



## Distributeur d'irrigation anti-colmatage adapté à l'utilisation d'eaux usées ou de mauvaise qualité

### ► DESCRIPTION TECHNIQUE

Réutiliser des effluents pour l'irrigation agricole contribue à économiser et valoriser la ressource en eau, dont la préservation est un enjeu majeur pour tous. C'est ce que permet notre solution innovante, tout en évitant le colmatage, et donc le vieillissement prématuré des distributeurs. Elle garantit sur le long terme une installation d'irrigation performante aux coûts de maintenance maîtrisés.

Notre distributeur à circuit court est constitué d'un corps creux composé de deux évidements amont et aval (entrée et sortie d'eau), séparés par une membrane élastique percée d'une lumière d'écoulement. La membrane peut être déformée en s'appliquant sur une surface d'appui. Une rainure dans la surface d'appui définit, avec la membrane, un canal de régulation de flux à section variable.

Ce système permet l'irrigation homogène de grandes parcelles, en s'affranchissant des variations de pression. La membrane régule la distribution d'eau pour une gamme de 0,5 à 5 bars (20 à 500 kPa). Le flux peut atteindre 150 l/h.

De plus, sa conception particulière permet la distribution d'eaux fortement chargées : une filtration préalable des particules assez grossière (1 mm) est suffisante. Les particules qui entraîneraient par la suite seraient expulsées au cours des cycles de fonctionnement.

### ► STADE DE DÉVELOPPEMENT

- Prototype pré-industriel

### ► TYPE DE PARTENARIAT

#### LICENCE

### ► AVANTAGES

- Coûts réduits (installation, main d'œuvre de maintenance)
- Filtration grossière des effluents suffisante
- Pas de colmatage (particules, biofilms ou sels minéraux précipités)
- Distribution uniforme ; flux régulé à débit important (jusqu'à 150 l/h)
- Distributeur à circuit court, peu encombrant

### ► APPLICATIONS POTENTIELLES

- Agriculture > Irrigation
- Environnement > Gestion de l'eau ; Traitement des eaux usées domestiques et industrielles)

### ► PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

- Brevet PCT /FR2013/052056 et dépôt no. 12.58962 « Distributeur d'irrigation à débit autorégulé et son utilisation »

Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture

### ÉQUIPE(S) DE RECHERCHE

Bruno Molle, UMR GEAU, Irstea Montpellier  
[bruno.molle@irstea.fr](mailto:bruno.molle@irstea.fr)

### CONTACT

Véronique Vissac-Charles / Direction Valorisation - Transfert  
[dvt@irstea.fr](mailto:dvt@irstea.fr)

Irstea - Siège  
1, rue Pierre-Gilles de Gennes  
CS 10030  
F-92761 Antony cedex