

Récupération des eaux de pluies et subirrigation en production sous serre

Objectifs généraux

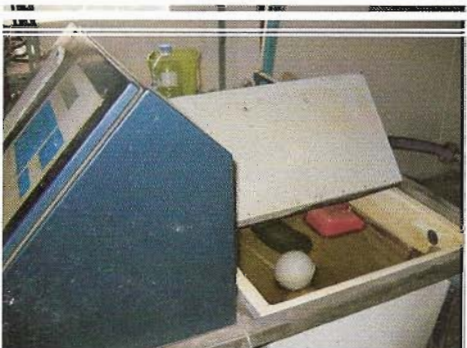
La subirrigation fait circuler une solution nutritive en circuit fermé dans les tablettes de cultures en pots afin d'alimenter les plantes par capillarité. Ce système permet de recycler la solution nutritive et de limiter la consommation en eau pour la production horticole. L'objectif de cette expérimentation est de limiter au maximum le prélèvement dans le réseau d'adduction en eau potable pour la production horticole en associant la subirrigation et la récupération de l'eau de pluie.

Premiers résultats

L'investissement nécessaire à la mise en place de la subirrigation (matériel informatique, tablettes, tuyaux, gros oeuvre...) sur l'exploitation de l'EPLEFPA a représenté un coût de 16800 €. L'ensemble des données relatives au suivi de cette technique n'est pas encore disponible car la mise en place de la technique est récente et son utilisation n'est pas encore en phase de croisière.

Plusieurs caractéristiques peuvent être mises en avant par rapport à un arrosage traditionnel :

- 1 m² de serre en subirrigation consomme environ 1 m³ d'eau et 1 kg d'engrais par an,
- suppression de l'arrosage manuel fastidieux qui représente une charge de travail conséquente en production sous serre,
- nécessité de maîtriser le logiciel informatique avec une maintenance spécialisée,
- meilleure qualité des plantes obtenues grâce à un arrosage par la racine qui limite le risque de taches sur les feuilles.



Récupération des eaux de pluies et subirrigation en production sous serre

Premiers résultats^(suite) Remarques

L'exploitation a une consommation annuelle d'environ 1600 m³ d'eau du secteur. Le système de récupération des eaux de pluie doit permettre une récupération de l'eau de l'ordre de 600 m³ sur les 700 m² de serres et tunnels.

Pour un investissement au départ de 4001 € et des frais de fonctionnement limités, l'économie annuelle sera donc de 390 €.

Le matériel de récupération et de suivi de la qualité de l'eau sera donc amorti au bout de 10 ans. Cette durée peut être considérée comme un maximum car l'économie annuelle suivra l'évolution du prix de l'eau du secteur.

Une analyse complète de l'eau de pluie est réalisée en début d'installation pour évaluer la qualité de l'eau récupérée. Des analyses bimestrielles permettront ensuite le suivi de la qualité des eaux de pluie récupérées. Ces analyses porteront sur le pH et la conductivité, permettant d'évaluer la quantité d'éléments minéraux présente.

La subirrigation présente des avantages évidents en limitant la consommation en eau et la charge de travail due à l'arrosage des cultures. Il faudra cependant évaluer le coût du suivi informatique et de la maintenance du matériel pour pouvoir réaliser un bilan économique affiné.

Tableau récapitulatif des investissements et du coût de fonctionnement de cette technique

	Résultats	Précisions
Investissement initial	+ 4001 €	Travaux de terrassement : 1100 € Matériel (pompe, tuyau, raccord, ...) : 721 € Cuve de récupération : 1800 € Analyses d'eau : 240 € pour un bilan qualitatif complet avant investissement, achat matériel de mesures pour contrôle régulier : 140 €
Economie financière / récupération d'eau	- 444 € / an	Récupération sur 700 m ² de serres et tunnels / eau du secteur à 0.74 € du m ³ .
Frais de fonctionnement	+ 54 € / an	Temps salarié pour passer du système de l'eau de récupération à l'eau du réseau en cas de manque d'eau dans les cuves (estimé à 2 H), consommables pour les analyses