

COMMENT CONTRÔLER LA CROISSANCE DES PLANTES PAR DES PRATIQUES CULTURALES RESPECTUEUSES DE L'ENVIRONNEMENT ?

par Philippe **MOREL**¹

Depuis de nombreuses années, la vente des plantes ornementales herbacées et arbustives, est en déclin à l'automne, au profit du printemps. Ces plantes sont alors vendues en début de végétation, voire en début de floraison, et sont nécessairement cultivées en pot. Ainsi prêtes à l'emploi elles sont très attractives pour les consommateurs. Or, l'un des critères essentiels de cette qualité visuelle est la forme générale de la plante, qui très généralement doit être compacte, ramifiée, équilibrée en hauteur et largeur. C'est pourquoi, la maîtrise de la croissance et de la ramification des tiges est indispensable.

Les systèmes industriels de production horticole nécessitent une optimisation de la surface de production, en particulier sous serre, avec comme conséquence une densification des cultures. Accompagnées de températures moyennes plutôt élevées, ces conditions favorisent l'expansion foliaire et l'élongation des tiges, avec un risque d'étiollement quand l'ensemble des conditions climatiques est mal maîtrisé. Or cet allongement excessif des tiges déprécie fortement la qualité visuelle du produit. L'objectif de l'horticulteur est donc de tout mettre en œuvre pour maîtriser la croissance des plantes, malgré des conditions culturales parfois difficiles.

Les méthodes les plus employées pour limiter l'allongement des tiges sont la taille, qui permet aussi une augmentation de la ramification et l'application de régulateurs de croissance. Ces derniers sont beaucoup utilisés car ils sont très efficaces, relativement peu coûteux par rapport au gain qu'ils procurent, et plutôt faciles d'emploi quand ils sont bien maîtrisés par l'utilisateur. Ils sont cependant de plus en plus remis en cause du fait de leur toxicité sur la santé et de leur impact sur l'environnement. Pour les remplacer des méthodes alternatives existent ; elles sont efficaces, mais nécessitent généralement plus de technicité et de connaissances physiologiques des espèces cultivées. Sans être exhaustif, on peut citer la différence de températures jour/nuit (DIF), la restriction hydrique, la modification du spectre lumineux (films sélectifs ou de lampes de type LED), la stimulation mécanique de la partie apicale des plantes. Ces méthodes sont plus ou moins faciles à mettre en œuvre. Ainsi, par exemple, le DIF n'est applicable qu'en saison fraîche, quand les températures matinales sont suffisamment basses, cette technique entraînant par ailleurs une surconsommation d'énergie pour le chauffage nocturne; la restriction hydrique repose sur un suivi précis et continu de l'humidité du substrat, nécessitant par exemple l'utilisation de tensiomètres; la réaction des plantes à la modification du spectre lumineux est très variable selon les espèces et les cultivars, ce qui complique la gestion des cultures en serre ; la stimulation mécanique nécessite un chariot aménagé, dont

¹ Philippe Morel, Ingénieur de recherche à l'INRA-IRHS, président du conseil scientifique et technique d'ASTREDHOR (Institut technique de l'horticulture).

PRODUCTIONS ORNEMENTALES ET RÉDUCTEURS DE CROISSANCE
Séance du 16 octobre 2019

le déplacement doit être automatisé. Malgré les inconvénients et contraintes de ces diverses méthodes, il est certain qu'elles s'imposeront progressivement quand les réducteurs de croissance chimiques auront totalement disparu. Le plus souvent, une combinaison de ces techniques devra être appliquée, ce qui demandera une grande adaptabilité et de bonnes connaissances des plantes de la part de l'horticulteur. Ce sera aussi l'opportunité d'ouvrir de nouveaux champs de recherche fondamentale et appliquée, en physiologie végétale notamment.