

المملكة المغربية  
Royaume du Maroc



وزارة الفلاحة والصيد البحري  
والتنمية القروية والمياه والغابات  
Ministère de l'Agriculture, de la Pêche Maritime,  
du Développement Rural et des Eaux et Forêts

**BULLETIN D'ESSAIS**  
**N° 9260-IL-3155-04-18**  
**DU GOUTTEUR EURO PLUS**  
**AUTOREGULANT 9.2l/h**

**A- Demandeur de l'essai :**

**SOCIETE MAGRI-SER**  
Lotissement 266, ZI-Mohammedia Ouest  
Mohammedia / Maroc

**B- Echantillonnage :**

L'échantillonnage a été réalisé par les représentants du Laboratoire d'Hydraulique conformément aux normes en vigueur en date du 30/03/2018.

**C- Identification des caractéristiques du produit soumis à l'essai**

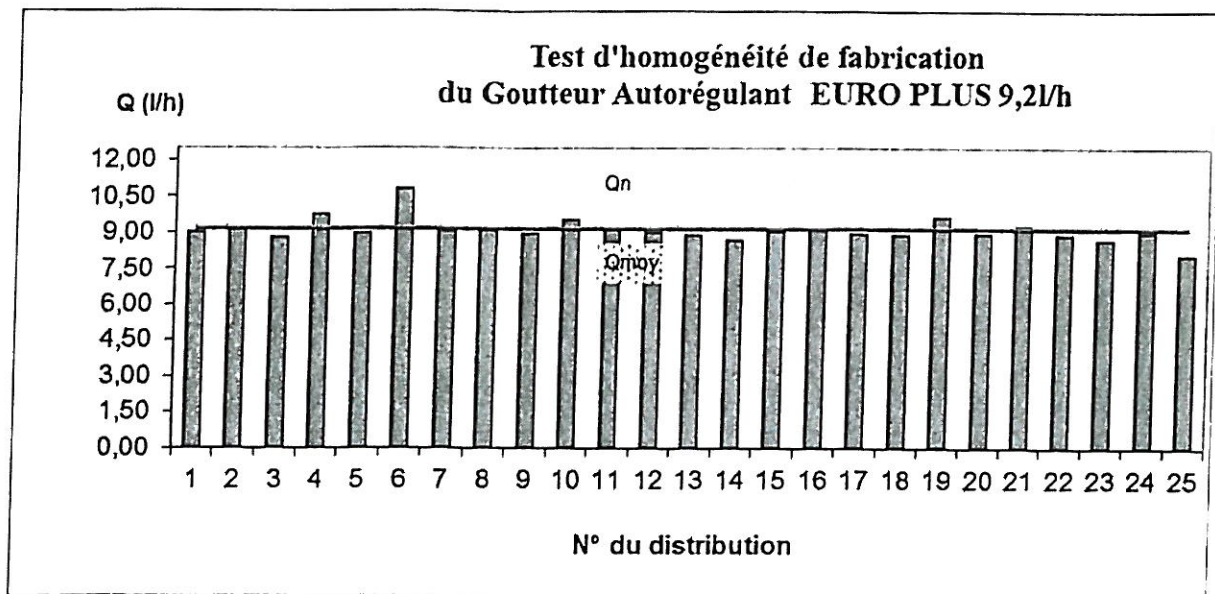
(Selon le prospectus fourni par le demandeur)

Distributeur	Goutteur Bouton Autorégulant
Marque	EURO PLUS
Débit nominal	9.2l/h
Plage de pression	1-3bar
Fabricant	TORO Ag Irrigation / ITALIE
Fournisseur	MAGRI-SER / MOHAMMEDIA / MAROC

**D- ESSAI N° 1 : HOMOGENEITE DE FABRICATION**

- L'essai est conduit conformément à la norme ISO 9260.

- Débit nominal déclaré $q_n$ en l/h	9,2
- Nombre de distributeurs testés	25
- Pression d'essais en mCE	20
- Débit moyen $q_{moy}$ en l/h	9,11
- Débit maximal $q_{max}$ en l/h	10,80
- Débit minimal $q_{min}$ en l/h	8,06
- Ecart du débit moyen mesuré au débit nominal : $100 \times (q_{moy} - q_n) / q_n$	1,01%
- Coefficient de variation du débit : CV %	5,29

**Conclusion de l'essai n°1:**

- D'après les résultats du test et le tableau d'appréciation<sup>(1)</sup>, l'échantillon testé présente **une bonne homogénéité de fabrication**.

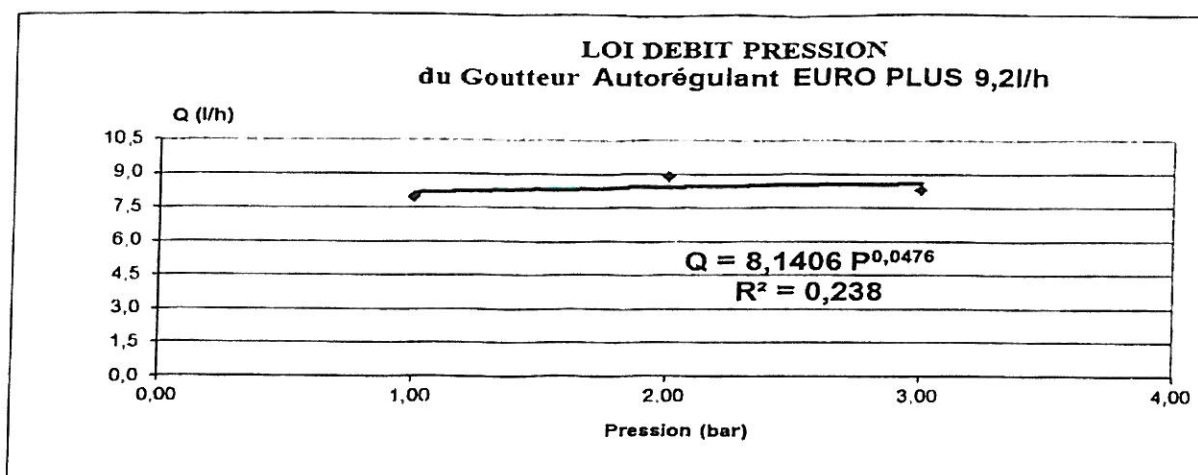


(1) : Tableau d'appréciation de l'homogénéité de fabrication

Valeur du CV (%)	≤ 5	5 à 10	10 à 15	> 15
Appréciation	Très bonne	Bonne	Médiocre	Mauvaise

**E- ESSAI N°2 : LOI DEBIT-PRESSION ET TOLERANCE**  
**ALA VARIATION DE PRESSION**

- L'essai est conduit conformément à la norme ISO 9260.



**Conclusion de l'essai N°2 :**

- La loi qui lie le débit  $Q$  d'un distributeur à la pression qui règne dans la rampe est de la forme :

$$Q = 8.1406 P^{0.0476}$$

- La tolérance aux variations de pression est appréciée à partir de la valeur absolue de l'exposant. D'après les résultats du test et le tableau d'appréciation<sup>(2)</sup>, le Goutteur **EURO PLUS 9.2l/h** objet du test **est très tolérant** aux variations de pression.

*Essais réalisés le 19-04-2018 au laboratoire d'hydraulique du Service des Expérimentations, des Essais et de la Normalisation relevant de la Direction de l'Irrigation et de L'Aménagement de l'Espace Agricole.*

*Date limite de validité de ce bulletin est le 18-04-2020 (Circulaire N° 182/DF/DCG) du 3 Février 2011.*

Opérateurs d'essais :

ABOUTALHA M.

TAMERHLITI N.

Chef du laboratoire d'Hydraulique et de la Normalisation

CHOUJRA M.

Approuvé par :

<sup>(2)</sup> : Tableau d'appréciation de la tolérance aux variations de pression

Valeur de x	0 à 0,05	0,05 à 0,1	0,1 à 0,15	0,15 à 0,2	>0,2
Appréciation	Très tolérant	Tolérant	Peu tolérant	Très peu tolérant	Hors norme