

---

## Framboise 2016

### Aire d'élevage – 4b : conduite en aire d'élevage

---

Date : janvier 2016

Rédacteur(s) : A.Devillepoix - Invenio

Essai rattaché à l'action : Optimisation des itinéraires techniques

---

#### 1. Thème de l'essai

Qualité du plant – amélioration de la conduite des plants en aire d'élevage.

#### 2. But de l'essai

Comparaison d'itinéraires en aire d'élevage : comparaison de différentes consignes d'irrigation

#### 3. Facteurs et modalités étudiés

- Facteur n°1 : Irrigation en aire d'élevage (avec 2 modalités)

Modalités	Localisation des plants	Consignes d'irrigation		
		Heures fixes	Solarimètre	Heure de fin
« confort »	Pépi2 = aire d'élevage 2	6 et 9h	500 à 1000W selon la période	2h avant le coucher du soleil
« stressante »	Pépi3 = aire d'élevage 3	9h et 11h	identiques	2h30 à 3h avant le coucher du soleil

#### 4. Matériel et Méthodes

##### – Matériel Végétal :

- Variété : Tulameen Clone Corrèze A
- Date de plantation : 26/05/2015
- Lieu d'élevage : ADIDA - aire d'élevage 2 ou 3 selon la modalité
- Culture framboise sous abris, hors-sol

##### – Site d'implantation

- ADIDA Objat, abris : SDP2 (serre double paroi)

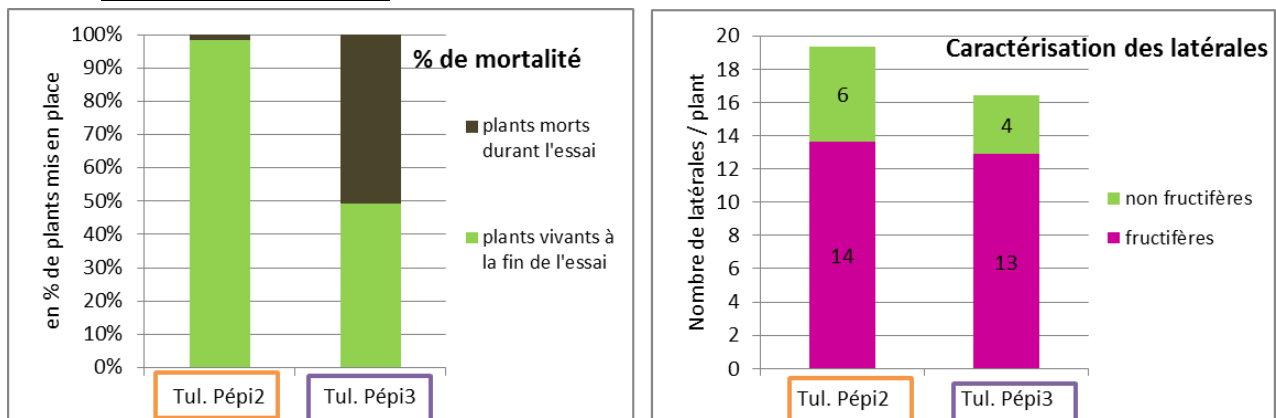
##### – Dispositif expérimental

- Unité expérimentale : minimum 16 plants (valeurs moyenne par plant)
- Nombre de répétitions : 3
- Dispositif expérimental : blocs

- Observations et mesures
  - Rendements commercialisables → pesée à chaque récolte
  - Rendements non commercialisables → pesée à chaque récolte
  - Poids moyen des fruits → une fois par semaine
  - Taux de débourrement → une fois, en début floraison (3x3 cannes/modalité)
  - Taux de mortalité → une fois, en début floraison
  
- Conduite de l'essai
  - Itinéraire classique des variétés de printemps, hors-sol, hors-gel
  - Date d'entrée des plants dans l'abri : janvier 2016, semaines 2-3
  - Densité dans l'abri : Intervalle sur le rang : 0.70 m entre les plants
  - Substrat : écorce compostée, tourbe
  - Consigne 3 cannes / sac en production
  
- Traitement statistique des résultats
  - Représentation graphique des résultats (Logiciel : Excel)
  - Analyse de la variance (Logiciel : StatBox)
  - Comparaison de moyennes (Logiciel : StatBox)

## 5. Résultats détaillés

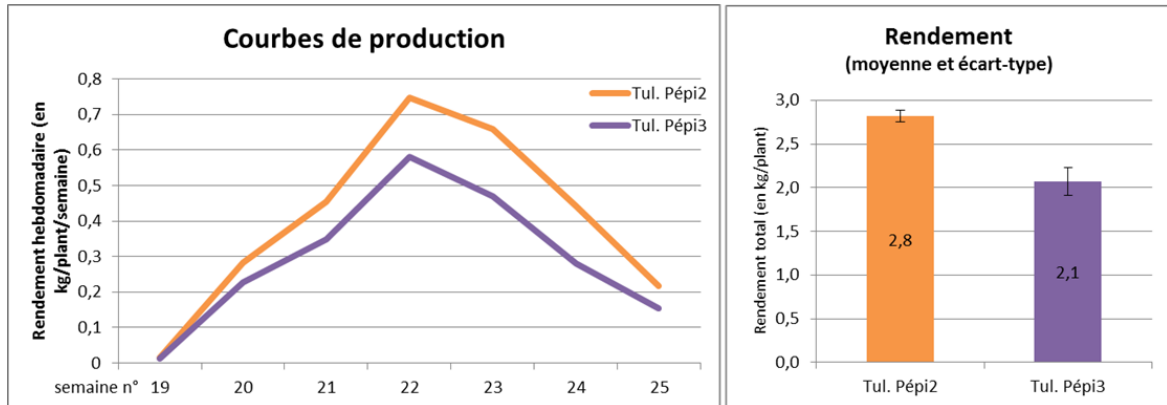
### a. Comportement végétatif



Concernant le comportement végétatif, des différences notables ont été observées. Le taux de mortalité est beaucoup plus élevé sur les plants issus des aires d'élevage avec une conduite stressante (aire d'élevage n°3) (50% de mortalité, contre 98% dans la conduite « confort ») (p-value < 0.001).

Par contre il n'y a pas de différence sur le nombre de latérales fructifères.

### b. Courbes de production

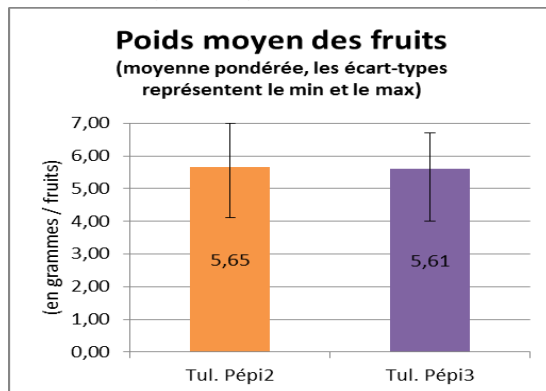


La conduite hydrique « confort » (Pépi 2) a des rendements significativement supérieurs aux plants de la modalité « stressante » (Pépi 3) ( $p$ -value = 0.005). En effet les plants de la modalité « conduite confort » en aire d'élevage ont produit en moyenne 2.8kg/plant contre 2.1kg/plant dans la modalité « conduite stressante ».

Précisons que ces données en rendement par plants sont exprimées en rendement par plant en production à la fin de l'essai. La diminution de rendement exprimée ici ne prend pas en compte la mortalité du paragraphe précédent, qui accentuerait l'écart.

Aucune différence n'est visible en termes de précocité de récolte.

### c. Poids moyen des fruits



Les différentes modalités d'irrigation en aire d'élevage ne permettent pas de mettre en évidence de différence le poids moyen des fruits, que ce soit en terme de poids moyen pondéré ( $p$ -value = 0.55), poids moyen en début de récolte ( $p$ -value = 0.93), ou en fin de récolte ( $p$ -value = 0.80).

## 6. Conclusions de l'essai

On observe d'importantes différences de comportement entre les plants soumis à deux consignes d'irrigation différentes en aires d'élevage. Ces différences sont visibles l'année suivante en production : les plants soumis à la consigne d'irrigation la plus confortable (1 ou 2 cycles d'irrigation de plus que l'autre conduite), ont eu moins de mortalité, plus de rendement par plant supérieur à ceux de la modalité « stressante ». Par contre aucune différence n'est observable sur le poids moyen des fruits.

## 7. Annexe

### Tableau de synthèse des analyses statistiques

Nom de l'essai : Aire d'élevage - Consignes aire d'élevage

<b>Variables :</b>		rendement commercial	taux non commercial isable	poids moyen min	poids moyen max	poids moyen pondéré	taux de mortalité	nb latérales fructifères
Données transformées		<i>non</i>	<i>non</i>	<i>non</i>	<i>non</i>	<i>non</i>	<i>non</i>	<i>non</i>
Analyse de la variance	<i>P-value</i>	0,00531	0,00774	0,79617	0,92555	0,54687	0,00479	0,50913
	Test F, signification au seuil de 5%	S	S	NS	NS	NS	S	NS
Classification de NewmanKeuls	confort - Pépi2	A (2,8kg)	A (0,05%)	/	/	/	B (1,7%)	/
	stressante - pépi3	B (2,1kg)	B (0,01%)	/	/	/	A (50,7%)	/

NS = Différence Non Significative (p-value > 0.05)

S = Différence Significative (p-value < 0.05)