



## Evaluation des paramètres influant sur la durabilité naturelle et conférée des panneaux contreplaqués

Cette étude visait à évaluer l'influence potentielle des différents composants des panneaux de contreplaqués et de leur mise en œuvre sur leur durabilité dans le cadre d'une application en bardage.

La durabilité des panneaux de contreplaqués a été évaluée à la fois par des tests de laboratoire normalisés (cinétique d'humidité selon la norme XP CEN/TS 16818, résistance aux champignons lignivores selon la norme XP ENV12038) et par une expérimentation en extérieur avec des contreplaqués exposés en bardage vertical en classes d'emploi 3.1 et 3.2 pendant 4 ans.

Ces expérimentations (laboratoire et terrain) ont permis d'identifier l'influence de la colle, de l'essence de bois, du traitement des contreplaqués, et de la mise en œuvre en bardage, sur la prise en humidité des contreplaqués et sur leur résistance aux champignons lignivores, aux champignons de bleuissement et aux moisissures.

Après 4 ans d'exposition en bardages verticaux, les contreplaqués n'ont pas été attaqués par les champignons de pourriture. Ce résultat est probablement lié au bon comportement des contreplaqués vis-à-vis de la reprise d'humidité (faible reprise) lors de leur mise en œuvre en bardage vertical. L'application de lasures performantes (et éventuellement de traitement anti-bleuissement) est néanmoins nécessaire pour éviter l'apparition de moisissures et de champignons de bleuissement sur les contreplaqués extérieurs.

Des comparaisons entre tests de laboratoire et expérimentation de bardages pendant 4 ans, ont permis de proposer une approche pour estimer l'humidité d'un contreplaqué utilisé en bardage, à partir de tests de laboratoire. Ces comparaisons ont mis en exergue l'intérêt de prendre en compte la prise en humidité des contreplaqués avant de réaliser des tests de durabilité vis-à-vis des champignons lignivores. Cette prise en humidité est un facteur déterminant de la durabilité des contreplaqués vis-à-vis des champignons lignivores.

Pour en savoir plus : [www.codifab.fr](http://www.codifab.fr)

Réalisation :

Financé par :

## Assessment of parameters which can have an impact on the natural durability and on the enhanced durability of plywood panels

This study aimed to assess the impact of the different plywood panel compositions and the installation of plywood -based cladding on the durability of plywood panels used as cladding

The durability of plywood panels was assessed in accordance with laboratory tests such as XP CEN/TS 16818 document (moisture content kinetics) and XP ENV12038 test (resistance against wood-decaying fungi). In addition, the durability of plywood panels was assessed in an experimental field test. The plywood panels were exposed outdoor as vertical cladding, both in use class 3.1 and use class 3.2 for 4 years.

Both these laboratory and cladding tests allowed to determine the impact of the type of glue, the wood species, the possible additional treatment, and the cladding installation, on the moisture uptake of vertical plywood pannels, and on their resistance against wood-decaying fungi, bluestaing fungi and mould.

After a 4 year outdoor exposure, the cladding plywood panels were not decayed at all. This result was probably due to the rather good properties of plywood panels against moisture uptake (low moisture content) when exposed as vertical cladding. However, it was found that the application of high performance coatings (and possibly anti-bluestain treatment) was necessary to prevent mould growth and bluestaining of outdoor exposed plywood-based cladding.

Results were compared between laboratory and plywood-based cladding that was exposed outdoor for 4 years. This comparison led to a proposed approach to predict the moisture content of plywood-based cladding on the basis of laboratory tests.

These comparisons stressed out the relevance to take into account the moisture uptake of plywood panels prior to run durability tests against wood-decaying fungi. This moisture content uptake of plywood panels is a key factor for their resistance against wood-decaying fungi.

Réalisation :

Financé par :

## REALISATION



L'Institut Technologique FCBA (Forêt Cellulose Bois-Construction Ameublement), a pour mission de promouvoir le progrès technique, participer à l'amélioration de la performance et à la garantie de la qualité dans l'industrie. Son champ d'action couvre l'ensemble des industries de la sylviculture, de la pâte à papier, de l'exploitation forestière, de la scierie, de l'emballage, de la charpente, de la menuiserie, de la préservation du bois, des panneaux dérivés du bois et de l'ameublement. FCBA propose également ses services et compétences auprès de divers fournisseurs de ces secteurs d'activité. Pour en savoir plus : [www.fcba.fr](http://www.fcba.fr)

## FINANCEMENT



Le CODIFAB, Comité Professionnel de Développement des Industries Françaises de l'Ameublement et du Bois, a pour mission de conduire et financer, par le produit de la Taxe Affectée, des actions d'intérêt général en faveur des fabricants français de l'ameublement (meubles et aménagements) et du bois (menuiseries, charpentes, panneaux, bois lamellé, CLT, ossature bois, ...). Le CODIFAB fédère et rassemble 4200 PME/ETI et plus de 15000 artisans, représentés par leurs organisations professionnelles :



Les actions collectives ont pour objectif d'accompagner les entreprises de création, de production et de commercialisation par : une meilleure diffusion de l'innovation et des nouvelles technologies, l'adaptation aux besoins du marché et aux normes environnementales, la promotion, le développement international, la formation, et par toute étude ou initiative présentant un intérêt pour l'ensemble de la profession.

Pour en savoir plus : [www.codifab.fr](http://www.codifab.fr)