

Innovations : Micro-irrigation et désherbage ciblé au Groupe Carré

30-06-2022 ACTUALITÉ Culture

Le 28 juin, le groupe Carré accueillait sur sa ferme pilote ses partenaires et adhérents pour montrer les résultats de ses essais de l'année. Ce sont particulièrement la micro-irrigation des pommes de terre et la machine de désherbage ciblé d'Ecorobotix qui ont retenu l'attention.



C'est à Gouy-sous-Bellone (62), à la ferme pilote du groupe Carré avec l'association Eco-Phyt, qu'une journée de présentation des essais était organisée le 28 juin. Au programme du jour, quatre ateliers : les biostimulants et la vie des sols, les chemins de la biodiversité, le désherbage de précision et la micro-irrigation de la pomme de terre. Ce sont surtout ces deux derniers qui ont retenu l'attention.

La micro-irrigation : une solution ?



Comme pour le système sanguin, la micro-irrigation fonctionne avec une artère principale (en bleu) reliée à

Cela fait deux ans que le groupe Carré s'est lancé dans les tests de la micro-irrigation sur les pommes de terre. « *Pour le moment, on a de l'eau, mais il y a de plus en plus de restrictions* », souligne David Vandenberghe, technicien d'essais chez Carré.

Le principe : au début de chaque parcelle, un filtre, relié à un forage est installé. De lui part des « artères » auxquelles sont reliées des gaines (des veines en quelque sorte). « *Il faut une gaine par butte. Celle-ci est enterrée à environ 5 cm sous la surface*, explique-t-il. *Ce sont des gaines plates avec des goutteurs en fente, afin que lorsque la pression est basse, le goutteur se ferme et que la terre ne puisse pas rentrer.* » Parmi les avantages du système, on peut en retenir deux principaux : l'économie d'eau et la possibilité de faire de la fertigation, c'est-à-dire ajouter un biostimulant ou de l'azote, par exemple, dans l'eau, « *ce que l'on ne peut pas faire avec un canon.* »

Une rentabilité en question

Sur le papier, donc, un système « génial ». Problème : le coût. En effet, la première année, l'investissement est d'environ 3 000 €/ha puis il faut compter chaque année un coût supplémentaire de 800 à 1 000 €/ha pour « *remplacer les gaines qui ne durent qu'un an* » (mais qui sont recyclables). Néanmoins, selon les calculs, il faudrait réaliser trois tonnes supplémentaires par hectare pour être rentable ce qui « *est possible puisqu'on est sur une efficacité du millimètre d'eau qui frôle les 95 % contre 60 à 70 % avec un canon et qu'on peut faire de la fertigation.* » Autre argument de taille : le faible coût en énergie. « *Étant donné la faible pression nécessaire, comparé à un canon, le système est beaucoup moins gourmand en énergie.* » Avec les prix de cette dernière qui augmentent, ce point a prêté à réflexion.

La technologie au service du désherbage



Autre innovation qui a retenu l'attention, la machine Ara de l'entreprise suisse Ecorobotix. Le groupe Carré a testé ce pulvérisateur de très haute précision sur trois types de cultures : oignons, betteraves et endives. Si la réduction de la quantité de désherbant est probante pour toute, elle est impressionnante pour les oignons où « *on a utilisé -95 % de bouillie !* » Quant à l'indice de fréquence de traitement (IIFT), il est divisé par 10.

Mais comment ça marche ? Ara est composé de buses, alignées, qui sprayent le désherbant. Mais il y a deux différences majeures : le système est couvert par des bâches (pas de problème de diffusion liée au vent) et il détecte l'adventice. « *Tous les un mètre, il y a un boîtier composé d'une caméra 3D, d'une caméra RGB, d'un flash et d'un petit ordinateur. Le tout va permettre une analyse précise de l'image sur une surface de 6 cm²* », explique Sébastien Branche, responsable de la zone France-Belgique pour Ecorobotix. Concrètement, une photo est prise par les deux caméras. L'ordinateur analyse ensuite l'image pour déterminer s'il y a une mauvaise herbe ou pas, mais aussi sa hauteur afin de déterminer le temps d'ouverture de la buse.

Le tout, pour 110 000 euros d'investissement. « *Pour le moment, difficile de développer l'usage de cette machine à grande échelle. Pour ça, il faudrait des aides publiques et/ou que les industriels qui achètent les récoltes valorisent cet usage* », conclut Sébastien Branche.

Eglantine Puel