

## **Paillis de plastique : la couleur fait-elle une différence?**

Isabelle Couture  
MAPAQ

Quels sont les effets des paillis en plastique de couleur sur la croissance des plantes? C'est ce que nous avons voulu vérifier en 2003, en mettant sur pied des essais de cultures sur paillis de plastique bleu dans le concombre et le cantaloup de primeur.

Cette idée faisait suite aux journées horticoles de Saint-Rémi, pour lesquelles Paul-Émile Yelle, agronome au MAPAQ, avait invité un chercheur de Pennsylvanie qui travaillait sur les paillis de couleur et leurs influences.

Depuis les années 60, la plasticulture s'est beaucoup développée. En horticulture, l'utilisation de paillis de plastique procure plusieurs avantages, tels que des rendements accrus, le contrôle des mauvaises herbes, des récoltes plus hâtives et de meilleure qualité, etc. Les paillis les plus communs sont les paillis de plastique transparents et les paillis noirs. Les transparents laissent passer 85 à 95 % de la radiation solaire et sont les plus efficaces pour réchauffer le sol; par contre, ils n'empêchent pas la croissance des mauvaises herbes. Les paillis noirs, quant à eux, les contrôlent, mais ils sont moins efficaces pour réchauffer le sol. Dernièrement, les paillis photosélectifs verts ou bruns ont fait leur apparition sur le marché. Ces derniers contrôlent les mauvaises herbes et sont un compromis entre les paillis transparents et les paillis noirs en ce qui concerne l'augmentation de la température du sol. Maintenant, les producteurs ont également le loisir de choisir des paillis de couleur...

### **Couleurs et rendements**

Un peu comme les paillis photosélectifs verts ou bruns, les paillis de couleur influencent la température du sol et contrôlent les mauvaises herbes. Ce qui est spécifique aux paillis rouge, bleu, orange ou jaune, pour en nommer quelques-uns, c'est l'effet des longueurs d'ondes réfléchies sur le couvert végétal. La lumière réfléchie et absorbée par un paillis de couleur rouge n'est pas la même que celle réfléchie par un paillis bleu, par exemple. D'après les travaux de Monsieur Orzolek, les plantes pourraient réagir à différents rayonnements reflétés dans le couvert végétal. Lorsqu'on trouve la combinaison gagnante paillis-légume, il y aurait un effet positif sur la photosynthèse et sur le développement du jeune plant, ce qui pourrait augmenter les rendements hâtifs.

Toujours selon le chercheur, la tomate et l'aubergine répondraient mieux au paillis rouge qu'au paillis noir en conditions environnementales difficiles (augmentation de 12 % des fruits vendables dans les deux cas). Le cantaloup, le concombre et la courgette réagiraient bien au paillis bleu foncé comparativement au paillis noir. Les augmentations de fruits vendables se situaient entre 20 et 35 % par rapport aux rendements obtenus sur paillis noir.

## **Résultats des essais**

Revenons maintenant à nos résultats... Dans les concombres de primeur plantés, nous avons comparé les rendements obtenus avec le paillis vert photosélectif, régie du producteur, et ceux obtenus avec le paillis bleu. Sur les deux types de paillis, nous n'avons observé aucune différence significative entre les rendements. Les concombres sur paillis bleu n'ont pas été plus hâtifs que ceux obtenus sur paillis vert. Dans le cantaloup, les résultats sont encore moins probants : comparativement aux cantaloups plantés sur paillis photosélectifs bruns et verts, les cantaloups sur paillis bleu ont eu un retard de 3 à 4 jours, pour des rendements similaires. En Montérégie-Ouest, Christine Villeneuve du MAPAQ de Saint-Rémi a également fait un suivi dans le concombre semé sur paillis noir et sur paillis bleu. Comme ici, il n'a eu aucune différence significative de rendement et de primeur entre les deux traitements.

Pour qu'un essai soit valable, il est évident qu'on doit répéter le suivi pendant au moins trois ans afin d'éprouver la technique sous différentes conditions climatiques. Toutefois, à la lumière de ces premiers résultats, voici notre conseil pour un producteur qui serait tenté de troquer le paillis de plastique noir contre un autre type de paillis dans les cultures de cucurbitacées : essayez d'abord les paillis photosélectifs, ils contrôlent bien les mauvaises herbes et réchauffent mieux le sol que les paillis noirs. De plus, ils sont moins dispendieux que les paillis de couleur et sûrement tout aussi efficaces! Faites l'essai du paillis sur une partie de la parcelle; de cette façon, vous pourrez comparer les résultats et juger si le coût supplémentaire du paillis photosélectif en vaut la peine.

Nous tenons à remercier chaleureusement MM. Guy et Sylvain Palardy, de l'entreprise Les Jardins MG enr., et M<sup>me</sup> Louisa Lachance, des Jardins Claude & Louisa inc., pour nous avoir permis de réaliser l'essai. Nos remerciements à M. Richard Caron de Récoltech qui nous a gracieusement fourni les paillis de plastique bleu.

