

AVERTISSEMENT

*Document confidentiel établi à l'attention de CESI KATADYN FILTRATION
La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale
Le rapport d'essai ne concerne que le lot spécifié en référence*

**Rapport d'Essais n° 100896
CESI KATADYN FILTRATION**

**Qualification de la référence de
cartouche 25 – CMV-002-7
en terme de challenge bactérien**

**Nicolas PETILLON
28 juin 2010**

Siège social :
Rue Marcel Pagnol
47510 Foulayronnes - France
Adresse postale :
BP 292
47007 Agen cedex - France
Tél. : 05 53 95 83 94
Fax : 05 53 95 66 95
Email : ifts@ifts-sls.com

IDENTIFICATION DE LA COMMANDE

<i>Société:</i>	CESI KATADYN	<i>Contact :</i> M. Philippe CAUNILLE
<i>Adresse:</i>	Immeuble le Newton Quartier de l'Europe 23, Avenue de l'Europe 78 400 CHATOU	<i>Commande :</i> BC10036

IDENTIFICATION DU RAPPORT

<i>Rapport d'essais n°:</i> 100896	<i>Affaire IFTS:</i> 4257
<i>Date des essais:</i> 07/06/2010	<i>Opérateur :</i> VB

1.OBJET.....	3
2. ECHANTILLONS EN ESSAIS.....	3
3. MODE OPERATOIRE.....	4
4. LES REACTIFS EN ESSAI.....	5
5. LES RESULTATS D'ESSAI.....	5
6. CONCLUSION.....	5

1 - OBJET

La société CESI KATADYN Division Filtration, Stérilisation et traitement d'Eau, a sollicité l'Institut Français des Techniques Séparatives (IFTS) en tant que laboratoire indépendant d'essais de filtres pour qualifier deux références de cartouches en termes de challenge bactérien.

2 - ECHANTILLONS EN ESSAI

Ref CESI KATADYN	Ref IFTS
25 -CMV-002-7S lot 4294	3229

Corps de filtre de fourniture IFTS (réf PALL SASM011G23BJ).



Figure 1 : Echantillon 25 -CMV-002-7S en essai

3 - MODE OPERATOIRE

Au préalable à chacun des challenges bactériens, le montage est stérilisé au complet en autoclave à 120 °C pendant 20 min.

Challenge bactérien selon le protocole ASTM 3863

Il s'agit d'un test de rétention de la bactérie **SERRATIA MARCESCENS** (ATCC 14 756).

Une poche de 5L d'eau stérile est dans un premier temps filtrée au débit de 8L/min à travers la cartouche filtrante; la solution aval est filtrée sur trois membranes de 0.2 μm qui seront incubées sur gélose nutritive pour vérifier s'il n'y a pas de contamination bactérienne au préalable. Qui plus est, le fait de passer au préalable de l'eau stérile permet de purger le corps de filtre.

Dans un deuxième temps, une poche de 5 L d'eau peptonée tamponnée avec un minimum de 10^7 UFC/cm² est filtrée au débit de 8 L/min à travers la cartouche filtrante; la solution aval est ensuite filtrée sur trois membranes de 0.2 μm qui seront incubées sur gélose nutritive.

Après incubation des membranes sur gélose tryptone soja à 30°C au moins 48h, il y sera dénombré ou non la croissance microbienne, ce qui permettra de statuer sur le caractère stérilisant ou non de la cartouche filtrante.

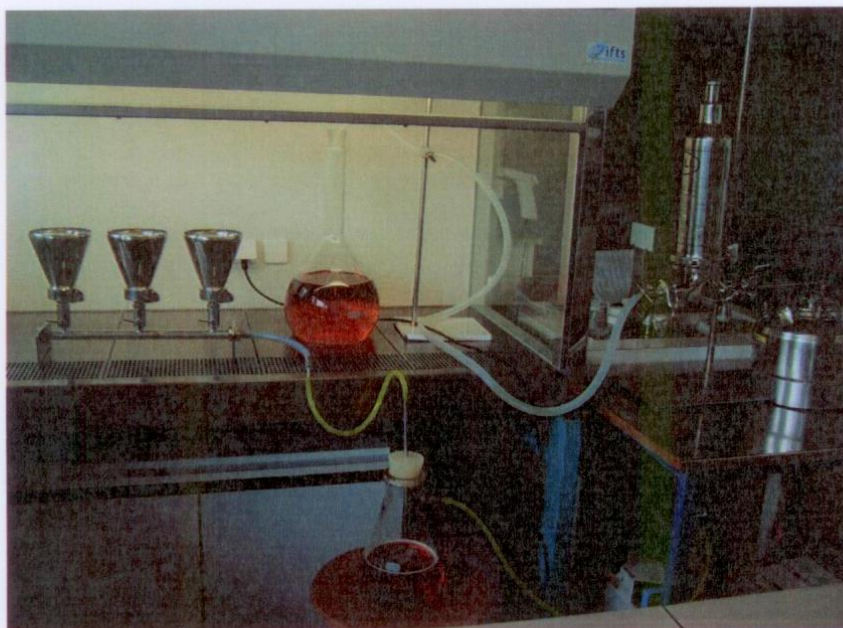


Figure 2 : montage expérimental dit du challenge bactérien

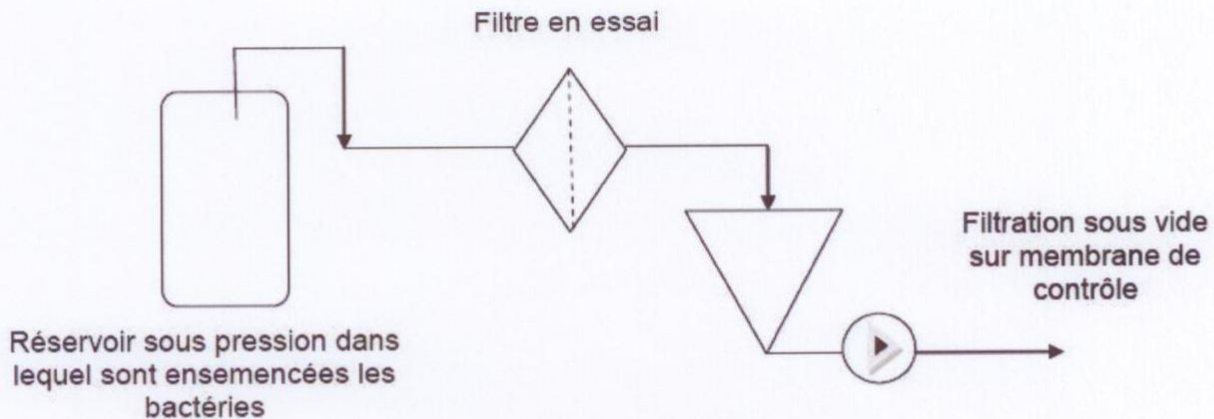


Figure 3 : schéma de principe du circuit d'essai

4 - LES REACTIFS EN ESSAI

Réf bactérie	UFC /mL en amont	UFC/cm ² *
SERRATIA MARCESCENS ATCC 14756 lot 806353	$3.2 \cdot 10^8$	$2.29 \cdot 10^8$

* Surface effective de filtration de 0.7 m²

- Gélose nutritive TSYEA (lot/ ch M 896557)
- Membrane de récupération en aval du filtre : 0.2 µm nitrate de cellulose stérilisée de fourniture SARTORIUS stedim

5 - LES RESULTATS D'ESSAI

Réf cartouche	Réf bactérie	UFC en aval
25 -CMV-002-7S	SERRATIA MARCESCENS	2

6 -CONCLUSION

Il y a un taux de réduction logarithmique de plus de 8 sur la SERRATIA MARCESCENS (LRV > 8).

Le Responsable des Essais,
Nom: Nicolas PETILLON
Date: le 28 juin 2010

