

ESSAI MELON 2017

PAILLAGE ORGANIQUE x VARIETES EN SAISON CHAUDE (RESULTATS BRUTS)

1. Introduction

L'objectif de l'essai est de déterminer des variétés de melon parmi celles proposées par les distributeurs de la place, adaptées à la saison chaude de janvier à avril et cultivées en plein champ. Dans le même temps, compte tenu des contraintes climatiques en cette période (chaleur et humidité), l'effet du paillage organique sur le milieu et le développement de la culture est vérifié.

Le 10 avril, 75 jours après la plantation des melons, le cyclone COOK a mis fin au bon déroulement de l'essai.

2. Matériel et méthode

L'essai se déroule entre janvier et avril 2017 à la Néra (Bourail), sur un sol sablo-limoneux (pH = 6,8). Le dispositif est un essai en *split-plot* à 2 répétitions, dans lequel deux facteurs « Paillage organique » et « Variété » sont étudiés.

Le 22 janvier, après les préparations de sol, le sol est paillé ou non en bandes (Photos 1, 2) avec du foin de Signal grass (*Brachiaria decumbens*).

Le 23 janvier, à partir de la 3^{ème} feuille vraie et perpendiculairement au facteur « paillage », 5 variétés de melon (Tableau 1) sont repiquées sur 3 lignes à une densité de 12 500 plants/ha (0,5 m x 1,6 m), dans des parcelles élémentaires de 45 m² (5 m x 9 m) toutes espacées de 0,5 m.

L'arrosage s'effectue par goutte à goutte (goutteur tous les 40 cm avec un débit de 2 l/h) et des pompes doseuses, réglées à 1%, injectent dans le système d'irrigation, une fois par semaine, 2 formulations d'engrais. Dès le repiquage et pendant trois semaines trois traitements curatifs contre les chrysomèles sont réalisés toutes les semaines. Un fongicide est appliqué en préventif 50 jours après la plantation (JAP).

Une fois par semaine, les stades de développement et l'état sanitaire de la culture sont relevés. Avant l'arrivée du cyclone COOK, à partir de 65 JAP, les variétés les plus précoces sont récoltées à 3 reprises pendant 8 jours ; les fruits sont triés et pesés ; la hauteur, le diamètre, la fermeté avec un pénétromètre BLETAGRI® et le taux de sucre avec un réfractomètre BRIX sont mesurés sur 3 fruits mûrs par variété ; la couleur de la chair, les arômes et les saveurs de ces fruits sont appréciés.

Après le passage du cyclone COOK, l'ensemble de la parcelle est récolté, les fruits sont triés et pesés. Compte tenu de l'arrêt soudain de l'essai à 75 JAP, aucune analyse statistique n'est réalisée.

Tableau 1 : Caractéristiques des 5 variétés de melon testées selon les fiches variétales

Variétés	Fournisseurs	Caractéristiques
ARTORIUS	SYNGENTA	Type semi-brodé, 1,2 kg, 13,6 % (BRIX), bon comportement/fusariose
RED AROMA	KNOWN YOU SEED	Type brodé, chair orange, cycle 90 jours, 1,8 kg, 16,5 cm x 15,2 cm
CHARENTAIS	TECHNISEM	Type charentais lisse, chair orange saumon, 0,8 - 1,2 kg
HALES JUMBO	TERRANOVA	Type brodé, chair orange clair, cycle 100 jours, 2,5 kg, 18 cm x 15 cm
VEDRANTAIS	TECHNISEM	Type charentais lisse, fruits moyens, chair ferme orange foncé

3. Résultats bruts

L'essai n'étant pas arrivé à son terme, beaucoup de fruits immatures ont été récoltés (Tableau 2). L'arrêt soudain de l'essai biaise donc l'analyse des résultats, cependant certaines observations, faites avant l'arrivée du cyclone, retiennent notre attention :

Facteur « Paillage ». Il semble que les plants non paillés, stressés par des températures du sol élevées, aient davantage souffert des attaques de chrysomèles, que les plants paillés en bien meilleure santé. Cependant, beaucoup de fruits pourrissent sur les modalités paillées notamment au niveau de la face qui reste en contact avec la paille (Tableau 2, Photo 13).

Facteur « Variété ». ARTORIUS (Photos 3, 4, 14) et RED AROMA (Photos 5, 6, 15) semblent être les variétés les plus précoces (Tableau 2). Néanmoins, le faible % de Brix et la fermeté assez élevée des fruits traduisent soit un manque de maturité soit un potentiel variétal inadapté à la saison chaude (Tableau 2). CHARENTAIS (Photos 7, 8), HALES JUMBO (Photos 9, 10, 16) et surtout VEDRANTAIS (Photos 11, 12), compte tenu de leur développement végétatif poussif et d'une assez mauvaise nouaison, sont peut-être les variétés les moins adaptées à la saison chaude.

Tableau 2 : Résultats bruts à 65 JAP + 69 JAP + 72 JAP + 75 JAP → cyclone COOK

X	Paillé	Non paillé	Rendement (t/ha)	Rebus (t/ha)	Caractéristiques du fruit mûr à la récolte			
					Pds (kg)	L (cm) x l (cm)	Brix (%)	Fermeté (kg/cm ²)
ARTORIUS	7,5 t/ha	5,1 t/ha	6,3	3	1,5	15 x 11	8,3	7
RED AROMA	2,3 t/ha	7,3 t/ha	3,4	4,2	2,1	16,5 x 10,5	10	12
CHARENTAIS	2,4 t/ha	0,8 t/ha	1,8	10	ND*	ND	ND	ND
HALES JUMBO	0,7 t/ha	1,7 t/ha	1,2	4,9	ND	ND	ND	ND
VEDRANTAIS	0,2 t/ha	0,3 t/ha	0,2	3	ND	ND	ND	ND
Rendement (t/ha)	3,7 t/ha	3,8 t/ha						
Rebus (t/ha)	4,6 t/ha	3,6 t/ha						
Pds (kg)	ND	ND						
L (cm) x l (cm)	ND	ND						
Brix (%)	ND	ND						
Fermeté (kg/cm ²)	ND	ND						

*ND : absence de données

4. Perspectives

La production de melons en plein champ, pendant la saison chaude et humide, reste difficile. Malgré tout, durant cette période critique, le paillage organique (3 bottes rondes de 300 kg posées sur 500 m² par deux ouvriers en moins d'une matinée) réduit la température de surface et limite la pousse des mauvaises herbes. Il en résulte des plants vigoureux, moins sensibles aux maladies et aux ravageurs. Cependant, alors que les précipitations de janvier à mars peuvent être importantes et fréquentes, le paillage organique a tendance à maintenir dans le sol une trop grande humidité qui, à terme, favorise la pourriture des fruits. Dans un tel contexte, l'utilisation de tensiomètres, de sondes WATERMARK ou d'AQUALONE va s'avérer très utile pour raisonner efficacement le pilotage de l'irrigation et éviter les excès d'eau. En outre, le palissage peut être une technique culturale intéressante pour suspendre les fruits et éviter tout contact avec le sol et le paillage. Il va aussi favoriser les capacités germinatives des grains de pollen, sensibles à la chaleur et à une humidité excessive, puisque la culture sera beaucoup mieux aérée. Sa mise en œuvre sera prochainement testée et évaluée par le CTM.

L'arrêt de l'essai à 75 JAP ne permet pas d'établir un classement viable des 5 variétés. Aussi d'autres screening variétaux seront menés en saison chaude afin de déterminer leurs potentiels en termes de rendements, de tenue des fruits après la récolte et de caractéristiques organoleptiques.



Photo 1 : Modalité non paillée à 50 JAP



Photo 2 : Modalité paillée 50 JAP



Photo 3 : ARTORIUS sur paillage à 74 JAP



Photo 4 : ARTORIUS sur paillage à 74 JAP



Photo 5 : RED AROMA sur paillage à 74 JAP



Photo 6 : RED AROMA sur paillage à 74 JAP



Photo 7 : CHARENTAIS sur paillage à 74 JAP

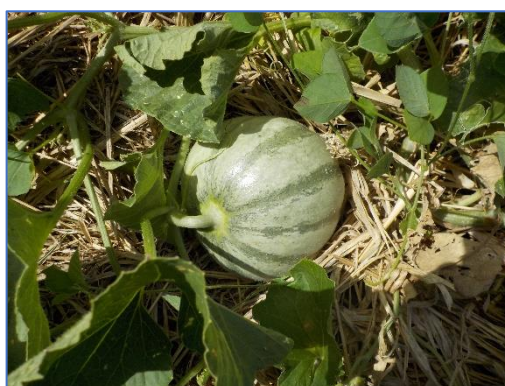


Photo 8 : CHARENTAIS sur paillage à 74 JAP



Photo 9 : HALES JUMBO non paillé à 74 JAP



Photo 10 : HALES JUMBO non paillé à 74 JAP



Photo 11 : VEDRANTAÏS non paillé à 74 JAP



Photo 12 : VEDRANTAÏS non paillé à 74 JAP



Photo 13 : Pourritures sur fruits (modalité paillé)

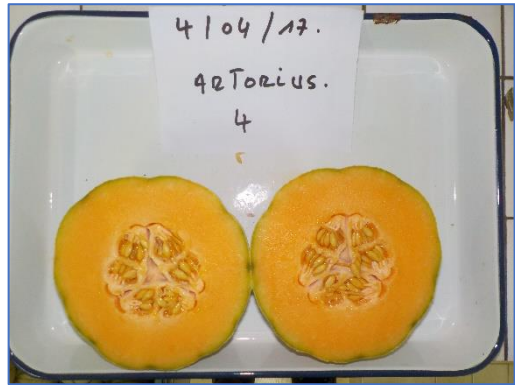


Photo 14 : ARTORIUS à 70 JAP (2^{ème} récolte)



Photo 15 : RED AROMA à 65 JAP (1^{ère} récolte)



Photo 16 : HALES JUMBO à 70 JAP (1^{ère} récolte)