



## Compte-rendu d'essai

# Fraise en système hors sol 2016 pH de bouillie phytosanitaire

Date : Octobre 2016

Rédacteur(s) : Hervé FLOURY

Essai rattaché à l'action n° : 26.2015.04

Titre de l'action : Optimisation des traitements phytosanitaires – réduction des doses d'intrants

### But de l'essai

L'objectif de cette expérimentation est de comparer les différences potentielles d'efficacité d'un même programme phytosanitaire appliquée sur une culture de fraise, cv *Gariguette*, en système hors sol sous serre en faisant varier le pH de la bouillie appliquée sur les plantes. Selon certaines données bibliographiques, un pH de bouillie inadapté pourrait impacter l'efficacité de certaines matières actives.

### Facteurs et modalités étudiés

Sur un même programme phytosanitaire, trois modalités de pH de bouillie sont comparées :

- ☞ Modalité 1 : bouillie neutre, pH moyen entre 7 et 7.5
- ☞ Modalité 2 : bouillie acide, pH moyen entre 4.5 et 5, correction avec de l'acide nitrique diluée à 0.7%
- ☞ Modalité 3 : bouillie alcaline, pH moyen entre 9 et 9.5, correction avec du bicarbonate de soude et des sels de soude alimentaire.

Programme phytosanitaire :

Date	Produit commercial	Cible	Dose/Ha
29 février	Nimrod	Oïdium	1 l
4 mars	Vertimec Gold	Acariens	1.25 l
4 mars	Calypso	Pucerons	0.25 l
11 mars	Signum	Oïdium	0.6 kg
27 mars	Nimrod	Oïdium	1 l
27 mars	Rovral aqua flo	Botrytis	2 l
11 avril	Luna X tend	Oïdium	0.8 l
11 avril	Rovral Aqua flo	Botrytis	2 l
22 avril	Nimrod	Oïdium	1 l

Le programme réalisé ci-dessus a été élaboré à partir de données professionnelles, il est établi à partir de produits phytosanitaires homologués sur la période de l'essai (janvier à juin 2016). Les traitements sont réalisés en plein avec un pulvérisateur électrique sur la base de 1000 l de bouillie à l'hectare. Aucun mouillant n'est ajouté.

### Matériel et Méthodes

**Matériel végétal :** tray plants de fraisier, cv « *Gariguette* », origine « Anjou plants »

**Site d'implantation :** Terre d'Essais, le Glazic, 22740 Pleumeur Gautier (F)

**Dispositif expérimental :** Dispositif en bloc de Fisher. 6 répétitions par modalités

## Observations et mesures :

☞ Résultats agronomiques : précocité, rendement brut, rendement commercial, taux de déchets, nombre de fruits récoltés, poids moyen, qualité commerciale (% extra).

☞ Par modalité, dénombrement des fruits présentant des attaques de botrytis, oïdium et pucerons.

**Conduite de l'essai :** essai réalisé dans une serre multichapelle plastique simple paroi à froid. Cultures hors sol sur gouttières suspendues en substrat à base de tourbes en mélange. Plantation le 27 janvier 2016. Densité : 12 tray plants par mètre linéaire de gouttière. Irrigation et fertilisation par goutte à goutte. Equilibres minéraux classiques selon préconisation CTIL/CIREF. Récoltes du 3 mai au 9 juin 2016 (un seul jet), deux passages par semaine, classification commerciale selon cahier des charges CERAFEL Bretagne.

**Traitement statistique des résultats :** sur les variables mesurées, analyse de variance et test NK des groupes homogènes au seuil de 5% sur STATBOX Pro®.

## Résultats détaillés

Tab 1 : Résultats agronomiques

Traitement	Résultats agronomiques					Résultats phytosanitaires (%age de fruits touchés)			
	Rdt net g/ml	Rdt net g/plt	Rdt net g/m <sup>2</sup>	%ext	%dchts	% Botrytis	% Oidium	% Pucerons	% Austr
Bouillie neutre	5784	482	4531	77.9%	4.3%	0.0%	0.0%	3.2%	0.0%
Bouillie acide	5978	498	4683	79.3%	4.0%	0.0%	0.0%	3.0%	0.0%
Bouillie alcaline	5654	471	4429	77.4%	5.3%	0.0%	0.0%	3.0%	0.0%
<b>moy</b>	<b>5805</b>	<b>484</b>	<b>4547</b>	<b>0.8</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>3.1%</b>	<b>0.0</b>
Anova 5%			NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS

## Observations

L'impact des variations de pH de la bouillie sur les paramètres de la production (rdt, qlté, déchets...) est limité et non significativement différent d'un point de vue statistique (seuil 5%).

Dans les conditions de cet essai, nous ne constatons pas de différence d'efficacité du programme réalisé, quelque soit le pH de bouillie appliqué sur les plantes. Aucun problème sanitaire n'a été rencontré, bien que l'arrêt des traitements soit intervenu 10 jours avant le début de la production et qu'aucune intervention ne soit réalisée par la suite. Seule une attaque de pucerons est détectée dans les derniers jours de la production mais elle n'a pas nécessité d'intervention chimique.

## Conclusions de l'essai

L'objectif de cette expérimentation était de tester les différences potentielles d'efficacité d'un même programme phytosanitaire appliquée sur une culture de fraise, cv *Gariguette*, en système hors sol sous serre en faisant varier le pH de la bouillie appliquée sur les plantes. Dans les conditions de cet essai, aucune différence d'efficacité n'est observée entre les modalités sur les substances phytosanitaires utilisées, autrement dit, les différents pH de bouillie appliqués n'ont pas impacté l'efficacité du programme. Cet essai mériterait une reconduction pour confirmation.