
**Fraisier
2014**

**Evaluation de la variété Favori, potentielle alternative à la variété
Charlotte**

Date : Février 2015

Rédacteur(s) : Fanny THIERY

Essai rattaché à l'action n° : 18.2008.01

Titre de l'action : Caractérisation de la conduite d'une nouvelle variété de fraise avec un fort impact commercial

1. Thème de l'essai

La variété Charlotte, leader dans le créneau remontant et fer de lance de la filière nationale nécessite des travaux d'optimisation afin d'améliorer leurs performances agronomiques et économiques. Dans le cadre du réseau national d'évaluation, de nouvelles variétés apparaissent régulièrement comme prometteuses. Leur adaptation aux divers contextes de production est un préalable nécessaire avant d'envisager un développement maîtrisé à plus grande échelle.

2. But de l'essai

- Comparer le potentiel de production et la qualité des fruits de la variété Favori par rapport à la variété Charlotte en conduite hors gel sous multichapelle simple paroi.

3. Matériel et Méthodes

➤ Modalités comparées :

- Plants frigo A Charlotte (Ciref)
- Plants frigo A Favori (Goessens Flevoplant)

Essai en bloc à 4 répétitions avec des parcelles élémentaires de 50 plants.

➤ Conduite de la culture :

- Site d'implantation : Ste-Livrade sur Lot
- Type d'abri : multichapelle simple paroi
- Date de plantation : Charlotte (14/02) et Favori (20/02)
- Densité : 8,45 plants/m² (10 plants/mètre linéaire)

➤ Observations et mesures :

- suivi du rendement (commercial et brut), indice de précocité, poids moyen, % de fruits déformés et pourris
- suivi de végétation sur 4 répétitions de 5 plants par modalité : nombre de cœurs, nombre de feuilles, longueur de pétiole, surface foliaire, nombre de hampes et de fleurs
- analyses qualitatives des fruits, taux de sucre et acidité et test de conservation toutes les semaines sur 3 répétitions par modalité
- suivi de la pression oïdium sur 10 plants par parcelles élémentaires toute les semaines

4. Résultats détaillés

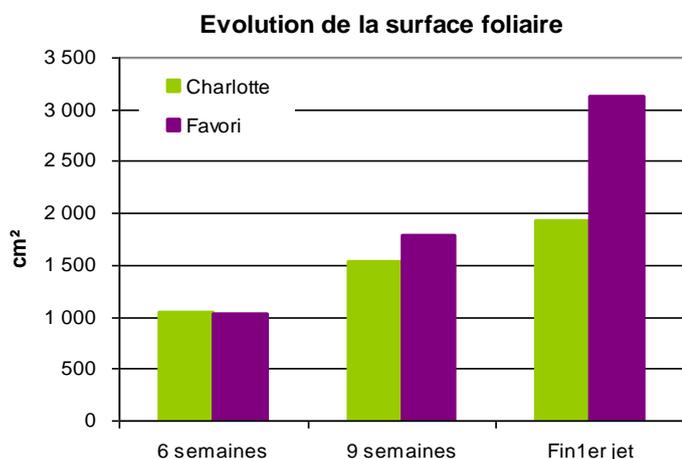
➤ Suivi du développement végétatif

- Nombre de cœurs par plant

	6 semaines après plantation	9 semaines après plantation	Fin de 1er jet
Charlotte	1,75	1,75	2,2
Favori	1,60	1,65	2,15
<i>Interprétation Anova</i>	NS	NS	NS
	$P=0,36$	$p=0,63$	$p=0,88$

Les différences de nombre de cœurs ne sont pas significatives.

- Nombre de feuilles et surface foliaire



Evolution du nombre de feuilles

	6 semaines après plantation	9 semaines après plantation	Fin de 1er jet
Charlotte	5,1	7,9	9,5 (b)
Favori	5,20	7,60	12,5 (a)
<i>Interprétation Anova</i>	NS	NS	S
	0,75	0,78	0,02

En fin de 1^{er} jet, Favori a un développement végétatif significativement supérieur à Charlotte (Anova surface foliaire $p=0,006$). Les plants sont moins « fatigués » après cette vague de production.

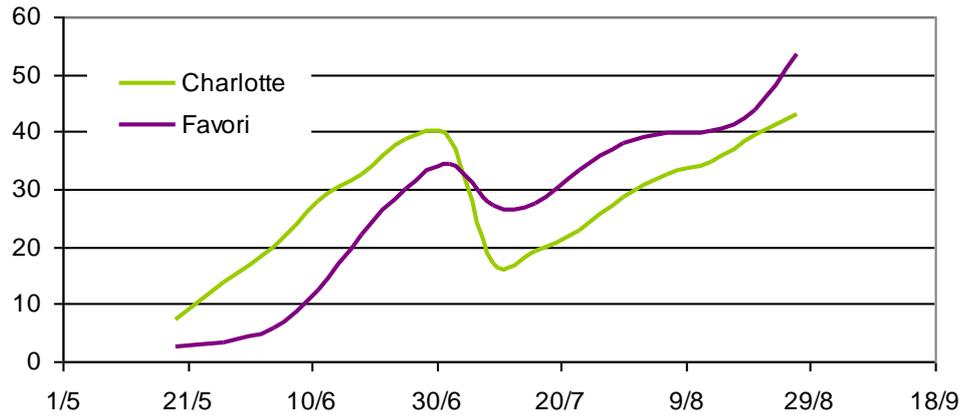
- Nombre de hampes et de fleurs

Evolution du nombre de hampes

	6 semaines après plantation	9 semaines après plantation	Fin de 1er jet
Charlotte	1,8	1,8	2,7
Favori	2,2	1,8	1,9
<i>Interprétation Anova</i>	NS	NS	NS
	0,28	0,99	0,06

A 6 et 9 semaines après plantation, il n'y a pas de différence significative du nombre de hampes entre Favori et Charlotte. En fin de 1^{er} jet, la comparaison de moyenne donne un résultat non significatif au seuil de 5% mais significatif avec un risque de 10%. Charlotte a donc tendance à avoir plus de hampes en fin de 1^{er} jet.

Evolution du nombre de fleurs/plant



Entre la 1^{ère} et la 2^{ème} vague de production, Charlotte a un nombre de fleurs supérieur à Favori mais en fin de 2^{ème} vague Favori a davantage de fleurs que Charlotte.

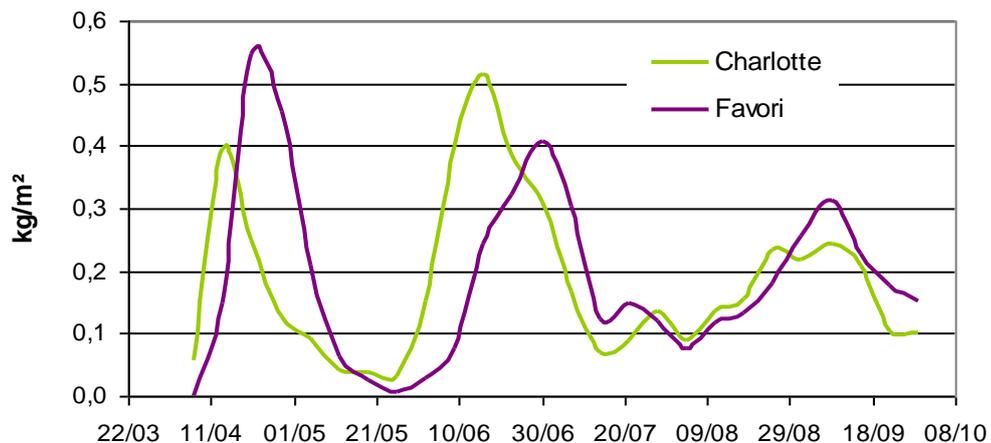
➤ Résultat de la production

	Date de récolte		Rendements			Pourcentages		PMP	Précocité
	Début	Fin	Comm (g/pl)	Comm (kg/m ²)	Brut (g/pl)	C/B	Pourri		
Charlotte	15/4	22/9	560	4,733	878	64%	10%	13,9	184
Favori	23/4	25/9	574	4,854	836	69%	7%	14,3	185

PMP : poids moyen pondéré // Précocité avec l'Indice Faedi.

Les rendements commerciaux de Favori et Charlotte ne sont pas significativement différents (anova p=0,63). Favori a un retard de production expliqué par la plantation plus tardive. On observe un pourcentage de fruits commercialisables plus élevé et un pourcentage de fruits pourris plus faible pour Favori.

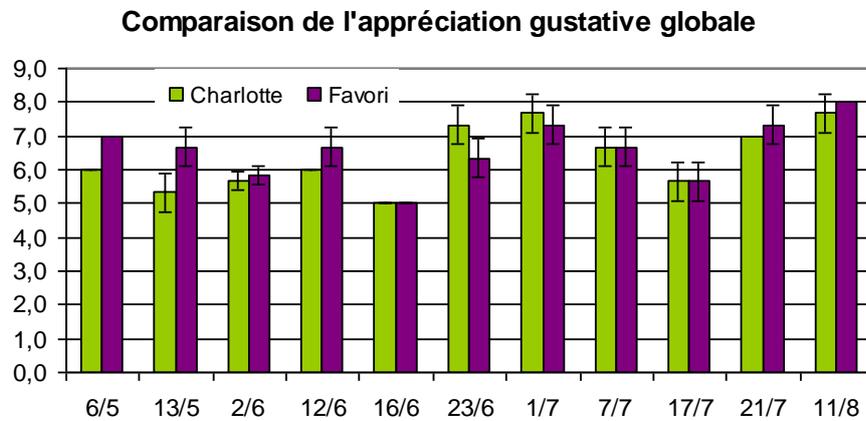
Rendement commercial hebdomadaire



Le premier pic de production est plus important pour la variété Favori mais on observe ensuite un creux de production plus long et plus faible que Charlotte.

➤ Analyse de la qualité du fruit

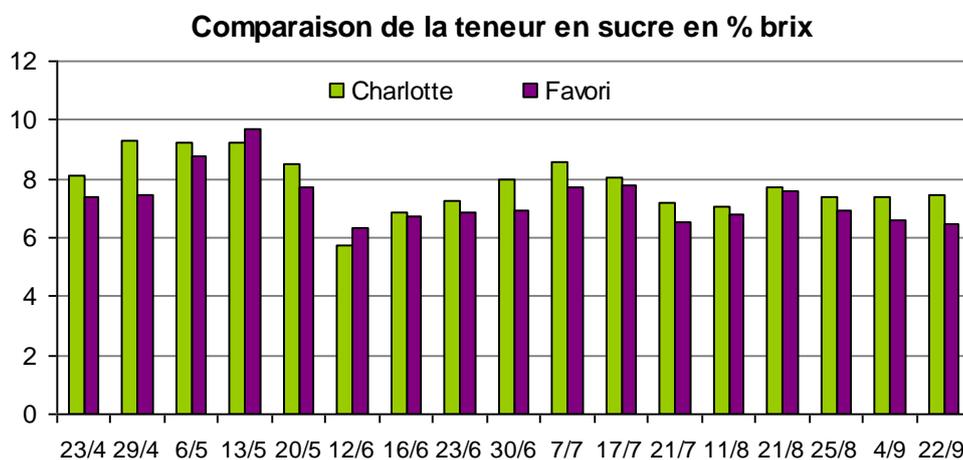
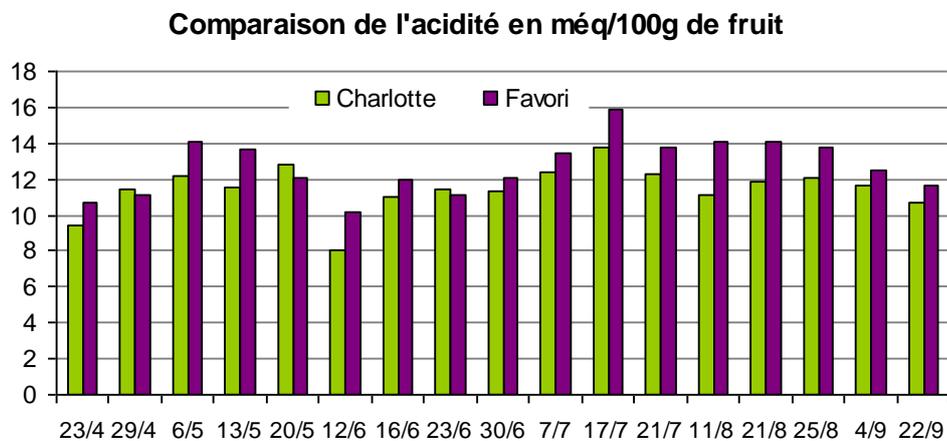
- Qualité gustative



L'appréciation gustative des fruits est notée de 1 « mauvais » à 9 « excellent ». Favori est une fraise gustativement intéressante qui est autant appréciée que Charlotte.

- Mesure de l'acidité et de l'indice réfractométrique

L'acidité représente la quantité des acides organiques (acide citrique et malique). L'indice réfractométrique représente la quantité de sucres totaux solubles en % de la matière sèche totale.



Favori est légèrement plus acide et moins sucrée que Charlotte.

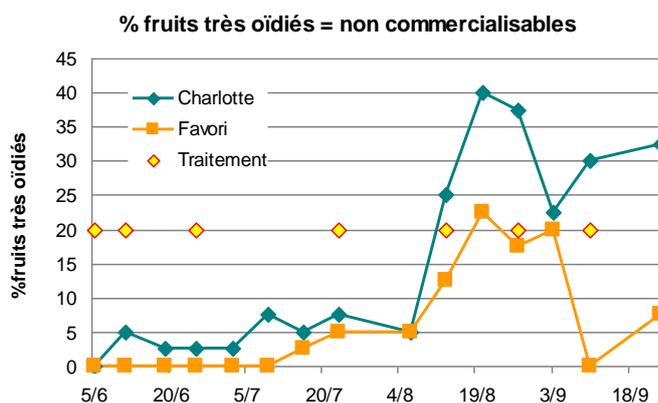
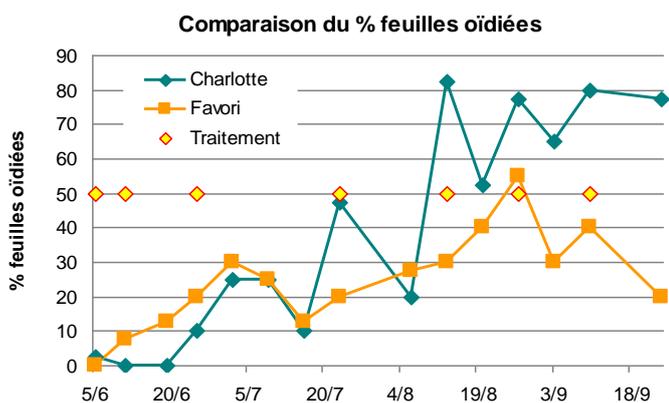
- Analyses de la conservation du fruit

Pour ce test, un minimum de 500 g de fruits commerciaux sont mis au frigo à 4°C pendant 72 heures puis placés à température ambiante (20-25°C) pendant 24 heures. La coloration, la brillance, la fermeté, les mâchures, la pourriture et la résistance de l'épiderme sont alors notés de 1 à 9. Les résultats ci-dessous présentent une moyenne de 14 dates d'observation entre le 10/05 et le 05/09. (Tableau d'interprétation des notes en annexes)

	Couleur	Brillance	Mâchures	Pourris	Résistance épidermique	Fermeté
Charlotte	5,2	5,4	5,8	6,6	4,3	4,4
Favori	3,9	6,5	6,4	7,0	5,9	6,2
	S	S	NS	NS	S	S

En conservation, Favori fonce moins et est plus brillante. Elle a une capacité de conservation supérieure à Charlotte avec une résistance épidermique et une fermeté significativement supérieures. Favori a également tendance à avoir moins de fruits mâchés.

➤ Tolérance à l'oïdium



Jusque début août Charlotte et Favori ont la même sensibilité à l'oïdium. Après cette période, Favori a tendance à être plus résistante que Charlotte avec un pourcentage de fruits non commercialisables inférieur.

5. Conclusions de l'essai

Dans les conditions de l'essai, la variété Favori a eu un développement végétatif supérieur par rapport à Charlotte en début de culture et en fin de premier pic de production. Si il n'y a pas de différence significative sur le rendement commercial, Favori a tendance à avoir plus de fruits commercialisables notamment expliqués par une tolérance à l'oïdium plus importante à partir de début août. Au niveau gustatif, Favori a une appréciation globale similaire à Charlotte avec des teneurs en sucre légèrement plus faible et une acidité plus élevée. En conservation Favori a une meilleure tenue que Charlotte avec une résistance épidermique et une fermeté supérieures et une couleur qui ne fonce pas.

Annexes

Tableau d'interprétation du test de conservation

Critère	1	3	5	7	9
Coloration	Orange clair	Rouge brique	Rouge sang	Rouge cardinal	Rouge vineux
Brillance	Très mat	Mat	Intermédiaire	Brillant	Très brillant
Mâchures	Tous les fruits mâchés nettement	Une majorité de fruits mâchés nettement	Une majorité de fruits mâchés légèrement	Une minorité de fruits mâchés légèrement	Aucune mâchure
Pourris		+ de 2 fruits	1 à 2 fruits	Absence	
Epiderme	Très fragile	Fragile	Intermédiaire	Plutôt résistant	Très résistant
Chair	Très molle	Plutôt molle	Intermédiaire	Plutôt ferme	Très ferme