



Fraise sur substrat Nouvelles variétés sous tunnel 2014



Henri ERNOUT, CETA des Serristes de Vaucluse -
Catherine TAUSSIG, APREL – Benjamin GARD, Ctifl/APREL -
François ECHAVIDRE et Rémy VAZ, stagiaires APREL.

Essai rattaché à l'action n°04.2002.08 : Fraise, étude du matériel végétal nouveau, qualité au champ et après récolte.

1 – Thème de l'essai

Améliorer la qualité de la fraise précoce par le choix variétal et par l'optimisation des techniques de culture des variétés les plus cultivées.

2 – But de l'essai

Comparer les nouvelles variétés de fraise en culture de printemps sur substrat sous tunnel non chauffé.

3 – Facteurs et modalités étudiés

➤ 9 variétés

	Type plants	Obtenteur/Fournisseur
Cléry = témoin	frigo	CIV/Mazzoni
CIR 128	frigo	Ciref
CIR 118	frigo	Ciref
Dream	frigo	Planasa
Macao	mottes	Marionnet
Magnum	mottes	Marionnet
CIV 115	mottes	CIV
CIV 918	mottes	CIV
X	frigo	

➤ 2 types de plants pour la variété Dream, plantation 28 août

.Plants frigo = témoin

.Plants mottes

4 – Matériel et méthodes

* Essai-blocs à 2 répétitions de 20 plantes par parcelle élémentaire.

* Observations selon le protocole APREL Fraise 2014.

* Site : EARL Les Perrines à Montoux (84)

* Conduite de la culture

Tunnel de 9 mètres de large.

Plantation le 28 août 2013, sauf les variétés CIV 115 et CIV 918 le 6 septembre.

Effeuilage le 3 février 2014.

Densité : bloc A : 5,56 plants/m², sacs de 1,20 m de longueur

bloc B : 6,67 plants/m² sacs de 1 m de longueur

Substrat : fibre de coco.

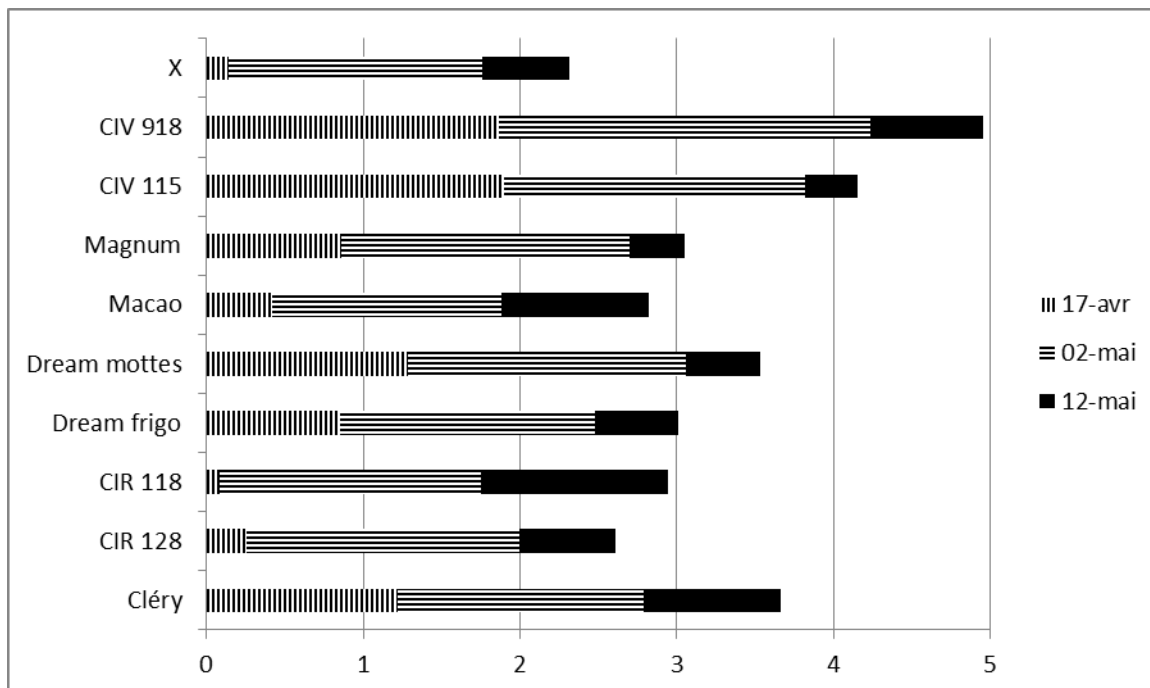
Récolte du 7 avril au 12 mai.

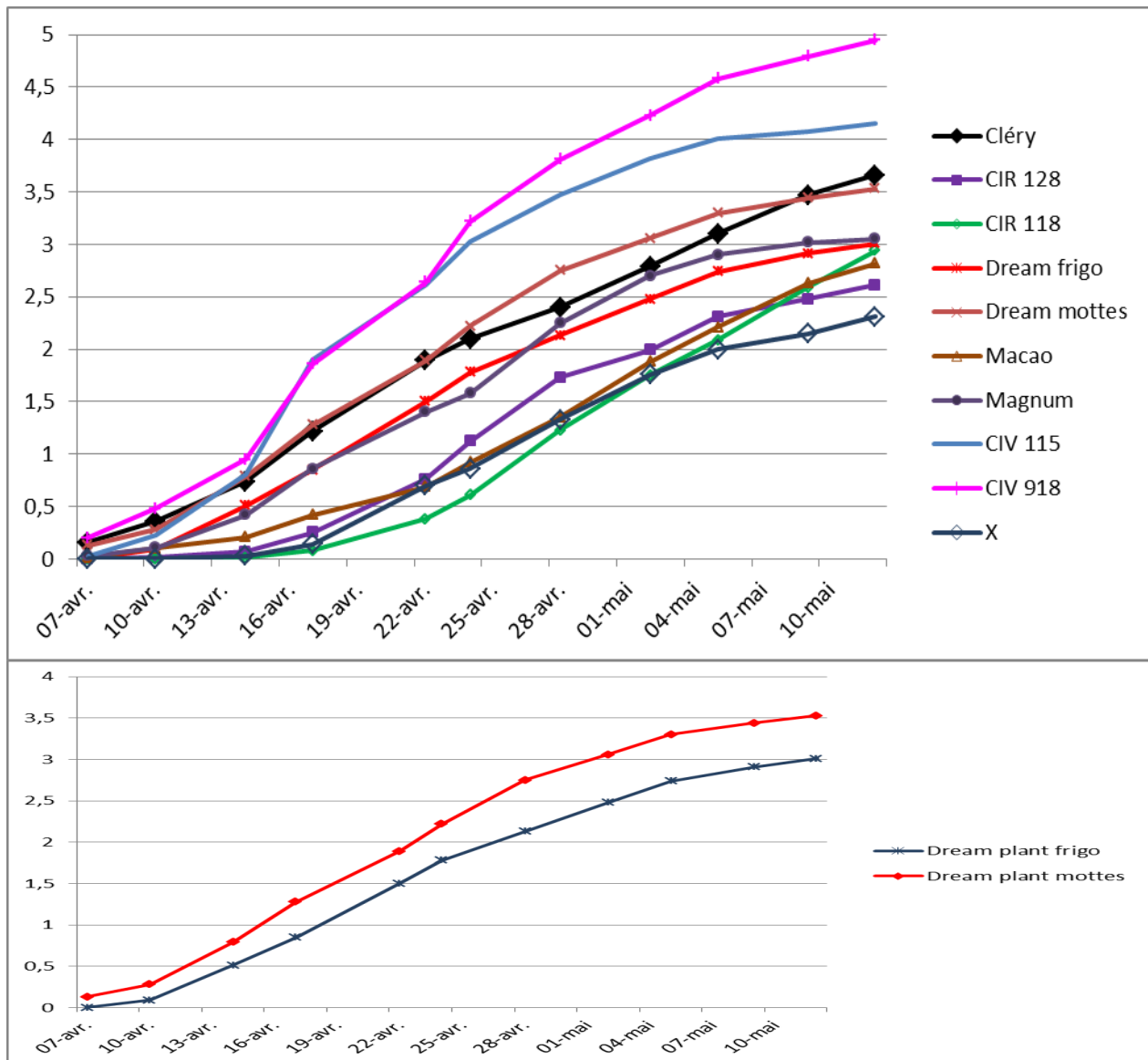
5 – Résultats

5.1 – Résultats quantitatifs

Variétés	Rendement commercial (kg/m ²)		Rendement commercial (g/plant)		Poids moyen d'un fruit (g)		Déchets (%)
	précoce au 17 avril	final au 12 mai	précoce au 17 avril	final au 12 mai	précoce au 17 avril	final au 12 mai	
Cléry	1,22 _b	3,66 _{bc}	200	598	29 _{bc}	20 _{bcd}	4
CIR 128	0,27 _c	2,85 _{de}	45	427	40 _a	23 _{abc}	8
CIR 118	0,08 _c	2,94 _{cde}	13	481	46 _a	26 _{ab}	10
Dream frigo	0,88 _b	3,09 _{cde}	144	492	26 _{bcd}	20 _{bcd}	11
Dream mottes	1,28 _b	3,53 _{bcd}	210	578	19 _d	17 _{cd}	14
Macao	0,42 _c	2,82 _{de}	69	462	21 _{cd}	17 _{cd}	21
Magnum	0,86 _b	3,05 _{cde}	140	499	19 _d	14 _d	16
CIV 115	1,90 _a	4,15 _b	311	679	28 _{bcd}	22 _{bcd}	21
CIV 918	1,86 _a	4,93 _a	303	806	34 _b	28 _a	21
X	0,14 _c	2,31 _e	23	378	28 _{bcd}	18 _{cd}	29

*a, b, c, d, e : résultats du test de Newman-Keuls à 5%.

Rendement commercial cumulé par quinzaine (en kg /m²)

Rendement commercial cumulé (en kg /m²)

5.2 – Résultats qualitatifs

Indice réfractométrique, en % Brix (analyses réalisées les 10, 14, 22, 28 avril, 5 et 13 mai)

Variété	10/04	14/04	22/04	28/04	05/05	13/05	moyenne
Cléry	6,7	7,5	6,8	7,9	8,6	9,4	7,8
CIR 128			8,9	8,1	7,9	9,6	8,6
CIR 118			8,0	7,1	6,6	9,0	7,7
Dream frigo	7,4	7,3	8,5	8,9	8,9	9,7	8,5
Dream mottes	6,8	6,3	6	7,9	9,4	9,1	7,6
Macao	6,1	5,7	5,4	6,2	5,7	6,9	6
Magnum	7,2	6,1	7,3	6,3	10,2	11,7	8,1
CIV 115	5,8	5,8	5,4	6,8	6,3	9,0	6,5
CIV 918	5,0	4,3	4,4	5,1	5,8	6,4	5,2
X			7,6	8,2	8,7	9,4	8,5

Acidité, en meq/100g (analyses réalisées les 10, 14, 22, 28 avril, 5 et 13 mai)

Variété	10/04	14/04	22/04	28/04	05/05	13/05	moyenne
Cléry	10,8	11,2	9,7	9,8	12,5	12,6	11,1
CIR 128			14,4	14,0	14,5	14,5	14,3
CIR 118			13,9	15,1	13,4	15,4	14,5
Dream frigo	12,4	12,9	9,8	10,4	13,1	14,4	12,2
Dream mottes	10,4	9,4	7,4	12,8	13,6	11,5	10,8
Macao	10,8	11,4	10,6	9,6	10,3	11,4	10,7
Magnum	12,6	12,4	10,1	12,2	12,3	13,8	12,3
CIV 115	8,9	9,3	6,9	9,2	8,1	13,4	9,3
CIV 918	8,1	7,0	6,0	7,1	7,4	10,3	7,6
X			11,4	13,2	13,7	14,9	13,3

5.3 – Résultats des tests de tenue après récolte (réalisés les 14, 24 avril et 2 mai)

Très bonne	Bonne	Moyenne	Médiocre	Mauvaise
Magnum	Cléry CIR 128	Macao CIR 118 X	Dream CIV 115 CIV 918	

5.4 – Observations sur les plantes et les fruits (voir aussi photos ci-dessous)

- **Cléry,**
 - ❖ **Plante** : bonne vigueur et végétation, hauteur de feuillage moyenne, multicoeurs, pédoncule assez court, facilité de récolte moyenne, plante difficile à peigner, sensible au *Botrytis*.
 - ❖ **Fruit** : fruit de couleur rouge vif, cunéiforme long, parfois court, légère tendance à foncer, sépales détachés, qualité de fruit correcte et bonne tenue après récolte.
- **CIR 128,**
 - ❖ **Plante** : très vigoureuse et végétative, feuillage haut, 2-3 cœurs bien dégagés, pédoncule assez court, difficile à récolter, peignage indispensable, sensible au botrytis du cœur, nombreux stolons au printemps.
 - ❖ **Fruit** : fruit de couleur rouge vif, forme biconique, sépales réfléchis, couleur interne rouge sang, cavité interne importante et présence d'une grosse mèche, **bon IR**, bonne qualité de fruit et bonne tenue après récolte. Les déchets sont des fruits présentant une pointe verte.
- **CIR 118,**
 - ❖ **Plante** : très vigoureuse et végétative, feuillage haut, multicoeurs, pédoncule assez long, difficile à récolter, peignage indispensable, sensible au botrytis du cœur, sortie de stolons au printemps.
 - ❖ **Fruit** : fruit de couleur rouge vif à rouge brique, conique court à cunéiforme court, calibre assez gros et homogène, sépales légèrement embrassants, grosse cavité interne et présence de mèche, qualité de fruit correcte et tenue après récolte moyenne.

- **Dream plants frigo**
 - ❖ **Plante** : très vigoureuse et végétative, feuillage haut retombant, 2-3 cœurs bien dégagés, pédoncule long, facilité de récolte moyenne, peignage indispensable.
 - ❖ **Fruit** : Fruit couleur rouge sang avec forte tendance à foncer, conique long, parfois court, sépales détachés, couleur interne rosée, pas de mèche, bonne qualité de fruit mais tenue après récolte médiocre. Les déchets sont des fruits pourris.
- **Dream plants mottes**
 - ❖ **Plante** : bonne vigueur et végétation, feuillage haut aéré, 2-3 cœurs, longueur pédoncule moyenne, facilité de récolte moyenne, peignage utile.
 - ❖ **Fruit** : idem Dream frigo, mais rendement supérieur et qualité de fruit inférieure surtout en précoce.
- **Macao,**
 - ❖ **Plante** : manque de vigueur et de végétation, feuillage et pédoncule courts, multicoeurs, facile à récolter, difficile à peigner, sensible au *Botrytis* du cœur.
 - ❖ **Fruit** : fruit de couleur rouge brique à rouge orange, conique court, calibre moyen, sépales détachés, cavité interne de petite taille, sensible à l'oïdium sur fruit, **IR faible**, qualité de fruit médiocre et tenue après récolte moyenne.
- **Magnum,**
 - ❖ **Plante** : vigueur et végétation moyennes, feuillage haut, multicoeurs, pédoncule court, facile à récolter, peignage utile, sensible à l'oïdium à l'automne.
 - ❖ **Fruit** : fruit de couleur rouge sang à rouge cardinal, peu brillant, faible tendance à foncer, conique court, homogène, petit calibre, sépales plutôt détachés, cavité interne petite et absence de mèche, très bonne qualité de fruit et très bonne tenue après récolte. Les déchets sont des fruits déformés.
- **CIV 115,**
 - ❖ **Plante** : très vigoureuse et végétative, feuillage très haut et très retombant, 2-3 cœurs, pédoncule assez long, difficile à récolter, peignage indispensable, très sensible au botrytis du cœur.
 - ❖ **Fruit** : fruit de couleur rouge brique hétérogène, souvent mal coloré, cunéiforme long, couleur interne rouge vif, gros calibre, akènes très enfoncés, petite cavité interne et absence de mèche, gros sépales réfléchis, fruit assez mou, peu de sucre, mauvaise qualité de fruit et tenue après récolte médiocre. Les déchets sont des fruits déformés ou pourris.
- **CIV 918,**
 - ❖ **Plante** : bonne vigueur et végétation, feuillage haut retombant, multicoeurs, pédoncule assez long, difficile à récolter, peignage indispensable, très sensible au botrytis du cœur.
 - ❖ **Fruit** : fruit de couleur rouge brique à rouge vif, conique long à cunéiforme long, gros calibre, gros sépales détachés, akènes plutôt enfoncés, petite cavité interne et absence de mèche, l'aspect des fruits s'améliore nettement vers la fin de récolte, IR faible, mauvaise qualité de fruit et tenue après récolte médiocre. Les déchets sont des fruits déformés ou pourris.
- **X,**
 - ❖ **Plante** : très vigoureuse et végétative, feuillage haut très retombant, multicoeurs, pédoncule assez long, très difficile à récolter, peignage indispensable, sensible au botrytis du cœur, sortie de stolons au printemps.
 - ❖ **Fruit** : fruit brillant de couleur homogène rouge vif, couleur interne rouge vif, de forme conique court à globoconique, calibre homogène, sépales plutôt réfléchis, grosse cavité interne et présence de mèche, bon IR, tenue après récolte moyenne. Les déchets sont des fruits déformés, avec une extrémité verte, surtout en début de récolte.

6 – Conclusions

Dans les conditions de cet essai, la variété **Cléry**, précoce, a montré un bon rendement, une bonne qualité de fruit et une bonne tenue après récolte.

→ Variétés à revoir :

- **Magnum**, très bonne tenue après récolte et bonne qualité de fruit avec un taux de sucre élevé, mais variété peu précoce, rendement moyen, calibre un peu faible.
- **CIR 128**, qualité de fruit correcte et bonne tenue après récolte, mais variété tardive, rendement un peu faible et fruit présentant une grosse mèche.
- **Dream**, bonne qualité de fruit, bon rendement en plants mottes, calibre correct, mais tenue après récolte médiocre.

→ Variétés non retenues :

- **CIV 115**, variété très précoce avec un très gros rendement, mais qualité de fruit insuffisante, mauvaise coloration, nombreux fruits déformés.
- **CIV 918**, variété très précoce avec un très gros rendement, mais qualité de fruit insuffisante, fruit fragile, nombreux fruits déformés.
- **Macao**, variété peu précoce, rendement très moyen, tenue après récolte moyenne, qualité de fruit moyenne, sensible à l'oïdium sur fruit.
- **X**, variété tardive avec un rendement très faible, bonne qualité de fruit et tenue après récolte moyenne. A revoir dans d'autres conditions de culture, avec une plante moins haute en végétation.
- **CIR 118**, variété très tardive, rendement faible, qualité de fruit correcte, et tenue après récolte moyenne.

Dans cet essai, les plants en mottes pour la variété Dream donnent un rendement plus élevé que les plants frigo, mais ceci est surtout lié à la date de plantation tardive qui convient mieux aux plants en mottes.

Renseignements complémentaires auprès de :

Action A733

Henri ERNOUT, CETA Serristes 84, 84200 Carpentras, tel 04 90 60 51 27, cetaserristes84@wanadoo.fr

Catherine TAUSSIG, APREL, 13210 St Rémy de Pce, tel 04 90 92 39 47, taussig@aprel.fr

Mots-clés : fraise, culture sur substrat, variétés, qualité.





