

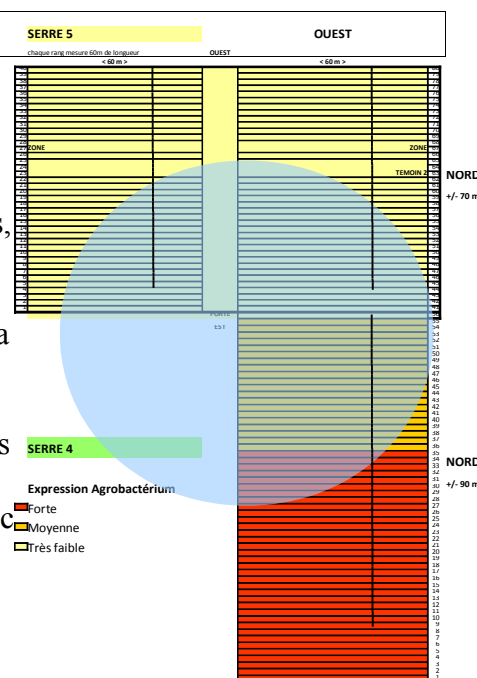


relevés d'agrobactérium ont été réalisés. En parallèle, des relevés de la croissance des entre-nœuds ont été faits et les rendements par rangs ont été suivis dans les deux serres.

**Données recueillies :**

**Évolution de l'agrobactérium :**

Les premières traces d'agrobactérium ont été trouvées en serre 4 : Une première notation sur les deux serres, au milieu du printemps, a fait apparaître la présence d'agrobactérium sur l'ensemble de la serre 4, néanmoins plus importante dans la moitié "Est", la plus éloignée du diffuseur. L'agrobactérium est apparu côté "Sud" de la serre 4 et a progressé vers le "Nord" de la serre. Pas de trace de l'agrobactérium en serre 5 à cette période. Une notation en août a constaté l'amplification de ce gradient dans la serre 4, entre la moitié "Est" et la moitié "Ouest". Dans la serre 5, quelques cas ont été décelés à proximité du couloir central, avec une fréquence très inférieure à celle de la serre 4. (intégrer le tableau de comptage à la place du graphique ?).

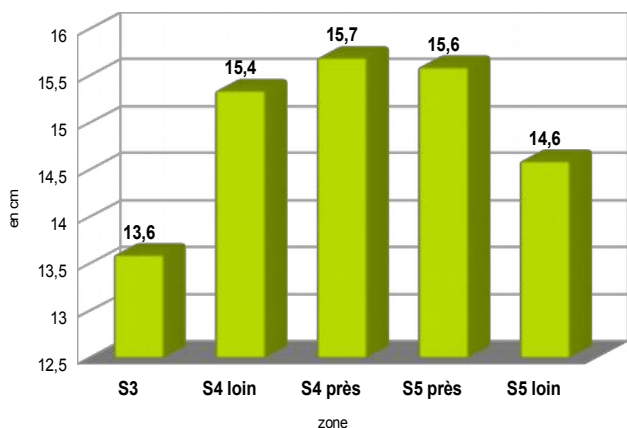


- Chez Tom d'Aqui, des notations hebdomadaires ont été faites tout au long de la saison, sur 2 rangs de deux variétés de tomates grappe et cerise, en comparant une zone avec diffusion et une zone sans. Sur la période, sur la tomate grappe, dans la zone sans diffusion, 27% des pains de coco ont été relevés « gonflés » contre 1% dans la zone avec diffusion ; pour la tomate grappe, 8% dans la zone sans diffusion, et 3% dans la zone avec.

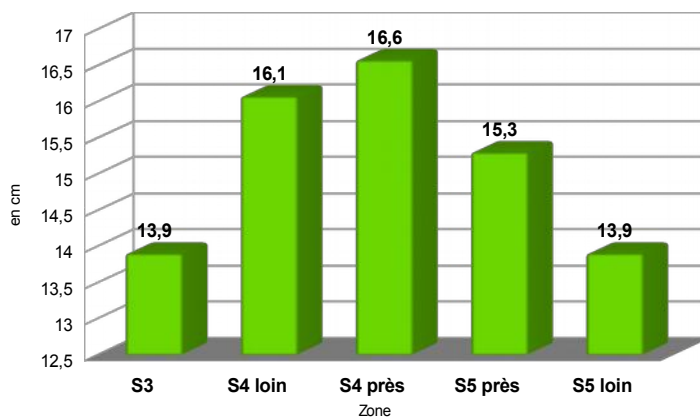
**Notations sur la croissance des entre-nœuds :**

Deux notations de la taille des entre-nœuds ont été réalisées les 24 mars et 25 mai. Les zones comparées ont été la serre 3 (S3) qui se trouve en continuité de la serre 4, la partie éloignée (S4 loin) et la partie proche (S4 près) du diffuseur pour la serre 4, et idem pour la serre 5 (S5 loin et S5 près). Sur 2 rangs de chaque zone, 10 mesures ont été prises, réparties sur le rang, soit 20 mesures par zone. Les entre-nœuds mesurés étaient à la même hauteur pour chaque plant. Les deux graphiques suivants rendent compte des moyennes des longueurs des entre-nœuds sur ces zones :

**Le 24 mars 2015**



**Le 25 mai 2015**



On constate une croissance de cet indicateur, quand on se rapproche de la source de diffusion. Du point de vue agronomique, la question est ouverte quant à l'intérêt de cette observation par rapport à la production de tomate.

- *Chez Tom d'Aqui, des indicateurs similaires ont été mesurés, avec des résultats allant dans le même sens. Dans les mêmes conditions que celles décrites précédemment, il apparaît que l'apex dans la zone avec diffusion est supérieur de 2,5% en moyenne sur l'ensemble de la culture, avec une dynamique : la différence est quasiment nulle sur les premières semaines de production, et elle croît en fonction du temps pour atteindre 4 à 5% sur les dernières semaines avant l'été. Il en est de même pour la taille des feuilles, qui finit à +9% dans les zones avec diffusion.*

### Comparaison des rendements entre les zones :

#### Rendement moyen SERRE 5

		2015	2014	2013
½ Est	En caisses/rang	561	649	543
	En kg/m <sup>2</sup>	37,4	43,2	36,2
½ Ouest	En caisses/rang	568	653	577
	En kg/m <sup>2</sup>	37,9	43,6	38,5
Total	En caisses/rang	565	651	560
	En kg/m <sup>2</sup>	37,6	43,4	37,3
<b>Différence Ouest / Est</b>		<b>1%</b>	<b>1%</b>	<b>6%</b>

Si l'on compare les rendements moyens par rang entre la moitié « Est » et la moitié « Ouest » de la serre 5, de 2013 à 2015, on constate que la moitié « Ouest » est systématiquement plus productive que la moitié « Est ». Cette différence est elle structurelle de par l'orientation ? En 2014 et 2015, la différence de rendement de la partie Est par rapport à la partie Ouest n'est que

de 1%, alors qu'elle était de 6% en 2013. Nous notons que sur ces deux années, la partie Est a été soumise à des diffusions de protéodies.

Si l'on compare maintenant, chaque année, les moitiés Nord et Sud, nous constatons des différences dans le même sens.

		2015		2014		2013	
		Sud	Nord	Sud	Nord	Sud	Nord
½ Est / près	En caisses/rang	547	574	647	650	530	556
	En kg/m <sup>2</sup>	36	38	43	43	35	37
½ Ouest / loin	En caisses/rang	562	574	654	653	567	588
	En kg/m <sup>2</sup>	37	38	44	44	38	39
Total	En caisses/rang	555	574	649	651	548	572
	En kg/m <sup>2</sup>	37	38	43	43	37	38
<b>Différence Ouest / Est</b>		<b>2,7%</b>	<b>-0,1%</b>	<b>1,1%</b>	<b>0,4%</b>	<b>7,0%</b>	<b>5,7%</b>

On remarquera que du côté nord, plus proche des diffusions, la différence entre Est et Ouest est quasiment nulle en 2014 et 2015.

Il se pourrait donc bien que les 5% d'amélioration moyenne du rendement, dans les zones proches du diffuseur, soient dus aux diffusions de protéodies.

Si l'on regarde maintenant les rendements de la serre 4, les constats sont similaires. Dans cette serre 4, c'est la moitié à l' « Est » qui est la plus éloignée du diffuseur, et son rendement est toujours meilleur que celui de la moitié « Ouest ».

En 2013, la moitié la plus à l' « Est » a un rendement supérieur de 9% à celle du côté « Ouest ». En 2014 et 2015, cette différence diminue à 1 et 4 %. Soit, ici aussi, une amélioration du rendement dans la zone proche du diffuseur, d'au moins 5%.

**Rendement moyen SERRE 4**

		2015	2014	2013
<b>1/2 Est / loin</b>	<b>En caisses/rang</b>	<b>574</b>	<b>300</b>	<b>246</b>
	<i>En kg/m<sup>2</sup></i>	38,3	20,0	16,4
<b>1/2 Ouest / près</b>	<b>En caisses/rang</b>	<b>551</b>	<b>298</b>	<b>225</b>
	<i>En kg/m<sup>2</sup></i>	36,7	19,9	15,0
<b>Total</b>	<b>En caisses/rang</b>	<b>563</b>	<b>299</b>	<b>235</b>
	<i>En kg/m<sup>2</sup></i>	37,5	19,9	15,7
<b>Différence Est / Ouest</b>		<b>-4%</b>	<b>-1%</b>	<b>-9%</b>

Nous constatons ainsi que, dans ces 3 configurations différentes, le rendement s'améliore d'au moins 5% dans les zones proches du diffuseur, toutes les autres conditions étant à priori similaires.

- Chez Tom d'Aqui, il n'y a pas de différence de rendement au global de la saison entre les deux zones, les diffusions pour l'accompagnement de la croissance n'ont pas été réalisées.