

# PÔLE DES LABORATOIRES BOIS



## RAPPORT D'ESSAI n° 401/10/092Z/b/5 du 04/10/10

### Entomologie

#### PAILLE 5 VERIFICATION DE L'APPETENCE VIS-A-VIS DES TERMITES Selon EN 117 adaptée

#### Réseau Français de la Construction en Paille « Les Compailleurs »

A l'attention de Monsieur Julien NOURY  
Lieu dit Liffernet  
46 100 LUNAN

Biologie



Siège social  
10, avenue de Saint-Mandé  
75012 Paris  
Tél +33 (0)1 40 19 49 19  
Fax +33 (0)1 43 40 85 65

Bordeaux  
Allée de Boutaut - BP 227  
33028 Bordeaux Cedex  
Tél +33 (0)5 56 43 63 00  
Fax +33 (0)5 56 43 64 80

[www.fcba.fr](http://www.fcba.fr)

Siret 775 680 903 00017  
APE 731 Z  
Code TVA CEE : FR 14 775 680 903

L'accréditation Cofrac Essais atteste uniquement de la compétence technique des laboratoires pour les essais couverts par l'accréditation. Les essais marqués (\*) dans ce document ne sont pas couverts par l'accréditation. Le Cofrac est signataire de l'accord multilatéral de EA (European cooperation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence des rapports d'essais ou d'analyses.

Les résultats mentionnés dans ce rapport d'essai ne sont applicables qu'à l'échantillon soumis au laboratoire et tel qu'il est décrit dans le présent document. Les échantillons essayés sont à la disposition du demandeur pendant 2 mois à dater de l'envoi du rapport d'essais. Passé ce délai ils ne pourront en aucun cas être réclamés.

Toute communication relative aux résultats des prestations d'essais de FCBA est soumise aux termes de l'article 13 des Conditions Générales de Vente.

Ce document comporte 5 pages de rapport d'essai dont 1 d'. Sa reproduction n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

**PAILLE 4 - VERIFICATION DE L'APPETENCE VIS-A-VIS DES TERMITES  
Selon EN 117 adaptée**

- Méthode d'essai	: <b>CTBA-BIO-E-012 (dérivée de NF EN 117)</b>
- Laboratoire chargé des essais	: Entomologie de FCBA
- Désignation commerciale de la substance d'essai	: <b>Paille 5</b>
- Nature de la substance d'essai	: Isolant de paille de blé
- N° de lot de la substance d'essai	: 5 BL
- Présentation de la substance d'essai	: Bloc compressé sans liant ni additif
- Date de réception de la substance d'essai à FCBA	: 20/07/10
- Echantillon fourni par	: R.F.C.P.
- Analyse chimique	: Non
- Composition en matières actives	: Résidus de traitements de la culture du blé

**PRECISIONS ET DATES RELATIVES AUX ESSAIS**

- Espèce de termite utilisée	: <b><i>Reticulitermes flavipes</i></b> (anciennement <i>R. santonensis</i> )
- Lieu d'origine des termites	: Saint-Trojan-Les-Bains (Charente-Maritime)
- Essence de bois utilisée	: aubier de pin sylvestre
- Dispositif	: Voir photo en annexe
- Nombre de répétitions	: 5
- Durée de l'épreuve	: 8 semaines
- Date de mise en présence	: 04/08/10
- Date de contrôle	: 29/08/10
- Validité de l'essai	: oui, conforme à la norme NF EN 117

**PAILLE 4 - VERIFICATION DE L'APPETENCE VIS-A-VIS DES TERMITES  
Selon EN 117 adaptée**

**TABLEAU DE COTATION DES ATTAQUES SUIVANT  
LA NORME EN 117**

Epreuve de vieillissement : Aucune

	Référence	Survie des ouvriers %	Survie de Soldats ( S ) et Nymphes ( N )	Degré d'attaque de l'éprouvette
Dispositifs Témoins Bois	T1	51	N – S	4
	T2	71	N – S	4
	T3	62	N – S	4
<b>PAILLE 5</b>	E1	28	N – S	4
	E2	26	N – S	4
	E3	8	N – S	4
	E4	13	N – S	4
	E5	11	N – S	4

**PAILLE 4 - VERIFICATION DE L'APPETENCE VIS-A-VIS DES TERMITES  
Selon EN 117 adaptée****Avis et interprétation**

« L'essai est valable si au moins 2 des 3 éprouvettes témoins non traitées [...] présentent à l'examen visuel la note 4 et si les colonies correspondantes comprennent au moins 50 % de survivants. » (EN 117 § 7.4.2)

**Au vu des critères de la norme, l'essai est considéré comme valide.**

Les cotations des dégâts (degré d'attaque de l'éprouvette dans le tableau de résultats) vont de 0 (aucune dégradation) à 4 (attaque généralisée). Dans le cas des blocs de paille, la cotation 4 correspond à une perte de matière ingérée par les termites et à l'observation de cavités importantes à l'intérieur du bloc de paille.

Dans les dispositifs contenant l'isolant PAILLE 5, les termites survivent moins bien que dans les dispositifs contenant du bois (17% de survivants en moyenne contre 61% avec du bois). La différence entre les moyennes des survies des dispositifs témoins et des essais est significative (test du  $\chi^2$ , 1 degré de liberté) avec la probabilité  $\alpha$  de se tromper inférieure à 0,001.

Dans les conditions d'essais du laboratoire, les termites de l'espèce *Reticulitermes flavipes* peuvent traverser et s'installer dans un bloc de paille et y ménager des cavités. Les termites sont capables de se nourrir de paille, mais cet aliment est insuffisant d'un point de vue nutritif pour permettre à un groupe de termites de survivre sans apport de bois.

David Ansard



Technicien Essais  
Laboratoire de Biologie

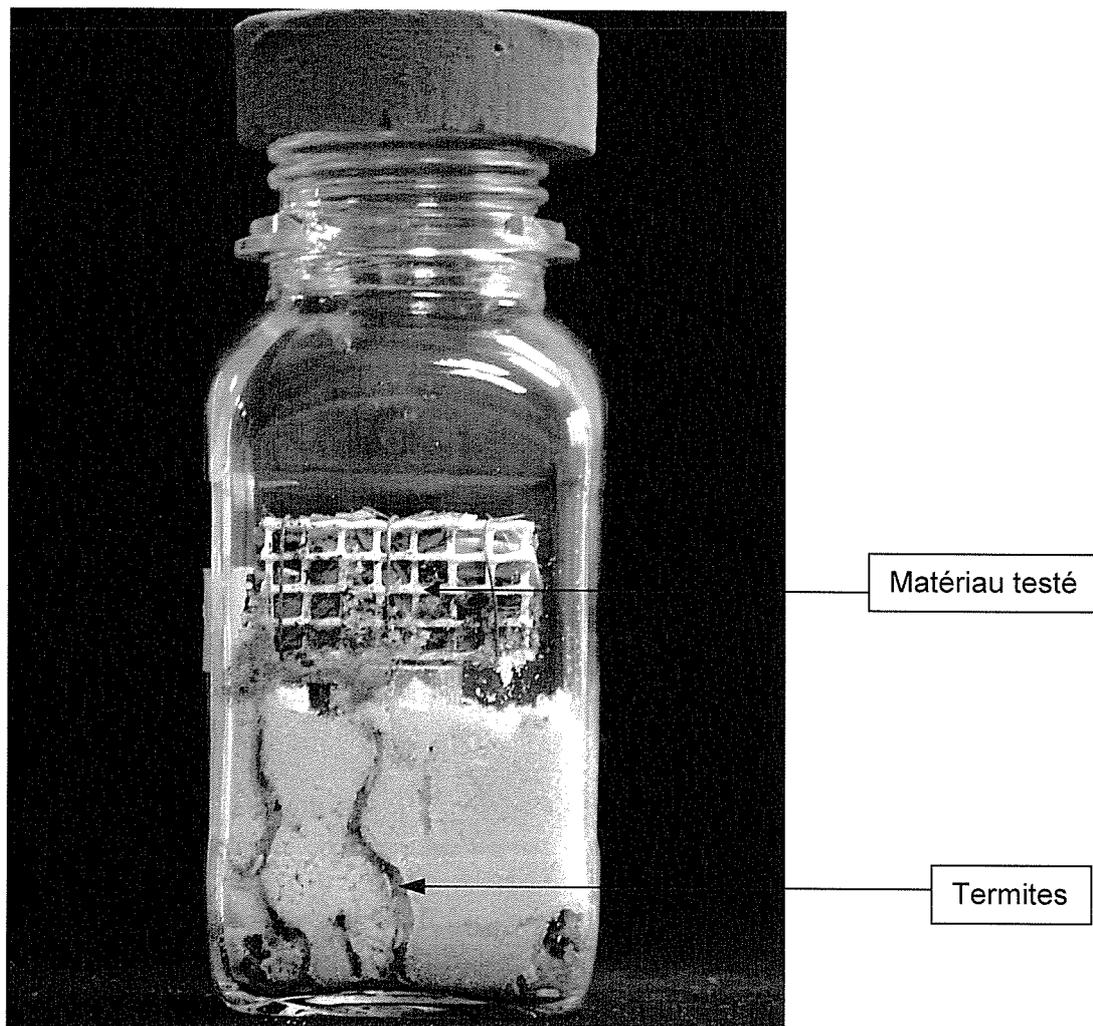
Dr Ivan Paulmier



Responsable Technique Entomologie  
Laboratoire de Biologie

**PAILLE 4 - VERIFICATION DE L'APPETENCE VIS-A-VIS DES TERMITES  
Selon EN 117 adaptée**

**ANNEXE : Dispositif expérimental**



*(La paille est maintenue entre deux morceaux de grillage pour avoir la forme d'une éprouvette EN117)*