



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° 9261-IL-4168-12-2019
GOUTTEUR NAVIA
AUTOREGULANT 4 l/h

1. Demandeur de l'Essai :

MAGRISER
Lotissement 266 Z.I - MOHAMMEDIA OUEST

2. Echantillonnage:

L'échantillonnage a été réalisé par les techniciens du SEEN en date du 19/11/2019 selon les normes en vigueur.

3. Identification des caractéristiques du produit soumis à l'essai:

(Selon le prospectus fourni par le demandeur).

Distributeur	GOUTTEUR BOUTON AUTOREGULANT
Marque	NAVIA
Débit Nominal	4 l/h
Pression de Service	0,60 - 3,50 bars
Fabriquant	SISTEMA AZUD / ESPAGNE
Fournisseur	MAGRISER / MOHAMMEDIA / MAROC

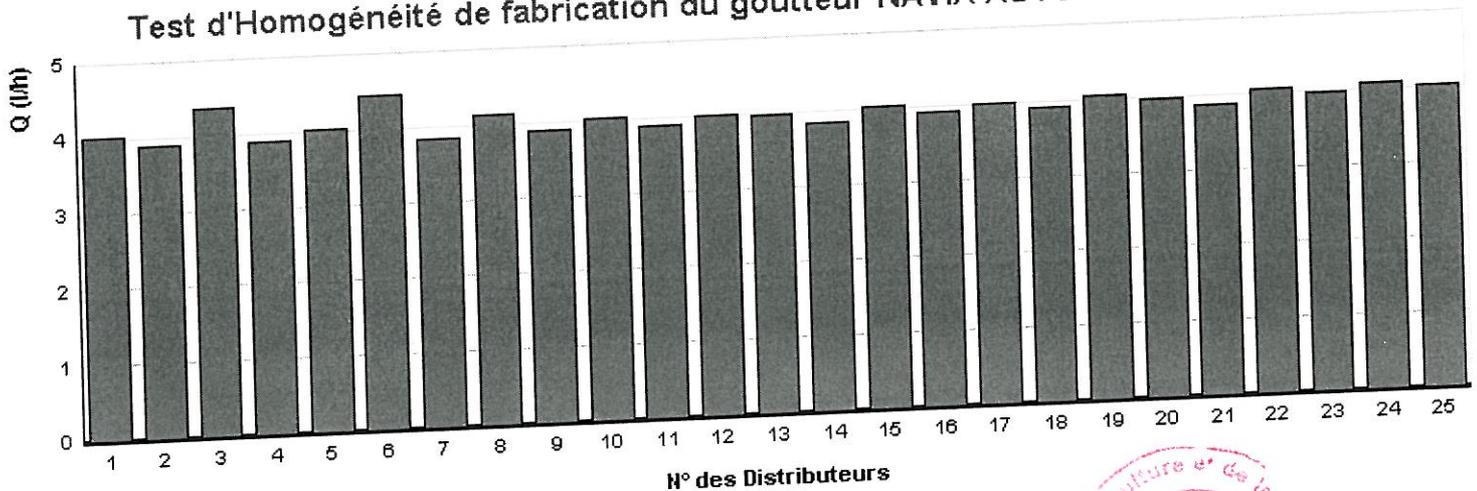
4. Essai N°1 : Homogénéité de Fabrication

L'essai est conduit conformément à la norme ISO 9261.

4.1 Résultats d'essai N°1 :

Débit Nominal Déclaré Q_n en l/h	4
Nombre de distributeurs testés	25,00
Pression d'essais en mCE	20,50
Débit Moyen Q_{moy} en l/h	4,00
Débit Maximal Q_{max} en l/h	4,43
Débit Minimal Q_{min} en l/h	3,83
Ecart du débit moyen mesuré au débit nominal % : $100 (Q_{moy} - Q_n) / Q_n$	0,00
Coefficient de variation du débit : CV %	3,61

Test d'Homogénéité de fabrication du goutteur NAVIA AUTOREGULANT 4 l/h



4.2 Conclusion de L'essai N°1 :

D'après les résultats du test et le tableau d'appréciation (1), l'échantillon testé présente une très bonne homogénéité de fabrication.



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

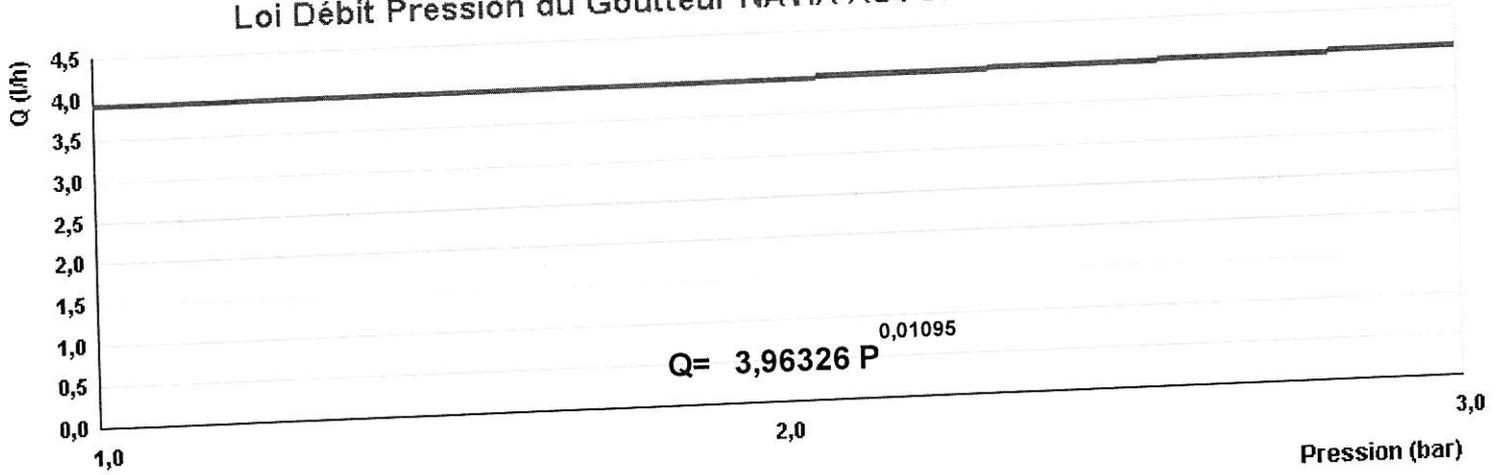
Valeur du CV (%)	≤ 5	5 à 10	10 à 15	> 15
Appréciation	Très Bonne	Bonne	Médiocre	Mauvaise

5. Essai N°2 : Loi Débit - Pression et Tolérance à la Variation de Pression

L'essai est conduit conformément à la norme ISO 9261.

5.1 Résultats d'essai N°2 :

Loi Débit Pression du Goutteur NAVIA AUTOREGULANT 4,00 l/h



5.2 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 :

$$Q = 3,96326 P^{0,01095}$$

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 (2), le goutteur NAVIA 4,00 l/h objet du test est très tolérant aux variations de pression.

Essais réalisés le 10/12/2019 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 09/12/2021 (Circulaire N° 182/DF/DCG du 03 Février 2011).

Opérateur(s) d'Essai:

ELHOSSI AICHA
ABOUTALHA EL MOSTAPHA

Chef du Laboratoire d'Hydraulique et
de la Normalisation

GORY IBRAHIM



Approuvé Par : 37

(2): 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