La possibilité de prédire l’évolution d’une plante en fonctions de paramètres du milieu est un grand intérêt des L-system. On peut en effet prendre en compte, lors de la croissance d’une plante, des conditions du milieu comme la luminosité, les obstacles ou encore le vent, pour plus de réalisme, à l’aide de variantes des L-systems, les environmentally L-systems[4]. Il est alors possible de décrire les interactions entre la plante et son milieu pour étudier sa croissance.