

● IRRIGATION

La mini-aspersion en culture maraîchère : une solution pour une meilleure gestion de l'eau

Durant 2 ans, l'Ardepi et le Ceta Ste Anne ont travaillé en partenariat avec l'Aprél, sur l'intérêt des nouveaux dispositifs de couverture intégrale mécanisable.

Composée d'asperseurs 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'asperseurs 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 des plus grandes surfaces, en particulier avec l'utilisation de régulateurs ou de membranes de régulation de pression à l'asperseur.
- 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,
- aux sols filtrants à faible réserve en eau.
- à de 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'asperseur.

Ces asperseurs 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). En revanche, il



La mini-aspersion est particulièrement adaptée 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.

nécessite l'utilisation de matériel de pose et dépose 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 12x12 mètre est très satisfaisante proche des 85 %, en condition non ventée. 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 Ste 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 : 12x12m
Pluviométrie : 3,8 mm/h



• Mankad Super 10- Naan Dan

Débit : 450 l/h
Maillage : 12x12m
Pluviométrie : 3,1 mm/h



• 46HPLUS RainBird

Débit : 2700 l/h
Maillage : 15x18m
Pluviométrie : 10 mm/h



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

Contact : Ardepi, Association régionale pour la maîtrise des irrigations, Maison des agriculteurs, 22 avenue Henri Pontier, 13626 Aix-en-Provence, Tél. : 04 42 28 95 03, Fax 04 42 17 15 01, contact : ardepi@wanadoo.fr.

Témoignage

Joël Bernard, producteur à Bollène, adhérent au CETA Ste Anne

« La 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 arrosons de grandes surfaces en une seule fois avec un meilleur positionnement des herbicides en post-semis et une levée des carottes plus régulières. Les asperseurs ont des membranes 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 asperseurs est assez contraignant. Autre point négatif, les machines de récupération de 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 industries, avec pour objectif de simplifier la gestion de l'irrigation au quotidien. »



La mini-aspersion, couplée à la couverture intégrale mécanisée, permet d'arroser de grandes surfaces en une seule fois, avec un meilleur positionnement des herbicides en post-semis, et une levée des carottes plus régulières.

ERRATUM : Dans la légende de la photo, il faut lire « les tubes polyéthylène, ronds ou ovalisés, sont enroulables sur un touret »