

## Laboratoire de Chimie Ecotoxicologie



### Rapport d'essais

**n°402/19/1093E/abcd version 2 du 22 novembre 2019**

### Etude de rétention de produit de préservation sur aubier et duramen de Douglas

Pôle des Laboratoires Bois



**France DOUGLAS**

**Safran 2 avenue Georges Guingouin  
CS 80912 Panazol  
87017 LIMOGES CEDEX 1**

**Siège social**  
10, rue Galilée  
77420 Champs-sur-Marne  
Tél +33 (0)1 72 84 97 84  
[www.fcba.fr](http://www.fcba.fr)

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

Siret 775 680 903 00132  
APE 7219 Z  
Code TVA CEE : FR 14 775 680 903

Ce document comporte 4 pages de rapports d'essais. Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Les résultats mentionnés dans ce rapport d'essais ne sont applicables qu'à la substance d'essais décrite dans le présent document. Les échantillons testés sont à la disposition du demandeur pendant 2 mois à date de l'envoi du dernier rapport d'essais. Passé ce délai, ils ne pourront en aucun cas être réclamés. Toute communication relative aux résultats des prestations d'essais FCBA est soumise aux termes de l'article 14 des Conditions Générales de vente. L'accréditation Cofrac Essai atteste uniquement de la compétence technique des laboratoires pour les essais 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 et d'analyses.



## Objet de la révision du rapport

Ce rapport d'essais a fait l'objet d'une réédition à la demande du FCBA pour ajouter les données relatives au traitement des bois.

## Objectif et description de l'essai

### Objectif :

Etude de rétention sur des éléments de fenêtre en Douglas.

### Description de la méthode :

L'étude de rétention a été réalisée selon le protocole FCBA Chimie n°087 version 2 et l'annexe F de la norme NF P23-305 :2014.

Sur 2 éléments BMR reçus au laboratoire de Chimie-Ecotoxicologie de FCBA (référéncés 19/1093E/1 et 19/1093E/2), les essais suivants ont été réalisés:

- Découpe de 5 carrelots en aubier et de 5 carrelots en duramen,
- Application de produit de préservation,
- Analyse quantitative de Cyperméthrine et du Propiconazole (hors accréditation) déclarés dans le produit déclaré après découpe entre 0 à 3 mm de profondeur (essence réfractaire)
- Mesure de la masse volumique et de l'humidité

Un échantillon moyen (référéncé 19/1093E/1à5 pour le duramen, 19/1093E/6à10 pour l'aubier) a été réalisé en mélangeant de façon homogène les échantillons prélevés sur les 5 éléments. L'analyse de la Cyperméthrine et du Propiconazole (hors accréditation) déclarés dans le produit certifié INDULINE SW-900 IT a été réalisée.

La méthode de dosage utilisée est la GC-ECD selon le Protocole CTBA Chimie n°001 version 3.

**Laboratoire chargé des essais :** Laboratoire de Chimie-Ecotoxicologie de FCBA

**Technicienne chargée des essais :** Stéphanie AMANS (applications réalisées par Laura GALHARET)

**Date d'exécution des essais :** Du 5 au 17 septembre 2019

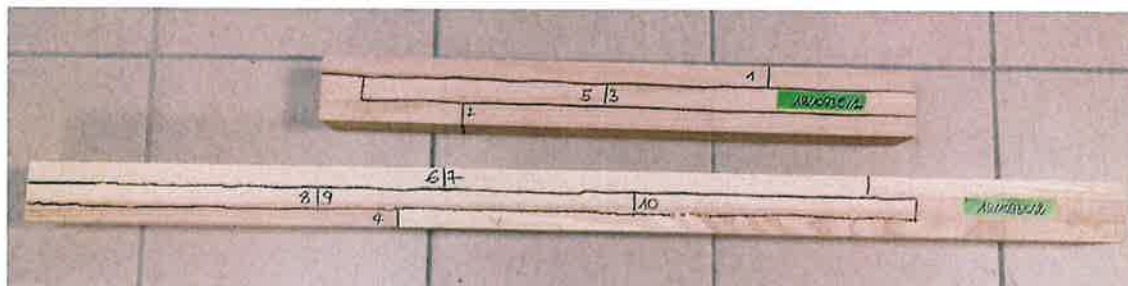
## Description de la substance d'essai

**Référence du dossier :** 19/1093E

**Référence client :** non communiquée

### Nature des échantillons :

Référence Laboratoire	Description	Référence Client	Date de réception au laboratoire de Chimie-Ecotoxicologie de FCBA
19/1093E/1	BMR Douglas	LC 1 36	22/05/2019
19/1093E/2	BMR Douglas	LC2 II 12	22/05/2019
<b>Essence de bois :</b>	Douglas (Aux dires du demandeur)	<b>Emploi des bois</b>	Fenêtre
<b>Classe d'emploi</b>	3.1 (Aux dires du demandeur)	<b>Zone d'analyse</b>	0 à 3 mm bois de fil (Essence réfractaire)
<b>Prélèvement effectué par</b>	Le Demandeur	<b>Dates du traitement</b>	16 et 18/07/2019



Photographie n°1 : échantillons n°19/1093E/1 et 19/1093E/2

Les carrelots en duramen sont numérotés de 1 à 5.

Les carrelots en aubier sont numérotés de 6 à 10.



## Traitement de préservation et traitement des bois

Produit de traitement utilisé :

	INDULINE SW900-IT
Fourni par	REMMERS
Référence FCBA	19/1093E/4
Reçu le	03/06/2019 (bidon de 20L)
Matières actives déclarées <sup>(1)</sup>	Cyperméthrine : 0,2 % m/m Propiconazole : 0,8 % m/m IPBC : 0,8 % m/m
Valeur critique en classe d'emploi 3.1 <sup>(1)</sup>	100 g/m <sup>2</sup>
Application de la première couche (pinceau)	16/07/2019
Application de la deuxième couche (pinceau)	18/07/2019
Séchage	4 semaines
Mode de traitement	Préventif (application au pinceau)

(1) selon la liste des produits certifiés CTB-P+ référencée DQ-CERT/19-060.

Traitement des bois :

Date de traitement : première couche le 16.07.2019, deuxième couche le 18.07.2019

Séchage : du 18.07.2019 au 19.08.2019

	Numéro d'éprouvette									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Surface de la traverse à traiter (m <sup>2</sup> )	0,0329	0,0329	0,0225	0,0236	0,0204	0,0261	0,0266	0,0184	0,0200	0,0176
Quantité de produit humide appliquée (g)	3.291	3.294	2.254	2.356	2.047	2.615	2.654	1.837	1.997	1.767
Grammage appliqué (g/m <sup>2</sup> )	100.0	100.1	100.2	99.8	100.3	100.2	99.8	99.8	99.9	100.4



## Résultats

### 1. Mesure de la masse volumique (NF B51-005 :1985) et des humidités du bois massif (NF B51-004 :1985)

Echantillon	Masse volumique bois anhydre (kg/m <sup>3</sup> )	Echantillon	Humidité (%)
19/1093E/d pièces 1 à 5 (duramen)	439	19/1093E/c pièces 1 à 5 (duramen)	11,1
	419		11,3
	472		10,9
	561		10,9
	377		11,2
Moyenne	454	Moyenne	11,1

Masse volumique calculée à 12% d'humidité du bois : 509 kg/m<sup>3</sup>.

Echantillon	Masse volumique bois anhydre (kg/m <sup>3</sup> )	Echantillon	Humidité (%)
19/1093E/d pièces 6 à 10 (aubier)	534	19/1093E/c pièces 6 à 10 (aubier)	11,8
	557		11,8
	554		11,8
	558		11,8
	532		11,7
Moyenne	547	Moyenne	11,8

Masse volumique calculée à 12% d'humidité du bois : 613 kg/m<sup>3</sup>.

### 2. Vérification de la rétention

Les résultats de rétention (3 mm bois de fil) sont exprimés en grammes de produit par m<sup>2</sup> de bois (g/m<sup>2</sup>) pour une humidité de 12%.

Référence FCBA	Essence	Zone d'analyse	Produit	Résultat Propiconazole	Résultat Cyperméthrine
19/1093E/1a5/b	Douglas (duramen)	3 mm bois de fil	INDULINE SW900-IT	77 g/m <sup>2</sup> <sup>(1)</sup>	78 g/m <sup>2</sup> <sup>(1)</sup>
19/1093E/6a10/b	Douglas (aubier)	3 mm bois de fil	INDULINE SW900-IT	62 g/m <sup>2</sup> <sup>(2)</sup>	55 g/m <sup>2</sup> <sup>(2)</sup>

(1) Calculé pour une humidité à 12% (humidité de la sciure de bois utilisée pour l'extraction : 7,66 %)

(2) Calculé pour une humidité à 12% (humidité de la sciure de bois utilisée pour l'extraction : 8,90 %)

## Avis et Interprétations

Il n'a pas été réalisé d'avis et interprétations.

Stéphanie AMANS

Technicienne d'essai  
du Laboratoire de Chimie

Christophe YRIEIX

Responsable Technique  
du Laboratoire de Chimie

Elisabeth RAPHALEN

Chef du Laboratoire  
de Chimie-Ecotoxicologie

