy. ext. Jour -5	-6,3	-14	-16,9	-14,5	-4,2	-11	-15,2	-7,2	-7,6	-7,4	-2,0	5,2
	T° moy. ext. Nuit -6,7	-8,2	-11,7	-18,3	-15,7	-6,1	-13,9	-17	-10,6	-11,2	-10,4	-5,9	2,8
Portneuf (2003)	T° moy. ext. Jour -5,7	-5,8	-14	-16,6	-14,1	-5,8	-11,8	-16,6	-8,8	-10,2	-8,0	-4,6	3,6
	T° moy. ext. Nuit -7,7	-8,2	-16,6	-18,5	-16,8	-7,4	-15,5	-18	-11,8	-13,3	-11,7	-8,4	2,1
St-Janvier (2003)	T° moy. ext. Jour -4,4	-6	-11,6	-16	-13,5	-5,2	-11	-14,7	-10,6	-10,3	-7,3	ND	ND
	T° moy. ext. Nuit -7,2	-7,9	-14,4	-18,5	-17	-7,3	-15,3	-17,6	-10,2	-13,3	-9,5	ND	ND
St-Marthe (2003)	T° moy. ext. Jour -4	-5,8	-12,2	-15,9	-14	-5,1	-11,3	-14,9	-7,3	-8,3	-7,2	-2,2	3,0
	T° moy. ext. Nuit -5,8	-6,8	-14,5	-17,8	-17,3	-6,5	-13,1	-16,6	-10,7	-13,5	-9,1	-4,9	1,7

PRISE DE DONNÉES TOM'POUSSE - 2003

Réseau d'avertissements phytosanitaires - Cultures en serres

Semaine numéro : _____ Nom du conseiller : _____
 Date de semis/ plantation : _____ Nom ou no du producteur : _____
 Densité de plantation / m² : _____ Cultivar : _____
 Densité avec ajout de drageons / m² : _____
 Serre # : _____

Mesure ** No	DONNÉES À RÉCOLTER	Plant numéro																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10										
1 a)	Croissance hebdomadaire (cm)																				
1 b)	Diamètre de tige au point de croissance semaine précédente																				
1 c)	Longueur d'une feuille mature (à hauteur de la dernière grappe nouée)																				
2	Distance entre la grappe en fleur et l'apex (cm)																				
3 a)	Stade de nouaison de la semaine X selon [(G-1) + n] REPORTER: Stade de nouaison semaine précédente X-1																				
3 b)	Vitesse de nouaison semaine ((sem X) - (sem X-1))																				
4	Nombre de fruits développés / plant / semaine																				
5	Nombre de fruits totaux non récoltés / plant																				
6 a)	Stade de récolte de la semaine X selon [(G-1) + r] REPORTER: Stade de récolte semaine précédente X-1																				
6 b)	Vitesse de récolte semaine ((semX) - (semX-1))																				
7	Délai entre nouaison et récolte (en semaines)																				
	*Calibre moyen des fruits récoltés																				
	*Production (kg/m ² récolté / sem.)																				
TEMPÉRATURES																					
T° jour / T° nuit (° C)		Heure de début / fin																			
T° moyenne 24 heures (° C)		ml / plant / irrigation																			
Humidité relative moyenne 24 heures*		litres / plant / jour																			
COMMENTAIRES																					
		% de lessivage																			
		CE / pH au goutteur																			
		CE / pH au lessivage																			
		CE / pH du substrat																			
IRRIGATION																					

* : Facultatif

** : Fait référence à la numérotation apparaissant dans le texte de Tom'Pousse No 1 du 3 avril 2003