

Institut Pasteur

27 AVENUE DU DOCTEUR ROUX, 75724 PARIS CEDEX 15

TELEPHONE 47.06.88 35

TELEX PASTEUR 250609 P

TÉL. (11) 45.68.80.00


II RESULTATS

	Témoin	Après passage sur membrane endosmose	Après 23 jours d'arrêt sans eau
a) Escherichia coli	10^{10}	0	0
b) Pseudomonas aeruginosa	10^{10}	0	0
c) Staphylococcus aureus	10^{10}	0	0
d) Streptococcus fecalis	10^{10}	0	0
e) Vibrio Cholerae	10^{10}	0	0
f) Salmonella TyphimuriumC5	10^{10}	0	0
g) Aeromonase hydrophila	10^{10}	0	0

Les résultats ont été constamment négatifs.

La stérilisation a été totale et il n'y a pas eu multiplication bactérienne. La stérilisation a donc été absolue.

03/02/93



Institut Pasteur.

28, RUE DU Dr ROUX, 75724 PARIS CEDEX 15

TELECOPIEUR. 43.06 98 38

TELEX PASTEUR 260500 P

TÉL.(1) 45.68.80.00

Unité Choléra et Vibrions

Tel. : (1) 45.68.82.21

Fax. : (1) 45.68.82.23

3 février 1993

COMPTE RENDU DES ESSAIS DE L'APPAREIL FONTANILLA OSMOTIC

Rapport pour :

C.P.E.D.
1, rue Hector Berlioz
Zone Industrielle
95210 SAINT GRATIEN

Expertise réalisée par :

INSTITUT PASTEUR
Département d'Ecologie Bactérienne
25-28 rue du Docteur Roux
75724 PARIS CEDEX 15
FRANCE

03/02/93

DR. A. DODIN
PROFESSEUR
INSTITUT PASTEUR
TÉL. : 45.68.82.21

Institut Pasteur

28, RUE DU D^r ROUX, 75724 PARIS CEDEX 15

TELECOPIEUR. 43.08.88.35

TELEX PASTEUR 230609 F

TÉL (7) 43.88 80.03

I PROCEDURES

L'appareil Fontanilla Osmotic est doté d'une désinfection à 2 étages, d'une part d'un filtre à charbon actif qui élimine le chlore et d'autre part le filtre d'endosmose qui en plus de l'élimination des bactéries permet d'éliminer les sels dissous dans l'eau.

L'eau ainsi osmosée, est récupérée dans un réservoir dans lequel plonge une lampe à ultra-violet. Celle-ci est activée durant 2 minutes dès que l'on tire de l'eau, du réservoir. Dans un premier temps, nous avons donc vérifié l'efficacité de la filtration osmotique que nous avons désolidarisé du réservoir.

La méthodologie de recherche des germes a été réalisée par dilution de 1 ml d'eau filtrée (de 10 en 10) et également par filtration de 100 ml d'eau filtrée sur une membrane filtrante.

Dans un deuxième temps, nous avons rebranché le réservoir et refait les mêmes expériences en prélevant l'eau à la sortie du réservoir immédiatement, et après 23 et 30 jours.

Institut Pasteur

28, RUE DU DOCTEUR ROUX, 75724 PARIS CEDEX 13

TELECOMPIEUR 43.06.08.35

TELEX PASTEUR 250600 F

TÉL. (33) 45.68.80.00

III RESULTATS CHIMIQUES

Pour être complet, nous avons recherché la valeur de la fonction osmotique de la membrane :

a) Nous avons contaminé l'eau par 8,5 g de ClNa pour 100 ml d'eau distillée. Après passage sur l'appareil, il restait moins de 5 mg de ClNa par litre.

b) L'eau a été contaminée par 50 microgrammes par litre de nitrate de potassium. Après passage de 1 litre avec un débit de 1,5 litres par heure et le N_4^+K a été constamment retenu par la membrane osmotique.

IV CONCLUSION

Les performances de l'appareil dans le domaine bactériologique sont excellentes malgré une contamination sévère par 8 bactéries isolément ou en totalité.

La contamination par du nitrate de potassium ou par du chlorure de sodium permet d'apprécier la qualité de la neutralisation osmotique.

DR. A. DODIN
PROFESOR
INSTITUT PASTEUR
TÉL. : 45.68.82.21