



Red Horticulture

## Développement collaboratif de stratégies lumineuses dynamiques pour une horticulture durable : cas d'étude sur la fraise

Raphaël QUENUM<sup>1</sup>

1. Responsable R&D Photobiologie, Horticulture Red, Lyon, France. [raphael.quenum@horticulture.red](mailto:raphael.quenum@horticulture.red)

Orateur : Raphaël QUENUM

L'urgence climatique et les attentes sociétales incitent les horticulteurs à rechercher des pratiques culturales efficaces mais aussi respectueuses de l'environnement. En culture sous serre, respecter ce double enjeu nécessite une gestion optimisée des facteurs environnementaux, et notamment de la lumière. Une maîtrise optimale de la quantité et de la qualité de lumière artificielle permet de contrôler l'activité photosynthétique, la floraison et l'architecture de la plante. Ainsi, le développement de stratégies lumineuses dynamiques – adaptées aux espèces et leurs stades de culture – vise à garantir des produits de qualité et une mise en marché stratégique tout en réduisant les coûts énergétiques.

La démarche R&D testée sur fraisier repose sur trois éléments clés : (1) identifier, en conditions contrôlées, un spectre lumineux adapté aux différentes étapes de culture, (2) tester l'efficacité de la recette lumineuse identifiée en conditions de production par la mise en place d'essais chez un producteur partenaire, (3) suivre en temps réel l'ensemble des données relatives à la lumière à l'aide d'une solution logicielle afin d'ajuster et automatiser l'éclairage.

Les résultats promettent un gain de compétitivité pour le fraiseur et soulignent l'importance d'un travail conjoint dans la gestion de la ressource lumineuse avec l'aval mais aussi l'amont de la filière afin de mieux comprendre les mécanismes photobiologiques et d'appuyer le développement de stratégies lumineuses performantes et garantes d'une horticulture durable.