



Terre d'Essais
Le Glazic
22740 Pleumeur Gautier (F)
Tél : 02.96.22.19.40
syntec.station@wanadoo.fr

Tomate au cahier des charges AB 2018 Référencement variétal pour récolte en grappe.

Date : septembre 18
Rédacteur(s) : Hervé FLOURY
Essai rattaché à l'action : TEGUSTA – INTERFEL 2018
Titre de l'action : référencement variétal en AB

Thème de l'essai

Référencement de matériel végétal tomate pour des récoltes en grappe adapté pour des productions en culture longue sous serre haute type multichapelle DPG conduite au cahier des charges AB avec un minimum de chauffage.

But de l'essai

Comparer les résultats agronomiques obtenus sur une collection de 17 variétés destinées à la production de tomate en grappe, en priorisant les cultivars présentant une bonne qualité de fruit (visuelle et organoleptique) et doté d'un maximum de résistance et/ou tolérance aux maladies fongiques dont *oidium néolycopersici*, *cladosporiose fulvum* et *botrytis cynerea*.

Matériel et Méthodes

Matériel végétal, obtenteurs : cf. tab des résultats.

Site d'implantation : Terre d'Essais, Le Glazic, 22740 Pleumeur Gautier (F).

Dispositif expérimental : Dispositif en bloc de Fisher. 1 parcelle de 24 plants par variété.

Observations et mesures : bilan après 4 semaines de récolte, bilan à la date d'arrêt des contrôles : rendement agronomique, poids moyen commercial, qualité commerciale (% extra), calibre, nombre de fruits récoltés, *blossom*, fruits éclatés et autres déchets.

Conduite de l'essai :

- Semis : le 27 novembre 2017.
- Réception : 24 janvier 2018 Plts greffés une tête sur Empéador
- Densité : 2.8 plts /m² (plantation à densité finale) Conduite en PBI
- Chauffage par air pulsé, T° mini 15°C
- Irrigation : eau claire par goutte à goutte
- Amendement : compost de DV et fumier de bovin composté
- Fertilisation : engrais organique bio (équilibre 6-3- 12) en fond et ré-apport en cours de culture
- mesures agronomiques : du 3 mai au 30 septembre (arrêt des contrôles)

Traitement statistique des résultats : essai de comportement sans analyse statistique.

Résultats détaillés

A – Résultats agronomiques (arrêt des contrôles au 30 septembre)

Variété	Obt	Fin 05	Rdt kg/m ²	Dégr (g)	PMC (g)	%ext	Nb grap\m ²	PM Grap	éclat g\m ²	% gr 3,4 F	Bloss g/m ²	Déch g/m ²	Déch %	Nb F/G	Clado 15/09
Ha 27451	<i>Vilmorin</i>	4.9	22.4	0.058	95	76	42.4	529	0.0	10.9	0.0	698	3.0%	5.57	Prés
Haz 14	<i>Vilmorin</i>	6.6	26.6	0.196	103	73	48.4	549	0.0	15.8	0.0	1471	5.2%	5.33	Prés
DRTH 0027	<i>De Ruiter</i>	4.4	28.0	0.042	114	58	46.6	608	0.0	12.9	38.3	1057	3.6%	5.34	Prés
DRTH 0023	<i>De Ruiter</i>	6.6	29.3	0.033	113	56	45.4	646	0.0	48.9	0.0	832	2.8%	5.69	Abs
Luminance	<i>De Ruiter</i>	6.1	27.3	0.164	113	74	45.7	597	0.0	12.3	0.0	1078	3.8%	5.29	Prés
DRTH 1009	<i>De Ruiter</i>	5.7	22.2	0.055	123	51	34.8	637	0.0	15.7	0.0	2647	10.7%	5.20	Prés
DRTH 6639	<i>De Ruiter</i>	7.4	35.5	0.231	134	62	48.2	737	0.0	12.0	0.0	1576	4.2%	5.49	Abs
Climbo	<i>Syngenta</i>	6.3	27.2	0.094	121	79	42.4	641	0.0	9.4	0.0	1171	4.1%	5.32	Prés
G541	<i>Gautier</i>	5.5	23.7	0.081	88	75	47.9	496	0.0	8.0	0.0	904	3.7%	5.63	Prés lim
Bolstar granda	<i>Prosem</i>	3.5	23.9	0.096	92	73	47.9	499	0.0	13.1	0.0	802	3.3%	5.42	Prés
RZ 72730	<i>Rijk zwaan</i>	4.1	22.1	0.254	100	70	43.2	512	0.0	18.0	0.0	951	4.1%	5.14	Abs
RZ 72731	<i>Rijk zwaan</i>	5.0	22.3	0.438	105	75	41.0	535	0.0	17.5	0.0	906	3.9%	5.09	Abs
EZ 1593	<i>Vitalis</i>	7.7	37.5	0.312	146	76	46.7	803	0.0	7.8	0.0	1135	2.9%	5.51	Prés
E 41158	<i>Vitalis</i>	9.0	33.4	0.205	138	70	44.9	745	0.0	11.1	0.0	1437	4.1%	5.39	Prés lim
EZ 1616	<i>Vitalis</i>	6.7	34.1	0.540	156	53	43.6	782	0.0	22.4	0.0	2107	5.8%	5.01	Prés
Codino	<i>Vitalis</i>	7.0	31.7	0.136	123	81	46.9	676	0.0	10.2	0.0	928	2.8%	5.51	Abs
Graziano	<i>Vitalis</i>	6.0	29.6	0.135	113	85	46.2	641	0.0	7.5	0.0	504.5	0.0	0.00	Prés forte
<i>moy essai</i>		6.0	28.0	<i>0.181</i>	<i>116</i>	<i>69</i>	<i>44.7</i>	<i>624.4</i>	<i>0.0</i>	<i>15.4</i>	<i>2.4</i>	<i>1231.4</i>	<i>0.0</i>	<i>5.4</i>	

B – Observations – Conclusions

Variété	Observations sur plante (le 10 juillet)	Suivi qualité du fruit
G541 Intérêt moyen, qualité attractive mais calibre limité. Pas tolérante oïdium, potentiel moyen	Plante de bonne vigueur avec des feuilles longues au port semi retombant donnant à la plante un aspect végétatif. EN très longs avec des grappes qui mûrissent au sol presque tout le temps. Bonne nouaison sur des rafles assez peu sensibles à la pliure. Présence d'oïdium, cladosporiose présente mais qui semble limitée.	<p>Juin : ensemble de très belle qualité avec des fruits de calibre moyen mais suffisant, très bien agencés sur une rafle épaisse et solide. La coloration est très soutenue et brillante, sans aucun point doré. Pas de sépale jaune. A suivre.</p> <p>Juillet : ensemble toujours attractif par la coloration très intense et brillante des fruits de calibre régulier avec des sépales épais et recroquevillés, bien agencés sur une rafle longue. Le calibre est toutefois un peu juste.</p> <p>Août : qualité moindre mais restant néanmoins intéressante. Les sépales sont systématiquement recroquevillés et noircis.</p>
Grazziano Témoin, ensemble toujours très attractif, potentiel, qualité	<p>Plante de bonne vigueur au port aéré avec un feuillage horizontal à folioles dressées. Bonne nouaison mais sensibilité à la pliure des bouquets. Entre nœuds assez longs. Pas d'oïdium mais présence de cladosporiose (attaque forte fin août)</p> <p>Longueur de la plante au 15 septembre = 6.71 m</p>	<p>Juin : très haut niveau qualitatif, dans un calibre de fruit moyen mais suffisant. Bonne rafle, suffisamment épaisse. Belle coloration brillante, pas de sépale jaune. Calibre très homogène, à suivre.</p> <p>Juillet : remarques similaires, niveau qualitatif très élevé, aucune facette, aucun sépale jaune, aucune microfissure, bon calibre.</p> <p>Août : remarques similaires, toutefois des défauts de nouaison en septembre suite aux coups de chauds de juillet => 3-4 fruits.</p>
RZ 72731 Intérêt limité cause sensibilité dégrappage et potentiel.	Plante de bonne vigueur avec un feuillage large au port horizontal donnant à la plante un aspect plutôt végétatif. EN très longs. Bonne nouaison sur des rafles sensibles à la pliure. Pas d'oïdium, pas de cladosporiose.	<p>Juin : ensemble très attractif dans un calibre moyen et suffisant. Les fruits sont bien agencés sur une rafle suffisamment longue, permettant une taille à 6 fruits. Pas de sépale jaune. Belle coloration vive et brillante. Surveiller la sensibilité au dégrappage lors des manipulations et après conservation.</p> <p>Juillet : observations similaires, toutefois la sensibilité au dégrappage se confirme. A noter fréquemment des rafles mal organisées.</p> <p>Août : ensemble correct. Sans plus.</p>
RZ 72730 Intérêt limité cause	Plante de bonne vigueur avec des feuilles pas très longues mais larges au port quasi horizontal donnant à la plante un aspect plutôt végétatif. Bonne nouaison sur des rafles assez longues fréquemment pliées. Présence d'oïdium	Juin : ensemble globalement moins attractif que 72731 : présence de plusieurs fruits déformés à l'intérieur de la grappe, calibre plus irrégulier sur la grappe, rafles moins bien agencées, sensibilité au dégrappage lors des manipulations. Les fruits ont toutefois une belle coloration vive et brillante.

sensibilité dégrappage et potentiel limité, calibre.	mais pas de cladosporiose. EN longs.	Juillet : amélioration sensible de la qualité avec des fruits d'une belle coloration, sans facette ni microfissure mais dans un calibre qui reste trop juste. Toujours une proportion importante de grappe à 3-4 fruits. En cat 1, grappes mal agencées, fruits manquants (décrochés lors des manips). Août : des points dorés très marqués, des défauts de nouaison. Forte proportion de 3-4 fruits.
Bolstar granda Intérêt moyen cause sensibilité points dorés, calibre, potentiel.	Plante de forte vigueur avec des feuilles longues et larges au port horizontal à semi retombant donnant à la plante un aspect végétatif. Bonne nouaison sur des rafles longues peu sensibles à la pliure. EN longs. Présence d'oïdium et de cladosporiose.	Juin : ensemble de présentation très moyenne avec des fruits très ternes présentant des points dorés extrêmement marqués. Le calibre n'est pas toujours régulier sur et entre grappes et globalement assez petit. Peu d'intérêt à ce stade. Juillet : la coloration du fruit est toujours fortement altérée par de trop nombreux points dorés sur tout le fruit donnant un aspect orangé à la grappe. La présentation est toutefois très correct avec un calibre de fruit très homogène sur et entre grappe, bien agencé sur rafle longue. Août : ensemble toujours correct sans plus. Points dorés très marqués, défauts de nouaison.
DRTH 6639 Intérêt moyen pour ce type de culture (qualité globale)	Plante bien équilibrée, bonne vigueur avec un feuillage presque horizontal et des folioles plus ou moins dressées. Bonne nouaison sur des rafles longues, peu sensibles à la pliure. EN longs. Pas d'oïdium, pas de cladosporiose. Fruits jointless.	Juin : ensemble assez moyen à ce stade avec de nombreux fruits présentant des facettes plus ou moins accentuées. Les fruits ont un calibre assez fort sur une rafle longue, solide, une coloration soutenue et très brillante, d'aspect « plastique ». A noter : plusieurs cas de microfissures. Pas de sépale jaune. Juillet : niveau qualitatif intéressant avec des fruits de bon calibre, d'une belle coloration intense et brillante. La forme est légèrement côtelée avec une tendance « facette » fréquente. Toujours quelques fruits avec de grosses microfissures. Ensemble très correct sans être exceptionnel. Août : ensemble globalement correct, sans plus. Des défauts de nouaison. Des fruits avec des microfissures très marquées. Le tout dans un calibre assez fort (140 gr).
Climbo Intérêt moyen cause résistance clado insuffisante. Bien en fruit et production.	Plante de bonne vigueur avec des feuilles longues au port presque horizontal et folioles dressées donnant à la plante un aspect végétatif. Bonne nouaison sur des rafles assez longues, plus ou moins sensibles à la pliure. Pas d'oïdium mais présence de cladosporiose. A noter parfois des difficultés à faire mûrir le sixième fruit. EN moyens. Longueur de la plante au 15 septembre = 6.28 m	Juin : ensemble très attractif dans un joli calibre de fruit, sans excès. Rafle longue permettant une taille à 6 fruits suffisamment épaisse. Belle coloration suffisamment brillante sans aspect « plastique », points dorés très diffus, à peine visibles. Pas de sépale jaune. A suivre. Juillet : ensemble toujours très attractif dans un calibre bien ciblé. Un fruit à facette de temps en temps. Août : remarques similaires.

<p>Ha 27451</p> <p>Intérêt moyen, potentiel agro et calibre, sanitaire.</p>	<p>Plante de bonne vigueur avec un feuillage long semi retombant ; Bonne nouaison sur des rafles longues plus ou moins sensibles à la pliure. EN longs. Présence de botrytis sur feuilles et fruits, de cladosporiose et d'oïdium.</p>	<p>Juin : présentation assez particulière, avec des fruits de coloration rouge sombre, de calibre très homogène, sur des rafles longues, pas toujours bien agencées. Fruits de type jointless avec des points dorés bien présents mais très diffus. Pas de sépale jaune, pas de microfissure.</p> <p>Juillet : niveau qualitatif qui reste toujours très correct avec des observations similaires. Les points dorés restent marqués sur certaines grappes. Le calibre est un peu juste.</p> <p>Août : des points dorés toujours marqués, calibre toujours un peu juste.</p>
<p>Haz 14</p> <p>Intérêt moyen, calibre et sanitaire.</p>	<p>Plante de vigueur moyenne à faible avec un diamètre de tige limité. Le feuillage est assez court avec un port horizontal. Les EN sont courts. Bonne nouaison dans l'ensemble sur des rafles peu sensibles à la pliure. Présence de cladosporiose et d'oïdium.</p>	<p>Juin : ensemble globalement très correct, avec des fruits de calibre moyen et homogène sur une rafle de longueur moyenne permettant toutefois la taille à 6 fruits. La coloration est assez soutenue et suffisamment brillante. La forme du fruit manque toutefois d'homogénéité, avec une sensibilité facette non négligeable. Points dorés très diffus. Ensemble correct, sans plus vu la forme.</p> <p>Juillet : niveau qualitatif très correct, proche « Grazziano ». Le calibre est toutefois un peu juste. La forme du fruit est homogène, toujours quelques facettes néanmoins. Les rafles sont bien agencées, pas de sépale jaune, pas de microfissure. Points dorés diffus.</p> <p>Août : problème de nouaison, calibre irrégulier et un peu juste.</p>
<p>DRTH 0027</p> <p>Peu d'intérêt dans ces conditions (qualité globale, sensibilité clado).</p>	<p>Plante de vigueur moyenne mais régulière et constante avec un diamètre de tige moyen. Le feuillage a un port horizontal à semi-retombant et des folioles plus ou moins redressés. Nouaison correcte sur des rafles longues sensibles à la pliure. EN longs. Présence de cladosporiose mais pas d'oïdium.</p>	<p>Juin : ensemble plutôt moyen, avec des fruits de calibre et de formes irrégulières sur des rafles pas toujours bien agencées présentant des défauts de nouaison fréquents. Fruits de belle coloration, brillante, jointless, sur des rafles parfois un peu fines.</p> <p>Juillet : niveau qualitatif toujours très moyen avec une forme de fruits très irrégulière (facettes) et un calibre qui manque d'homogénéité.</p> <p>Août : qualité toujours très moyenne, défauts de nouaison toujours très important. Des sépales toujours grillés (effet clado) dans certains cas.</p>
<p>DRTH 0023</p> <p>Peu d'intérêt dans ces conditions (qualité globale).</p>	<p>Plante bien équilibrée avec un diamètre de tige suffisant et constant. Les feuilles sont larges et longues au port semi retombant. Très bonne nouaison sur des rafles longues assez peu sensibles à la pliure. Un peu de botrytis sur fruit principalement. Pas d'oïdium, pas de cladosporiose. EN assez longs. Fruits jointless.</p>	<p>Juin : variété présentant des défauts d'aspect très importants sur de très nombreux fruits, rappelant des symptômes de silvering (cicatrices ou trainées jaunâtre sur le flanc du fruit). Le calibre est irrégulier, les défauts de nouaison sont fréquents. Ensemble présentant peu d'intérêt à ce stade.</p> <p>Juillet : toujours des sillons jaunâtre sur les flancs du fruit très fréquent. La forme du fruit est irrégulière. Ensemble très moyen.</p> <p>Août : des problèmes de nouaisons, des points dorés très marqués. Ensemble très moyen.</p>

<p>Luminance</p> <p>Intérêt moyen ds ces conditions cause sanitaire (clado, oïdium). Bien en qualité de fruit.</p>	<p>Plante de bonne vigueur qui se maintient. Le feuillage n'est pas très long avec un port horizontal à folioles dressées. Bonne nouaison sur des rafles longues assez peu sensibles à la pliure. Présence de Cladosporiose, d'oïdium et d'un peu de botrytis sur tige. EN assez longs.</p> <p>Longueur de la plante au 15 septembre = 6.67 m</p>	<p>Juin : ensemble globalement très attractif, avec des fruits de bons calibres, disposés sur une rafle longue permettant une taille à 6 fruits. Belle coloration vive et brillante sans points doré ni sépale jaune. Le calibre des fruits est néanmoins assez irrégulier entre grappes. A suivre.</p> <p>Juillet : niveau qualitatif toujours très élevé. On note néanmoins quelques grappes avec des points dorés très marqués. La forme du fruit n'est pas toujours régulière avec une sensibilité facette.</p> <p>Août : niveau qualitatif toujours très satisfaisant mais défauts de nouaison et des points dorés toujours très marqués sur certains fruits.</p>
<p>DRTH 1009</p> <p>Peu d'intérêt dans ces conditions (qualité globale, sanitaire).</p>	<p>Plante de bonne vigueur avec un feuillage assez long au port retombant à enveloppant. Bonne nouaison mais sur des rafles parfois mal organisées. EN moyens. Présence de cladosporiose mais pas d'oïdium. Fruits jointless.</p>	<p>Juin : ensemble très moyen, avec des fruits de calibre irrégulier, de coloration plutôt terne, avec des points dorés, dans certains cas très marqués. Fruits de type jointless. Quelques grappes avec des défauts sur fruits de type symptôme silvering.</p> <p>Juillet : remarques similaires, ensemble très moyen.</p> <p>Août : remarques similaires, points dorés excessifs.</p>
<p>EZ 1593</p> <p>Intérêt moyen, calibre trop gros, qualité globale, sanitaire (clado).</p>	<p>Plant de très bonne vigueur avec des feuilles longues et larges au port horizontal et folioles dressées, donnant à la plante un aspect végétatif. Bonne nouaison sur des rafles longues, sensibles à la pliure. Pas d'oïdium mais présence de cladosporiose. EN longs proches Graziano. Fruits de belle coloration, de calibre supérieure au témoin.</p>	<p>Juin : qualité d'ensemble assez moyenne, dans un calibre de fruits forts. La coloration n'est pas très attractive avec des points dorés très marqués dans certains cas. La forme manque d'homogénéité avec un aspect parfois plus ou moins cabossé. La rafle peut être assez courte générant un port en boule.</p> <p>Juillet : très nette amélioration de la qualité du fruit avec des formes plus régulières bien que la sensibilité facette persiste. Le calibre est nettement plus élevé que le témoin. Les points dorés restent bien marqués sur tous les fruits. Le calibre manque de régularité entre grappe.</p> <p>Sept : baisse significative du calibre (125- 130 gr), défaut de nouaison. Ensemble néanmoins très correct.</p>
<p>E 41158</p> <p>Intérêt moyen, calibre trop gros, qualité globale.</p>	<p>Plante de bonne vigueur, équilibrée avec des feuilles larges au port horizontal et folioles dressées. Bonne nouaison sur des rafles longues assez sensibles à la pliure. EN longs. Pas d'oïdium, pas de cladosporiose au moment de la notation mais présence faible fin août. Plusieurs cas de botrytis sur tige.</p>	<p>Juin : ensemble globalement plus attractif que « EZ 1593 » dans un calibre similaire. Les points dorés sont présents mais moins marqués. Le calibre et la forme sont beaucoup plus réguliers. Quelques grappes légèrement en boule également. Pas de sépale jaune.</p> <p>Juillet : qualité d'ensemble correcte sans être exceptionnel. La coloration est ternie par de très nombreux points dorés donnant à la grappe un aspect toujours plus ou moins orangé. La forme du fruit n'est pas toujours régulière.</p> <p>Sept : remarques similaires. Toujours des points dorés très marqués.</p>

<p>Codino</p> <p>A suivre, ensemble très attractif en potentiel et qualité. Hte tolérance Clado et oïdium très appréciable.</p>	<p>Plante de très bonne vigueur avec des feuilles longues et larges au port horizontal à folioles dressées. Très bonne nouaison sur des rafles longues assez peu sensibles à la pliure. Pas d'oïdium, pas de cladosporiose. EN longs mais pas excessifs, proches de Graziano. Très belle grappe avec des fruits de bon calibre, homogènes, bien agencés. Un peu de botrytis.</p> <p>Longueur de la plante au 15 septembre = 6.99 m</p>	<p>Juin : ensemble très attractif avec des fruits de calibre moyen mais suffisant. Belle coloration soutenue et assez brillante bien que présentant des points dorés très présents sur certaines grappes. Calibre régulier sur et entre grappes, pas de sépale jaune. Bonne rafle, suffisamment longue permettant une taille à 6 fruits. A suivre.</p> <p>Juillet : remarques similaires. Niveau qualitatif toujours très élevé avec calibre supérieur au témoin. Fruits très bien agencés sur une rafle longue.</p> <p>Août : remarques similaires, ensemble attractif, quelques défauts de nouaison toutefois.</p>
<p>EZ 1616</p> <p>Intérêt moyen, calibre trop gros, qualité globale, sanitaire.</p>	<p>Plante de bonne vigueur équilibrée avec un feuillage long au port horizontal. Bonne nouaison sur des rafles assez longues assez sensible à la pliure. Présence d'oïdium et de cladosporiose. EN longs avec des grappes qui mûrent au sol.</p>	<p>Juin : qualité très quelconque avec des fruits de fort calibre, de formes très irrégulières et côtelées, des rafles mal structurées, un calibre très irrégulier. Ensemble sans intérêt pour ce type de récolte.</p> <p>Juillet : remarques similaires. Peu d'intérêt. Août : remarques similaires. Pas d'intérêt.</p>