



## Compte-rendu d'essai

### Concombre en Agriculture Biologique Année 2016 Palissage - Variétés

Date : Octobre 2016

Rédacteur(s) : Hervé FLOURY

Essai rattaché à l'action n°: 26.2015.03

Titre de l'action : modalités de greffage en production de concombre de printemps en serre bio

#### Thème de l'essai

Techniques culturales, compétitivité économique et qualité de la production en culture de concombre de printemps sous serre au cahier des charges AB.

#### But de l'essai

Dans le cadre d'une production de concombre d'été – automne, tester l'intérêt du palissage par « training sur fil haut » par rapport au palissage classique dit « parapluie en système V ».

#### Facteurs et modalités étudiés

L'essai est réalisé sur 4 variétés de concombre long de type hollandais : « Aramon » et « Diapason » (Rijk zwaan), « Komet » et « Dee Lite » (Enza Vitalis).

☞ Modalité « training sur fil haut » : la culture est palissée exactement comme une tomate, à savoir palissage sur une ficelle enroulée sur bobine de 20cm. Lorsque la plante atteint une hauteur ne permettant plus la récolte du passe pied, elle est descendue après que la partie basale ait été effeuillée. En pleine saison, cela revient à descendre la culture en moyenne tous les 10 jours. La production se fait uniquement sur la tige principale.

☞ Modalité « parapluie en système V » : la culture est palissée sur une ficelle posée sur un fil de fer à environ 2.20 m du sol. Lorsque la tête de la plante atteint ce fil de fer, elle est dirigée horizontalement vers le plant suivant à l'aide de deux supports, sorte de crosses en plastique rigide, puis retombe verticalement avant la tige adjacente. Deux axillaires sont conservés au milieu. La production se fait d'abord sur la tige principale puis sur les axillaires et la tête retombante.

#### Matériel et Méthodes

☞ Conduite culturale :

- Semis : le 2 mai - Plantation : 24 mai 2016

- Amendement : Fumier de bovin 54 T/ha et engrais organique bio 7-3-12 (0.6 T/ha)

- Irrigation : eau claire par goutte à goutte - Conduite en PBI (lutte biologique)

- Récolte du 24 juin au 30 septembre (arrêt des contrôles) : 4 passages par semaine. Calibrage et classification commerciale selon CdC Cerafel

☞ Observations agronomiques : précocité, rdt cumulé, calibre, qualité commerciale, port de plte, état sanitaire

☞ Dispositif expérimental : blocs de Fisher, 4 répétitions. Anova et test NK des groupes homogènes au seuil de 5% sur StatBoxPro. Parcelles élémentaires de 25 plantes.

## Résultats détaillés

A – Résultats agronomiques (récolte du 24 juin au 30 septembre 2016)

	Nb F/m <sup>2</sup>	Rdt Kg/m <sup>22</sup>	PMC en g	% 3- 400	% 4- 500	% 5- 600	% 6- 700	% extra	% déchets
Aramon	<b>44.6</b>	22.3	<b>499</b>	24	32	26	15	<b>83</b>	6.0
Aramon training	<b>39.1</b>	21.0	<b>536</b>	15	28	29	20	<b>87</b>	3.1
Komet	<b>57.1</b>	25.9	<b>454</b>	25	38	25	10	<b>90</b>	4.6
Komet training	<b>40.7</b>	20.0	<b>490</b>	21	35	30	13	<b>83</b>	5.1
Dee Lite	<b>56.0</b>	25.6	<b>457</b>	39	41	16	4	<b>93</b>	4.7
Dee Lite training	<b>44.9</b>	21.3	<b>474</b>	24	40	24	11	<b>91</b>	2.7
Diapason	<b>54.1</b>	24.8	<b>459</b>	26	44	24	6	<b>90</b>	5.3
Diapason training	<b>41.5</b>	20.6	<b>497</b>	17	39	31	11	<b>90</b>	1.6
<b>Moyenne classique</b>	<b>53.0</b>	<b>24.6</b>	<b>467</b>	<b>29</b>	<b>39</b>	<b>22</b>	<b>9</b>	<b>89</b>	<b>5.2</b>
<b>Moyenne training</b>	<b>41.6</b>	<b>20.7</b>	<b>499</b>	<b>19</b>	<b>36</b>	<b>29</b>	<b>14</b>	<b>88</b>	<b>3.1</b>

### Observations

- Les résultats agronomiques sont nettement inférieurs en training sur l'ensemble des variétés, 53 pièces/m<sup>2</sup> en palissage classique contre 41.6 en training soit plus de 11 pièces par m<sup>2</sup> en moins (4 kg/m<sup>2</sup>). Toutefois, le poids moyen des fruits est un peu plus élevé : 499 g contre 467, la qualité de fruit est similaire mais on observe en training un pourcentage de déchets un peu plus faible (3.1 % vs 5.2).

- D'un point de vue pratique, le training nécessite de descendre les plantes toutes les semaines et d'effeuiller régulièrement => impact important sur les coûts de M.O (on peut estimer pratiquement du simple au double). Par ailleurs, en période estivale, il faut impérativement augmenter la densité (1 plante sur deux conduite sur 2 bras soit une augmentation du nombre de tige de 50%) pour espérer maintenir une plante suffisamment végétative et une hygrométrie optimale suffisante.

- Au niveau variétal : bons résultats avec « Komet » et « Dee Lite » avec un bon potentiel agronomique et une très bonne qualité de fruit. « Diapason » et surtout « Aramon » ont été moins productifs.

« Komet » est plutôt génératif avec un bon étagement de sa charge en fruit, un port très aéré et un feuillage foncé. Bonne tolérance à l'oïdium.

« Dee lite » a un feuillage clair et un aspect très végétatif, qui nécessite un entretien régulier de la zone de production (effeuillage). On peut observer des pourritures de fruit. Bonne tolérance à l'oïdium

« Diapason » à une bonne vigueur et un bon équilibre, avec un feuillage vert moyen et des folioles de taille suffisante sans excès. Bonne tolérance à l'oïdium.

« Aramon » présentait quelques tâches d'oïdium.

### Conclusions de l'essai

Cet essai avait pour objectif de tester l'intérêt du palissage par « training sur fil haut » par rapport au palissage classique dit « parapluie en système V ». Les résultats obtenus dans les conditions de cet essai sont très défavorables au training, tant au niveau agronomique qu'en terme de temps de travaux avec, en plus, des risques de brûlures accrus sur jeunes plantes en périodes chaudes par manque de développement végétatif. Une augmentation de la densité paraît indispensable pour l'obtention d'un meilleur climat dans la serre. Cet essai sera reconduit en 2017 en tenant compte des observations réalisées cette année.