



**DETERMINATION DE L'ACTIVITE  
BACTERICIDE DE BASE  
DU PRODUIT "BS33" (BIOSCREEN)  
SELON LA NORME  
NF EN 1040<sup>(1)</sup>**

**Rapport rédigé par : Audrey BANCOD**

**Ce document annule et remplace le rapport RAP.1040.559.HBA.07.1.v1 édité le 26 février 2008**

**Marseille le : 10 mars 2008**

L'accréditation COFRAC atteste les compétences des laboratoires pour les seules activités couvertes par l'accréditation

**Le présent rapport ne doit pas être reproduit, sinon dans son intégralité, sans l'autorisation écrite de Biotech Germande**

**BIOTECH-GERMANDE**

**SARL au capital de 122 000 Euros N° SIRET : 423 865 419 00026 R.C.S Marseille APE : 7120B**  
**Parc Scientifique de Luminy – 163 Avenue de Luminy – case 927 - 13288 MARSEILLE cedex 9**  
**Tel : 33(0)4 91 82 82 40 Fax : 33(0)4 91 82 82 49 Email : biotech.germande@wanadoo.fr**



## TABLE DES MATIERES

|               |                                                 |          |
|---------------|-------------------------------------------------|----------|
| <b>I :</b>    | <b>DESCRIPTION DE L'ETUDE :</b> .....           | <b>3</b> |
| <b>II :</b>   | <b>OBJECTIF DE L'ETUDE :</b> .....              | <b>3</b> |
| <b>III :</b>  | <b>MATERIEL :</b> .....                         | <b>3</b> |
| a)            | Identification de l'échantillon :.....          | 3        |
| <b>IV :</b>   | <b>METHODE D'ESSAI ET SA VALIDATION :</b> ..... | <b>4</b> |
| a)            | Souches-test: .....                             | 4        |
| b)            | Méthode utilisée :.....                         | 4        |
| c)            | Neutralisant: .....                             | 4        |
| d)            | Milieu d'entretien et de dénombrement :.....    | 4        |
| <b>V :</b>    | <b>CONDITIONS EXPERIMENTALES :</b> .....        | <b>5</b> |
| <b>VI :</b>   | <b>RESULTATS :</b> .....                        | <b>5</b> |
| a)            | Essais préliminaires.....                       | 5        |
| b)            | Essais proprement dits : .....                  | 6        |
| <b>VII :</b>  | <b>CONCLUSIONS :</b> .....                      | <b>7</b> |
| <b>VIII :</b> | <b>REFERENCES :</b> .....                       | <b>7</b> |
| <b>IX :</b>   | <b>BONNES PRATIQUES DE LABORATOIRE:</b> .....   | <b>7</b> |

L'accréditation COFRAC atteste les compétences des laboratoires pour les seules activités couvertes par l'accréditation

Le présent rapport ne doit pas être reproduit, sinon dans son intégralité, sans l'autorisation écrite de Biotech Germande

**BIOTECH-GERMANDE**

SARL au capital de 122 000 Euros N° SIRET : 423 865 419 00026 R.C.S Marseille APE : 7120B

Parc Scientifique de Luminy – 163 Avenue de Luminy – case 927 - 13288 MARSEILLE cedex 9

Tel : 33(0)4 91 82 82 40 Fax : 33(0)4 91 82 82 49 Email : biotech.germande@wanadoo.fr

**BIOTECH - GERMANDE**HYGIENE - FORMATION - EVALUATION  
RECHERCHE & DEVELOPPEMENTACCREDITATION  
N°1-147  
PORTEE DISPONIBLE SUR  
WWW.COFRAC.FR**I : DESCRIPTION DE L'ETUDE :**

**Intitulé :** Détermination de l'activité bactéricide de base du produit "BS33" (BIOSCREEN) selon la norme NF EN 1040<sup>(1)</sup>.

**Code interne :** Etude N° : 559.HBA.07.

**Commanditaire :** HBA SA  
Recherche et Développement  
Allée des Dauphins  
38330 SAINT-ISMIER  
  
*Contact : Mr Wijsenbeek*

**Période de l'étude :** 17/01/2008 au 15/02/2008.

**Responsable de l'étude :** Lionel PINEAU

**Réalisation des essais :** Audrey BANCOD

**Laboratoire d'essai :** Laboratoire BIOTECH-GERMANDE  
Parc Scientifique de Luminy  
163 Avenue de Luminy – Case 927  
13288 Marseille Cedex 9

**II : OBJECTIF DE L'ETUDE :**

Déterminer dans les conditions expérimentales décrites dans la norme NF EN 1040<sup>(1)</sup>, la capacité du produit "BS33" (BIOSCREEN) à réduire d'au moins 10<sup>5</sup> fois le nombre de cellules viables lorsque les souches-test sont les cellules végétatives de *Pseudomonas aeruginosa* CIP 103467 et de *Staphylococcus aureus* CIP 4.83

**III : MATERIEL :****a) Identification de l'échantillon :**

Nom du produit : .....BS33  
Nature du produit : .....Désinfectant.  
Numéros de lot : .....010108  
Dates de péremption : .....Non communiquées  
Codes internes : .....559.HBA.07.1187  
Fabricant : .....BIOSCREEN  
Dates de livraison : .....10/01/08  
Conditions de stockage : .....Température ambiante et obscurité  
Diluant recommandé par le fabricant : .....Eau  
Substances actives : .....Non communiquées

L'accréditation COFRAC atteste les compétences des laboratoires pour les seules activités couvertes par l'accréditation

**Le présent rapport ne doit pas être reproduit, sinon dans son intégralité, sans l'autorisation écrite de Biotech Germande**

**BIOTECH-GERMANDE**

SARL au capital de 122 000 Euros N° SIRET : 423 865 419 00026 R.C.S Marseille APE : 7120B

Parc Scientifique de Luminy – 163 Avenue de Luminy – case 927 - 13288 MARSEILLE cedex 9

Tel : 33(0)4 91 82 82 40 Fax : 33(0)4 91 82 82 49 Email : biotech.germande@wanadoo.fr

**BIOTECH - GERMANDE**HYGIENE - FORMATION - EVALUATION  
RECHERCHE & DEVELOPPEMENTACCREDITATION  
N°1-1447  
PORTÉE DISPONIBLE SUR  
WWW.COFRAC.FR**IV : METHODE D'ESSAI ET SA VALIDATION :****a) Souches-test:***Pseudomonas aeruginosa* CIP 103467  
*Staphylococcus aureus* CIP 4.83

Les conditions de conservation et de contrôle des souches utilisées pour la détermination de l'activité bactéricide sont celles décrites dans la norme Française NF EN 12 353 <sup>(2)</sup> (protocole interne PROT.souche.001).

**b) Méthode utilisée :** .....Dilution - neutralisation**c) Neutralisant:**

Composition du neutralisant:

|                                               |                   |
|-----------------------------------------------|-------------------|
| Tween 80 (SIGMA P17-54):                      | .....50 ml        |
| Thiosulfate de sodium (SIGMA S85-03):         | .....10g          |
| Saponine (SIGMA S79-00):                      | .....5g           |
| Lécithine (SIGMA P53-94):                     | .....10g          |
| L-Histidine (SIGMA H-8000):                   | .....5g           |
| Bouillon trypticase soja (Biomérieux 51019) : | .....q.s.p.500 ml |

Stérilisé à l'autoclave (121°C, 21 minutes).

Codes internes : B543.1.5, B551.2.1 et B560.1.2

**d) Milieu d'entretien et de dénombrement :**

Gélose Trypticase soja (BIOMERIEUX, Référence 51044, lot 818510901).

Stérilisé à l'autoclave (121°C, 21 minutes).

Codes internes : B544.1.1, B549.1.1 et B586.1.1

L'accréditation COFRAC atteste les compétences des laboratoires pour les seules activités couvertes par l'accréditation

Le présent rapport ne doit pas être reproduit, sinon dans son intégralité, sans l'autorisation écrite de Biotech Germande

**BIOTECH-GERMANDE**

SARL au capital de 122 000 Euros N° SIRET : 423 865 419 00026 R.C.S Marseille APE : 7120B

Parc Scientifique de Luminy – 163 Avenue de Luminy – case 927 - 13288 MARSEILLE cedex 9

Tel : 33(0)4 91 82 82 40 Fax : 33(0)4 91 82 82 49 Email : biotech.germande@wanadoo.fr

**BIOTECH-GERMANDE**HYGIENE - FORMATION - EVALUATION  
RECHERCHE & DEVELOPPEMENTACCREDITATION  
N°1-1417  
PORTÉE DISPONIBLE SUR  
WWW.COFRAC.FR**V : CONDITIONS EXPERIMENTALES :**

Concentrations du produit soumises à l'essai : ..... 24% (v/v), 20% (v/v) et 10% (v/v)  
Température d'essais : .....  $20^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$   
Temps de contact : ..... 5 minutes  
Diluant du produit :  
-Recommandé par le fabricant ..... Eau  
-Utilisé lors des essais ..... Eau distillée stérile lot B550.1.1  
Température d'incubation : .....  $36^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$   
Aspect du produit et de ses dilutions: ..... Stable et homogène.

Chaque essai est réalisé deux fois au minimum.

**VI : RESULTATS :****a) Essais préliminaires :****Tableau I:** Vérification de la méthodologie et validation de la méthode par dilution-neutralisation pour la concentration d'essai de 24% du produit soumis à l'essai.

| Souche-test                                 | Nombre de cellules viables (UFC/ml) |                  |                  |                  | Témoin de neutralisation (B) | Validation de la méthode (C) | Témoin des conditions expérimentales (A) |
|---------------------------------------------|-------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|
|                                             | N                                   | N <sub>0</sub>   | N <sub>v</sub>   | N <sub>v0</sub>  |                              |                              |                                          |
| <i>Pseudomonas aeruginosa</i><br>CIP 103467 | $2,3 \cdot 10^8$                    | $2,3 \cdot 10^7$ | $5,5 \cdot 10^2$ | $5,5 \cdot 10^1$ | $5,1 \cdot 10^1$             | $5,4 \cdot 10^1$             | $4,7 \cdot 10^1$                         |
| <i>Staphylococcus aureus</i><br>CIP 4.83    | $1,8 \cdot 10^8$                    | $1,8 \cdot 10^7$ | $7,5 \cdot 10^2$ | $7,5 \cdot 10^1$ | $7,0 \cdot 10^1$             | $7,0 \cdot 10^1$             | $6,6 \cdot 10^1$                         |

Pour les 2 souches soumises à l'essai :

N est compris entre  $1,5 \cdot 10^8$  UFC/ml et  $5 \cdot 10^8$  UFC/ml.N<sub>0</sub> est compris entre  $1,5 \cdot 10^7$  UFC/ml et  $5 \cdot 10^7$  UFC/ml.N<sub>v0</sub> est compris entre 30 et 160 UFC/ml.A, B et C sont supérieurs ou égaux à  $0,5 \times N_{v0}$ 

Le quotient des dénombrements moyens pondérés est compris entre 5 minimum et 15 maximum.

La neutralisation par dilution-neutralisation est donc validée pour la concentration d'essai de 24% et pour les 2 suspensions bactériennes soumises à l'essai.

L'accréditation COFRAC atteste les compétences des laboratoires pour les seules activités couvertes par l'accréditation

Le présent rapport ne doit pas être reproduit, sinon dans son intégralité, sans l'autorisation écrite de Biotech Germande

**BIOTECH-GERMANDE**

SARL au capital de 122 000 Euros N° SIRET : 423 865 419 00026 R.C.S Marseille APE : 7120B

Parc Scientifique de Luminy – 163 Avenue de Luminy – case 927 - 13288 MARSEILLE cedex 9

Tel : 33(0)4 91 82 82 40 Fax : 33(0)4 91 82 82 49 Email : biotech.germande@wanadoo.fr



## b) Essais proprement dits :

**Tableau II:** Nombre de cellules viables pour le mélange d'essai, après un temps de contact de 5 minutes à 20°C, avec le produit "BS33" aux différentes concentrations testées.

| Souche-test                                 | Temps de contact | Nombre de cellules viables (UFC/ml) pour le mélange d'essai (Na) pour les concentrations |                       |                       |
|---------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
|                                             |                  | 24% (v/v)                                                                                | 20% (v/v)             | 10% (v/v)             |
| <i>Pseudomonas aeruginosa</i><br>CIP 103467 | 5 minutes        | < 1,4.10 <sup>2</sup>                                                                    | 2,3.10 <sup>2</sup>   | > 3,3.10 <sup>3</sup> |
| <i>Staphylococcus aureus</i><br>CIP 4.83    | 5 minutes        | 1,8.10 <sup>2</sup>                                                                      | > 2,0.10 <sup>3</sup> | > 3,3.10 <sup>3</sup> |

**Tableau III:** Réduction du nombre de cellules viables, après un temps de contact de 5 minutes à 20°C, avec le produit "BS33" aux différentes concentrations testées.

| Souche-test                                 | Temps de contact | Réduction du nombre de cellules viables pour les concentrations |           |           |
|---------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
|                                             |                  | 24% (v/v)                                                       | 20% (v/v) | 10% (v/v) |
| <i>Pseudomonas aeruginosa</i><br>CIP 103467 | 5 minutes        | >5,2                                                            | 5,0       | <3,8      |
| <i>Staphylococcus aureus</i><br>CIP 4.83    | 5 minutes        | 5,0                                                             | <4,0      | <3,7      |

Remarque : Aucune formation de précipité durant la réalisation de l'essai (les mélanges d'essai se sont montrés homogènes).

L'accréditation COFRAC atteste les compétences des laboratoires pour les seules activités couvertes par l'accréditation

Le présent rapport ne doit pas être reproduit, sinon dans son intégralité, sans l'autorisation écrite de Biotech Germande

BIOTECH-GERMANDE

SARL au capital de 122 000 Euros N° SIRET : 423 865 419 00026 R.C.S Marseille APE : 7120B

Parc Scientifique de Luminy – 163 Avenue de Luminy – case 927 - 13288 MARSEILLE cedex 9

Tel : 33(0)4 91 82 82 40 Fax : 33(0)4 91 82 82 49 Email : biotech.germande@wanadoo.fr

**BIOTECH-GERMANDE**HYGIENE - FORMATION - EVALUATION  
RECHERCHE & DEVELOPPEMENTACCREDITATION  
N°1-1447  
PORTÉE DISPONIBLE SUR  
WWW.COFRAC.FR**VII : CONCLUSIONS :**

**Le produit "BS33" (n° de lot 010108) utilisé à 24% et pour un temps de contact de 5 minutes à 20°C±1°C, présente une activité bactéricide conforme à l'EN 1040 <sup>(1)</sup> (Avril 2006).**

A la concentration de 24%, la réduction moyenne calculée sur 3 répétitions avec le microorganisme limitant *Staphylococcus aureus* CIP 4.83 est égale à 5,0 log. *Pseudomonas aeruginosa* CIP 103467 a été soumis à l'essai 2 fois et a présenté une réduction supérieure ou égale à 5,2 log pour une concentration de 24%.

Afin de qualifier le produit pour un but défini, il doit être évalué à l'aide d'essais normalisés complémentaires correspondant à l'usage auquel il est destiné.

**VIII : REFERENCES :**

- 1 - NF EN 1040 : Avril 2006, Antiseptiques et désinfectants chimiques– Essai quantitatif de suspension pour l'évaluation de l'activité bactéricide de base des antiseptiques et désinfectants chimiques– Méthode d'essai et prescriptions (phase 1).
- 2 - NF EN 12353 : Septembre 2006, Conservation des organismes test utilisés pour la détermination de l'activité bactéricide, mycobactéricide, sporicide et fongicide.

**IX : BONNES PRATIQUES DE LABORATOIRE:**

Cette étude a été réalisée conformément aux exigences générales de la norme NF EN ISO/CEN 17025 (2005) relative aux compétences des laboratoires d'étalonnages et d'essais.

Le département Assurance Qualité a vérifié que ce rapport décrivait avec précision les procédures utilisées et que les résultats et conclusions présentés reflétaient les valeurs brutes de l'étude. Les procédures opérationnelles standards et les bonnes pratiques de laboratoire ont été suivies dans cette étude.

Les données originales de ce rapport, les cahiers de manipulation, les protocoles et le rapport d'étude final sont stockés dans les archives de Biotech-Germande sous la référence "559.HBA.07".

Audrey BANCOD  
Responsable essai

Signature

Date 10/03/2008

Christine AH-DIP  
Responsable Assurance Qualité

Signature

Date 10/03/2008

Lionel PINEAU  
Directeur du laboratoire

Signature

Date 10/03/2008

L'accréditation COFRAC atteste les compétences des laboratoires pour les seules activités couvertes par l'accréditation

Le présent rapport ne doit pas être reproduit, sinon dans son intégralité, sans l'autorisation écrite de Biotech Germande

**BIOTECH-GERMANDE**

SARL au capital de 122 000 Euros N° SIRET : 423 865 419 00026 R.C.S Marseille APE : 7120B

Parc Scientifique de Luminy – 163 Avenue de Luminy – case 927 - 13288 MARSEILLE cedex 9

Tel : 33(0)4 91 82 82 40 Fax : 33(0)4 91 82 82 49 Email : biotech.germande@wanadoo.fr



RAP.1040.559.HBA.07.1.v2

# BIOTECH-GERMANDE

H Y G I E N E - F O R M A T I O N - E V A L U A T I O N  
R E C H E R C H E & D E V E L O P P E M E N T



ACCREDITATION  
N°1-1417  
PORTEE DISPONIBLE SUR  
WWW.COFRAC.FR

L'accréditation COFRAC atteste les compétences des laboratoires pour les seules activités couvertes par l'accréditation

Le présent rapport ne doit pas être reproduit, sinon dans son intégralité, sans l'autorisation écrite de Biotech Germande

## BIOTECH-GERMANDE

SARL au capital de 122 000 Euros N° SIRET : 423 865 419 00026 R.C.S Marseille APE : 7120B  
Parc Scientifique de Luminy – 163 Avenue de Luminy – case 927 - 13288 MARSEILLE cedex 9  
Tel : 33(0)4 91 82 82 40 Fax : 33(0)4 91 82 82 49 Email : biotech.germande@wanadoo.fr