

Culture maraîchère → Une irrigation de précision avec une grande souplesse d'utilisation.

La mini-aspersion pour mieux gérer l'eau

Durant deux ans l'Ardepi et le Ceta Sainte-Anne ont travaillé en partenariat avec l'Aprel sur l'intérêt des nouveaux dispositifs de couverture intégrale mécanisable.

Composée d'aspersion rotatifs à faible débit (de 400 à 800 l/h), la mini-aspersion répond aux exigences d'une irrigation de précision.

Ces arroseurs à petit débit ont une portée plus faible que la couverture intégrale classique à batteurs. Les maillages sont de 6 x 6 m à 12 x 12 m ; cela engendre un nombre plus important d'aspersion à l'hectare, mais permet une plus grande souplesse d'utilisation.

Le débit instantané à la parcelle plus faible permet de déclencher l'irrigation sur de plus grandes surfaces en particulier avec l'utilisation de régulateurs ou de membranes de régulation de pression à l'aspersion. La pluviométrie plus fine comprise entre 4 et 7 mm/h préserve les sols du tassement et des pertes d'eau par ruissellement et présente donc un intérêt particulier pour les cultures semées à levée délicate.

Ce système de mini-aspersion est très bien adapté :

- aux cultures sensibles en période chaude, la carotte par exemple,
- aux sols battants,



Couverture intégrale sur carottes.

- aux sols filtrants à faible réserve en eau, aux très grandes parcelles (jusqu'à 300 mètres sur rampe de diamètre 50 mm).

Attention : il est indispensable d'équiper l'installation d'une filtration de 400 µ ou, en cas d'utilisation d'eau de forage peu sale, d'un filtre sur l'aspersion.

Ces aspersion se fixent aussi bien sur des cannes de couverture intégrale à batteur ou sur pique en métal reliée par un tubing à des tubes en polyéthylène 6 mètres.

Ce système est particulièrement adapté à la couverture intégrale mécanisée : les tubes polyéthylènes sont enroulables sur un touret rond ou ovalisé, dans une optique de meilleure gestion du poste irrigation (main-d'œuvre, qualité d'irrigation). Par contre, il nécessite l'utilisation de matériel de pose et de pose spécifique.

La mini-aspersion assure une aussi bonne répartition de l'eau qu'une couverture intégrale classique bien maîtrisée. L'homogénéité de la répartition moyenne de l'eau, en quadrillage 12 x 12 mètres est très satisfaisante, proche des 85 %, en condition non ventée.

Pour en savoir plus, on peut consulter le site : www.ardepi.fr rubrique Matériel d'irrigation.

Le changement de matériel modifie le comportement de l'eau dans le sol ; aussi il est conseillé d'utiliser une méthode de suivi de l'humidité

du sol pour maîtriser l'irrigation (sondes, tarières).

Ce matériel fait aujourd'hui ses preuves chez plusieurs producteurs de carotte, adhérents au Ceta Sainte-Anne à La Roque d'Anthéron (13).

**Isabelle Boyer, Ardepi
Frédéric Siri, Ceta Sainte-Anne**

Une fiche technique Eau fertile est en cours de rédaction et sera disponible au printemps 2009.

Le matériel testé durant les essais



L'Ultima-Plastro, débit : 556 l/h, maillage 12 x 12 m, pluviométrie : 3,8 mm/h.



Mankad Super 10-Naan Dan, débit : 450 l/h, maillage 12 x 12 m, pluviométrie : 3,1 mm/h



46HPLUS RainBird, débit : 2 700 l/h, maillage 15 x 18 m, pluviométrie : 10 mm/h

Témoignage de

Joël Bernard, producteur à Bollène (84), adhérent au Ceta Sainte-Anne

"**L**a mini-aspersion couplée à la couverture intégrale mécanisée avec tube ovalisé nous permet une plus grande souplesse pour la gestion du poste irrigation en fonctionnement : pas de décrochage de tuyaux ni de bouchage avec la filtration. Nous arrosions de grandes surfaces en une seule fois avec un meilleur positionnement des herbicides en post-semis et une levée des carottes plus régulières. Les aspersion ont des mem-

branes de régulation). Cela impose par contre des temps d'irrigation longs, de 6 à 10 heures, pour apporter la bonne dose mais nous n'avons pas observé de problèmes sanitaires particuliers à ce jour et l'eau ne stagne plus dans l'inter-rang.

En revanche, l'économie de main-d'œuvre pour la pose et la dépose du système est limitée, en particulier la première année où le perçage des tuyaux pour brancher les aspersion est assez contraignant. Autre

point négatif, les machines de récupération des tuyaux bord champ manquent de puissance et nécessitent une assistance humaine pour décoller le polyéthylène du sol en particulier en sol lourd.

Nous avons décidé d'investir dans la mini-aspersion mécanisée en cultures légumières en 2006 pour 11 ha et nous l'utilisons également en cerises industrielles avec pour objectif de simplifier la gestion de l'irrigation au quotidien."

