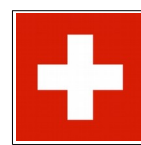


Communiqué de presse

Anncy, 3 octobre 2018



Synchronisme d'arrosage démontré ! [VIDEO](#)

Une PME française a réussi une primeur technologique en Suisse en démontrant le synchronisme du système d'arrosage Solar-Dripper avec les besoins en eau des plantes.

Cette avancée technique permet d'améliorer sensiblement la qualité de l'arrosage.

En effet, pour ajuster le débit des systèmes goutte-à-goutte conventionnels, il fallait toujours ajouter des capteurs pour réduire ou éviter les arrosages inutiles par temps pluvieux. Aucun système goutte-à-goutte conventionnel n'incorporait un ajustement naturel de son débit aux besoins de la plante.

Les tests avec les appareils agronomiques les plus précis de Suisse confirment que le goutte-à-goutte solaire Solar-Dripper fabriqué à Anncy synchronise naturellement le débit aux besoins en eau des plantes.

C'est une avancée remarquable pour un dispositif d'arrosage très peu coûteux (moins de 10 €).

Le goutte-à-goutte solaire Solar-Dripper est déjà en vente sur toute la Suisse dans les magasins Migros. Il est aussi disponible sur toute l'Europe par vente en ligne sur le site solar-dripper.com

La société NRC Bio Innovation souhaite fournir le goutte-à-goutte Solar-Dripper aux réseaux de détaillants pour que cette innovation soit disponible aux consommateurs. Plus de 90 % de la production de Solar-Dripper est actuellement exportée hors France.

Le Solar-Dripper est plus qu'une solution d'arrosage pour les vacances mais un véritable système goutte-à-goutte optimisé permettant des économies d'eau et une amélioration des cultures.

Le Solar-Dripper peut utiliser l'eau de pluie non filtrée directement car il ne se bouche pas comme les goutteurs conventionnels.

Nous remercions la station météo Suisse de Payerne et l'université ETH de Zurich de nous avoir mis à disposition un espace d'essai et de nous avoir fourni leurs mesures agronomiques.

Par Robert Cossette, gérant

NRC Bio innovation 482 E ave des Alpes, 74330 Epagny

+33 (0)4 50 66 55 89

www.solar-dripper.com

info (@) solar-dripper.com



Member of

WORLD ALLIANCE
for EFFICIENT SOLUTIONS

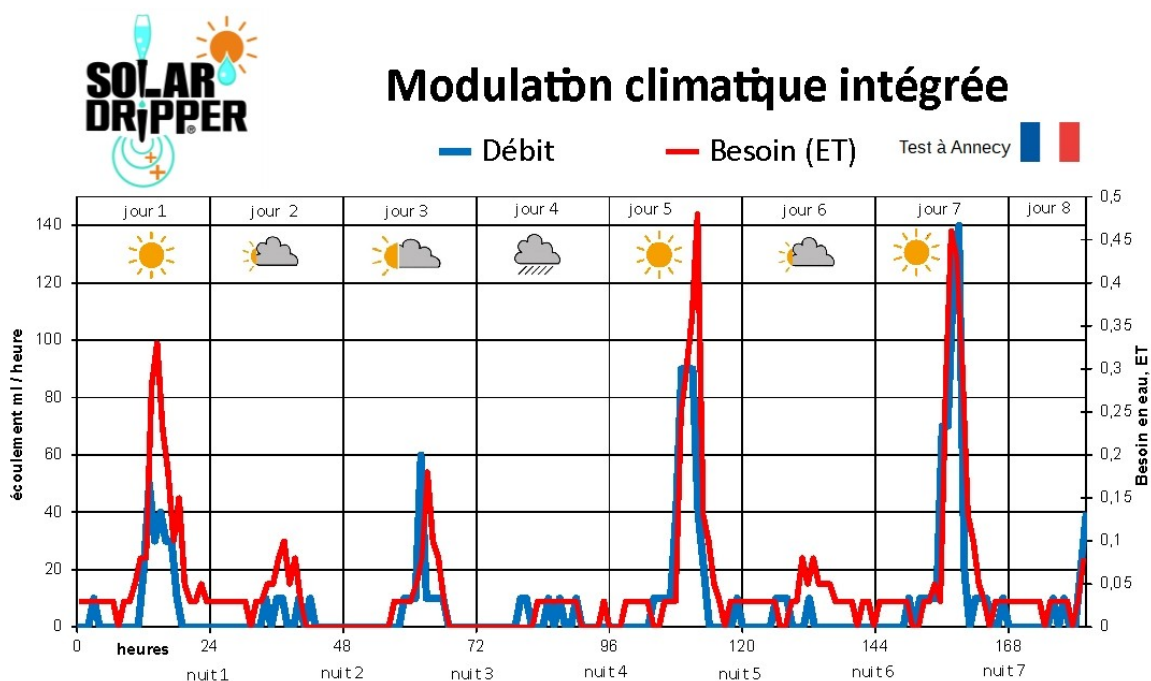
by **SOLARIMPULSE**
FOUNDATION

Test du Solar-Dripper en Suisse à Payerne

> *Synchronisme de l'arrosage avec les besoins en eau.*



Pour tester le Solar-Dripper et vérifier le synchronisme nous avons déjà effectués des tests en France et au Canada. [Les résultats](#) de croissance des jardins tests étaient [excellents](#). Nos valeurs de besoins en eau provenaient des calculs d'évapotranspiration ET effectués avec une station météo [Davis Vantage Pro 2](#) et d'une deuxième station météo WatchDog ET.



Ces valeurs d'évapotranspiration ET sont calculées par la formule de Penman-Monteith à partir des mesures météo et d'une [équation des besoins en eau standardisée par la FAO](#)

Avec les évolutions de nos techniques de mesures et pour diffuser nos résultats sans risque de contestations scientifiques nous cherchons un site **indépendant** pour refaire cette corrélation entre le débit du goutte à goutte solaire Solar-Dripper et les besoins en eau.



La station météo Suisse de Payerne est équipée d'un lysimètre de précision pour mesurer et étudier les besoins en eau des plantes. Cette mesure directe de l'évapotranspiration est effectuée par des balances de précision dans le sol.

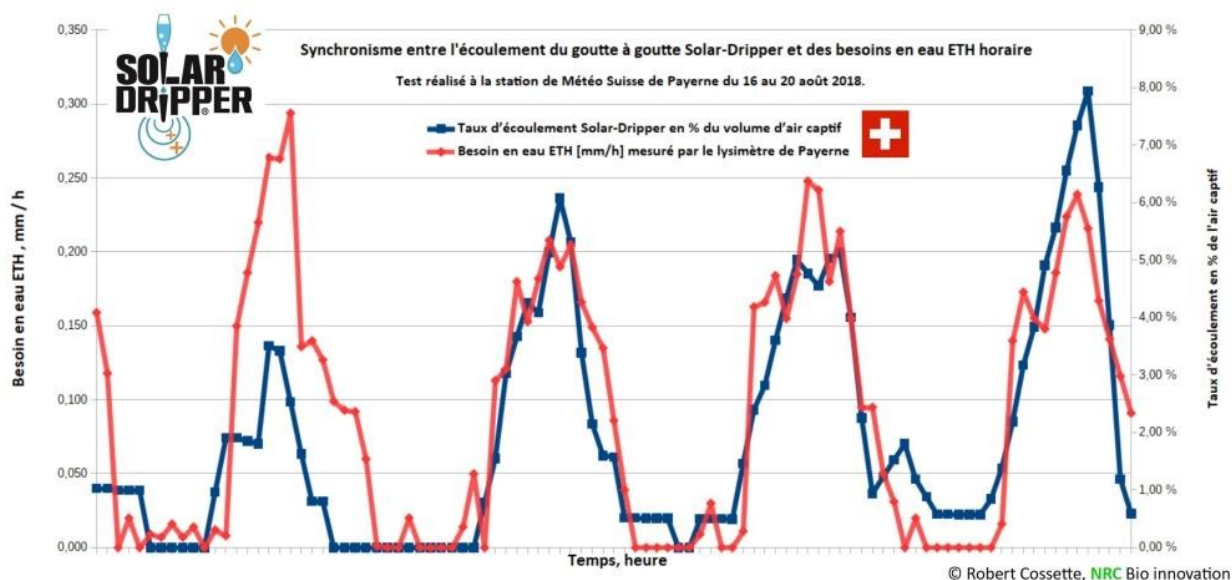
Les responsables locaux de la station Météo Suisse de Payerne et de l'[Institute for Atmospheric and Climate Science](#) de Zürich ont accepté de nous mettre un espace à disposition et de nous fournir les mesures horaires de leur [lysimètre SFL-600](#).

Nous avons été autorisés à disposer notre banc d'essai à quelques mètres du lysimètre afin d'effectuer nos relevés d'écoulement en eau. Les mesures d'écoulement ont été faites à partir des images de 5 caméras disposées autour du banc d'essai. Ces caméras de chronophotographie prennent une image par 15 minutes. Le débit du Solar-Dripper est ensuite calculé à partir des différences de niveau sur les graduations imprimées.



Selon notre modèle d'écoulement et nos expériences précédentes, le taux d'écoulement exprimé en % de l'air captif dans la bouteille s'approche nettement de la courbe d'évapotranspiration.

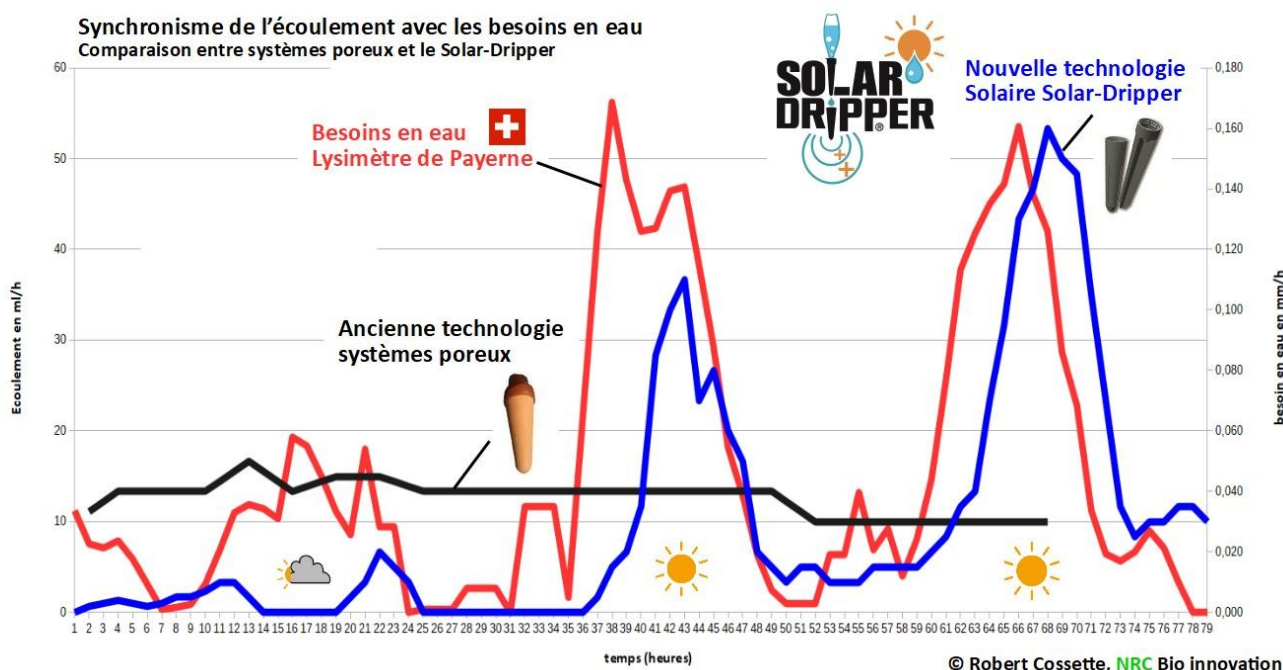
Les données ont été traitées avec un tableur pour tracer les courbes d'écoulement et de besoins en eau du lysimètre sur un même graphique. **Voici les résultats du premier test à Payerne entre le 16 et le 20 août 2018:**



Conclusion: les courbes de corrélation obtenues démontrent une nette tendance du goutte à goutte solaire Solar-Dripper à suivre les besoins en eau de la plante. Entre le le débit naturel du goutte-à-goutte Solar-Dripper à moins de 10 € et les mesures d'un lysimètre agronomique très perfectionné les courbes sont très proches.

Cette **synchronisation naturelle** d'un système goutte à goutte n'avait jamais été obtenue avant.

Par exemple, les anciens systèmes utilisant les céramiques poreuses ont aussi été testé et ils donnent un débit décroissant non lié aux besoins. Voici la comparaison des courbes d'écoulement :



Pour piloter le débit des systèmes goutte-à-goutte agricoles, il fallait toujours utiliser des capteurs pour contrôler l'irrigation avec des automates relativement complexe et coûteux.

Ce pilotage externe n'est plus requis avec le Solar-Dripper ce qui simplifie et améliore l'arrosage.

© Robert Cossette 2018 www.solar-dripper.com NRC Bio innovation +33(0)4 50 66 55 89

Nous devons un grand remerciement à la station Météo Suisse de Payerne et au Land-climate dynamics group (Prof. Sonia Seneviratne) à l'Institute of Atmospheric and Climate Science ETH Zurich pour nous avoir permis de réaliser cette expérience et d'avoir partagé leurs mesures d'évapotranspiration.



Member of
WORLD ALLIANCE
 for EFFICIENT SOLUTIONS | by SOLARIMPULSE
 FOUNDATION