



Sfax le 09/02/2012

ATTESTATION DES ANALYSES DES EFFET ANTISEPTIQUES DES 2 PRODUITS DE LA SOCIÉTÉ ENVIROLYTE- TUNISIA

Echantillons : Echantillon 1 (Analyte 1)
Echantillon 2 (Analyte 2)
Origine : Envirolyte- Tunisia
Date de réception : 04/01/2012

Critères d'acceptation

Les analyses de l'efficacité antiseptique des échantillons Analyte 1 et Analyte 2 de la société Envirolyte-Tunisia, ont été réalisées suivant le protocole de la NORME EUROPEENNE NF EN 1040, EQUIVALENTE A LA NORME FRANÇAISE NF T 72-170, (1988) relative à l'étude de l'activité bactéricide Peau et surfaces souillées utilisant la méthode Filtration sur membrane et les SOUCHES DE REFERENCE:

- *Pseudomonas aeruginosa* CIP 103467 = ATCC 15442 = DSM 939 = NCIMB 10421 = PCI 812,
- *Staphylococcus aureus subsp aureus*: CIP 4.83 = ATCC 6538 = DSM 799 = IMET 10761 = NCIMB 9518 = NCTC 10788,
- *Candida albicans* ATCC 2091, CIP 1180.79.
- *Enterococcus hirae*: CIP 58.55 = ATCC 10541 = DSM 3320 = NCIMB 8192,
- *Escherichia coli* CIP 54.127 = ATCC 10536 = DSM 682 = IMET 10907 = NCIMB 8879 = NCTC 10418,

Résultats

Tableau 1 : Tests de Validation de la méthode de filtration sur membrane

Organisme test	Test de Validation du diluant		
	Suspension Bactérienne	Validité pour le lot S1	Validité pour le lot S2
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 15442	Vc : 204 ; 217 Nv : 2,1 10 ²	Vc : 185 ; 210 A : 2 10 ²	Vc : 170 ; 180 B : 1,7 10 ²
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 6538	Vc : 127 ; 155 Nv : 1,4 10 ²	Vc : 122 ; 108 A : 1,1 10 ²	Vc : 112 ; 115 B : 1,1 10 ²
<i>Escherichia coli</i> ATCC 10536	Vc : 210; 185 Nv : 2,0 10 ²	Vc : 134 ; 97 A : 1,2 10 ²	Vc : 110; 120 B : 1,2 10 ²
<i>Enterococcus hirae</i> ATCC 10541	Vc : 200 ; 286 Nv : 2,4 10 ²	Vc : 204 ;230 A : 2,2 10 ²	Vc : 194 ; 210 B : 2,0 10 ²
<i>Candida albicans</i> ATCC 2091	Vc : 200 ; 236 Nv : 2,2 10 ²	Vc : 190 ; 210 A : 2 10 ²	Vc : 210 ; 200 B : 2 10 ²

Vc : comptage des bactéries reviviscibles
Nv : nombre de ufc/ml des bactéries tests en suspension
A : nombre de ufc/ml de validité pour le lot S1
B : nombre de ufc/ml de validité pour le lot S2



La méthode **Filtration Sur Membrane** utilisant l'eau physiologique comme étant la solution pour dilution s'est avérée applicable car le diluant testé était efficace pour neutraliser l'effet de l'antiseptique et n'affecte pas la croissance des microorganismes tests :
Il est donc possible d'utiliser la méthode de Filtration Sur Membrane (Tableau 1).

Tableau 2 : Résultats d'analyse de l'activité antiseptique de l'échantillon Anolyte1 de la société Envirolyte-Tunisia aux concentrations 1/10, 5/10 et 9/10 pendant 5 min à 32°C sur les souches de références de *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, *Candida albicans*, *Escherichia coli* et *Enterococcus hira*.

Organisme test	Suspension bactérienne utilisée pour le test		Test à la concentration (V/V) pendant 5 min		
			1/10	5/10	9/10
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 15442	N : 2×10^8	Vc	0; 0	0; 0	0; 0
		Na	<1,510 ²	<1,5x10 ²	<1,5x10 ²
		R	2×10^8	2×10^8	2×10^8
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 6538	N : $2,1 \times 10^8$	Vc	0; 0	0; 0	0; 0
		Na	1,5x10 ²	<1,5x10 ²	<1,5x10 ²
		R	$2,1 \times 10^8$	$2,1 \times 10^8$	$2,1 \times 10^8$
<i>Escherichia coli</i> ATCC 10536	N : 3×10^8	Vc	0; 0	0; 0	0; 0
		Na	<1,5x10 ²	<1,5x10 ²	<1,5x10 ²
		R	3×10^8	3×10^8	3×10^8
<i>Candida albicans</i> ATCC 2091	N : $3,1 \times 10^8$	Vc	0; 0	0; 0	0; 0
		Na	1,5x10 ²	<1,5x10 ²	<1,5x10 ²
		R	$3,1 \times 10^8$	$3,1 \times 10^8$	$3,1 \times 10^8$
<i>Enterococcus hira</i> ATCC 10541	N : $2,8 \times 10^8$	Vc	0; 0	0; 0	0; 0
		Na	<1,5x10 ²	<1,5x10 ²	<1,5x10 ²
		R	$2,8 \times 10^8$	$2,8 \times 10^8$	$2,8 \times 10^8$

Tableau 3 : Résultats d'analyse de l'activité antiseptique de l'échantillon Anolyte2 de la société Envirolyte-Tunisia aux concentrations 1/10, 5/10 et 9/10 pendant 5 min à 32°C sur les souches de références de *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, *Candida albicans*, *Escherichia coli* et *Enterococcus hira*.

Organisme test	Suspension bactérienne utilisée pour le test		Test à la concentration (V/V) pendant 5 min		
			1/10	5/10	9/10
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 15442	N : 2×10^8	Vc	0; 0	0; 0	0; 0
		Na	<1,510 ²	<1,5x10 ²	<1,5x10 ²
		R	2×10^8	2×10^8	2×10^8
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 6538	N : $2,1 \times 10^8$	Vc	0; 0	0; 0	0; 0
		Na	1,5x10 ²	<1,5x10 ²	<1,5x10 ²
		R	$2,1 \times 10^8$	$2,1 \times 10^8$	$2,1 \times 10^8$
<i>Escherichia coli</i> ATCC 10536	N : 3×10^8	Vc	0; 0	0; 0	0; 0
		Na	<1,5x10 ²	<1,5x10 ²	<1,5x10 ²
		R	3×10^8	3×10^8	3×10^8
<i>Candida albicans</i> ATCC 2091	N : $3,1 \times 10^8$	Vc	0; 0	0; 0	0; 0
		Na	1,5x10 ²	<1,5x10 ²	<1,5x10 ²
		R	$3,1 \times 10^8$	$3,1 \times 10^8$	$3,1 \times 10^8$
<i>Enterococcus hira</i> ATCC 10541	N : $2,8 \times 10^8$	Vc	0; 0	0; 0	0; 0
		Na	<1,5x10 ²	<1,5x10 ²	<1,5x10 ²
		R	$2,8 \times 10^8$	$2,8 \times 10^8$	$2,8 \times 10^8$

République Tunisienne

Ministère de l'enseignement Supérieur et
de la Recherche Scientifique

Centre de Biotechnologie de Sfax

Laboratoire des Bioprocédés Environnementaux



Conclusion

Selon la pharmacopée française, NF T 72-170, (1988), les échantillons Anolyte 1 et Anolyte 2 de la société Envirolyte-Tunisie, possèdent des activités bactéricide et fongicide aux concentrations 1/10, 5/10 et 9/10 dans une durée d'incubation de 5 min, à 32°C pour les souches de références de *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, *Candida albicans*, *Escherichia coli* et *Enterococcus hirae*.

Une réduction de viabilité supérieure à 10^5 ufc/ml est obtenue avec les concentrations 1/10, 5/10 et 9/10 et à partir de 5 min d'incubation (Tableaux 2 et 3).

Directeur du laboratoire des Bioprocédés Environnementaux

Prof. Sami SAYADI

