

## Rapport de réalisation

### Nombre d'essais :

4 essais :

- Traitement des effluents en culture de fraise hors-sol
- Gestion des volumes d'effluents
- Eclairage photopériodique sur des plantations de novembre sans froid
- Eclairage photosynthétique

### Principaux résultats de chaque essai en termes quantitatifs et qualitatifs

Titre de l'essai	Moyens mis en œuvre	Résultats quantitatifs et/ou qualitatifs
Traitement des effluents avec des bassins filtrants végétalisés	3 bassins de 18 m <sup>2</sup> Traitement des effluents de 10 compartiments de 350 m <sup>2</sup> avec une culture précoce de Gariguettes 3 modalités	Traitement de mars à juin de 62 m <sup>3</sup> d'effluent Pas d'efficacité supérieure dans le traitement des nitrates et des phosphates après rénovation des bassins après 10 ans d'utilisation Pas d'efficacité supérieure du traitement des phosphates en utilisant des massettes à la place des roseaux
Gestion des effluents : limitation des volumes d'effluents par une gestion précise des irrigations	4 modalités (2 types de substrat et 2 conduites d'irrigation) 480 m <sup>2</sup> , Gariguettes sous multichapelle simple paroi Utilisation de tensiomètre pour le déclenchement des irrigations	Réduction de 30% des apports d'eau pour un même rendement et une même qualité de fruits avec une conduite avec tensiomètre Diminution des volumes de drainage de 80% sur coco et de 30% sur tourbe écorcée avec les tensiomètres mais augmentation des Ec au drainage en fin de culture avec cette conduite
Eclairage photopériodique sur des plantations de novembre sans froid	4 modalités (type d'ampoule) 360 m <sup>2</sup> , Gariguettes sous serre verre	Augmentation du développement végétatif et gain de rendement de 40% avec la Led horticole philips B/R/FR (bleu/rouge/rouge lointain) par rapport au témoin incandescent Pas de gain avec une Led grand public et la Led philips FR (rouge lointain)
Eclairage photosynthétique	6 modalités (témoin sans éclairage photosynthétique et 5 combinaisons de différentes longueurs d'onde) 180 m <sup>2</sup> , Gariguettes précoces sous serre verre	Pas de différence de développement végétatif et de rendement avec ou sans éclairage photosynthétique.

### Explication des éventuels écarts entre le prévisionnel et les résultats obtenus

Il n'y a pas eu d'écarts entre le prévisionnel et les résultats obtenus pour les travaux de 2017.

### Bilan technique de la fiche action

Les travaux entrepris ont permis de trouver des solutions efficaces et durables pour une meilleure gestion de l'eau en culture hors sol. Il est en effet possible pour les producteurs de traiter leurs effluents de serre en diminuant les concentrations en nitrates et en phosphates par l'utilisation de bassins filtrants végétalisés. L'utilisation d'outils d'aide à la décision comme des tensiomètres pour garder le plant en zone de confort hydrique est également une solution envisageable pour diminuer les apports d'eau et les volumes de drainage et rendre ainsi nos ateliers de production plus respectueuse de l'environnement.

En terme technique, ce projet apporte des avancées sur les types d'éclairage à utiliser sur un créneau de production précoce avec une plantation de novembre sans froid. Sur cet itinéraire, le choix de l'ampoule est important pour favoriser une dynamique de développement végétatif et éviter l'entrée en dormance des plants. Les résultats d'éclairage (photopériodique et photosynthétiques) soulignent que la qualité de la lumière et ses période d'apport sont des leviers importants et économiquement intéressants pour la culture de fraise. En revanche, la pertinence agronomique et économique des éclairages photosynthétique reste très incertaine. Compte-tenu des résultats acquis sur cette thématique lors des années d'expérimentation 2016-2017, nous avons décidé de nous concentrer plutôt sur l'éclairage dit « photopériodique » plus prometteur dans le cas de la fraise.