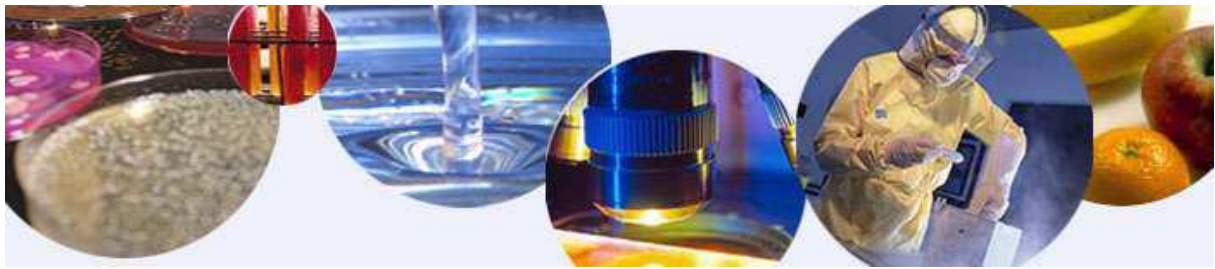


RAPPORT D'ESSAI

ORCOM



N°2111109M

Validation de l'efficacité antimicrobienne d'un sèche main « PULS'R »

A : Lille		Le 24 février 2010
		<p>Institut Pasteur Lille 1 rue du Professeur Calmette BP 245 59019 LILLE CEDEX ☎ 03 20 87 77 30 - Fax : 03 20 87 72 24</p>

Ce document comporte 4 pages

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

Toute référence à l'Institut Pasteur de Lille est soumise à l'accord exprès, préalable et écrit de l'un de ses représentants légaux

I – Objectif

ORCOM souhaite démontrer l'efficacité de leur appareil « PULS'R » vis-à-vis de souches bactériennes représentatives de la contamination des mains.

Il nous a confié un appareil de façon que nous le testions sur quatre souches de bactéries différentes.

II- Matériel et méthode

a) Appareil « PULS' AIR »

Conditions d'utilisation :

- association d'air pulsé froid et d'une lampe UV
- temps d'exposition de 10 secondes

b) Souches

- *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 15442
- *Escherichia coli* ATCC 10536
- *Staphylococcus aureus* ATCC 6538
- *Enterococcus hirae* ATCC 10541

c) Les supports d'essais

Les supports sont constitués de gélose agar-agar, solidifiée sur une lame de verre de 2cmx6cm.

d) Méthode

Les souches bactériennes ont été préparées selon la norme EN 12353. Dix microlitres de suspension croissante de bactéries (100 ; 1000 ; 10 000 UFC/ml) sont déposés sur les supports de lame gélosée.

Cinq lames gélosées par souches et par taux de concentration sont préparées. Des témoins sont effectués pour contrôler le taux de contamination des supports.

Les supports contaminés sont exposés dix secondes sous le sécheur à air pulsé « PULS' AIR ». Ils sont ensuite introduits dans un volume de dix millilitre de tryptone sel pour le contrôle de la contamination. Les dénombrements ont lieu sur une gélose de trypto-caseine soja ; les résultats sont donné par lame.

III – Les résultats


Souches test		Nombre de bactéries (CFU / lame)		
		Concentration 1	Concentration 2	Concentration 3
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Témoin	5.2 ^{E2}	6.1 ^{E4}	6.02 ^{E6}
	Essai 1	<1	3.75 ^{E0}	1.25 ^{E2}
	Essai 2	<1	3.2 ^{E2}	1.01 ^{E2}
	Essai 3	<1	5.5 ^{E1}	8.75 ^{E0}
	Essai 4	<1	3.0 ^{E1}	8.337 ^{E1}
	Essai 5	<1	1.62 ^{E1}	9.5 ^{E1}
<i>Escherichia coli</i>	Témoin	2.75 ^{E2}	2.64 ^{E4}	4.55 ^{E6}
	Essai 1	1	3.2 ^{E1}	3.2 ^{E3}
	Essai 2	1.3 ^{E1}	8.0 ^{E1}	2.41 ^{E3}
	Essai 3	<1	9.2 ^{E1}	1.17 ^{E3}
	Essai 4	3 ^{E0}	3.7 ^{E1}	1.72 ^{E3}
	Essai 5	3 ^{E0}	3.1 ^{E1}	2.63 ^{E3}
<i>Staphylococcus aureus</i>	Témoin	2.7 ^{E2}	1.25 ^{E3}	5.05 ^{E6}
	Essai 1	5	7	1.85 ^{E5}
	Essai 2	3	1.1 ^{E1}	1.21 ^{E5}
	Essai 3	1	8	2.91 ^{E5}
	Essai 4	5	1.7 ^{E1}	1.61 ^{E5}
	Essai 5	2	6	1.06 ^{E5}
<i>Enterococcus hirae</i>	Témoin	2.7 ^{E2}	4.25 ^{E4}	4.20 ^{E6}
	Essai 1	6.0 ^{E1}	7.35 ^{E3}	6.3 ^{E5}
	Essai 2	4.1 ^{E1}	7.95 ^{E3}	3.3 ^{E5}
	Essai 3	3.0	9.9 ^{E3}	1.2 ^{E6}
	Essai 4	1.8 ^{E1}	1.38 ^{E4}	7.9 ^{E5}
	Essai 5	9.0 ^{E1}	1.13 ^{E4}	5.3 ^{E5}

L'écriture scientifique de 10 est 1 x E¹
 100 est 1 x E² etc...

A la lecture des résultats nous constatons que le sècheur de main « puls'air » permet dans les conditions d'essais en dix secondes de :

- Réduire de la population microbologique d'environ 1000 UFC pour des bactéries telles que *P. aeruginosa* et *E. coli*.
- Réduire de la population microbologique d'environ 50 UFC pour des bactéries telles que *S.aureus* et *E.hirae*.

Fait à Lille le 31 décembre 2009,
Modifié, le 24 février 2010



Marie.Florence Gireaudot, PhD