

JANVIER 2026

Synthèse des tests de performance conduits sur l'Accoya

SOMMAIRE

1 INTRODUCTION

2 DURABILITÉ

3 RÉSISTANCE AUX TERMITES

4 FINITIONS

5 CERTIFICATIONS

6 CONDUCTIVITÉ THERMIQUE ET USURE

7 CONTACT

SYNTHÈSE DES TESTS DE PERFORMANCE CONDUITS SUR L'ACCOYA

L'Accoya est une véritable révolution dans le domaine du bois modifié. Le bois Accoya apporte de nouvelles possibilités de conception pour les architectes, les fabricants et les propriétaires.

Avec le bois Accoya, les projets en bois peuvent désormais être conçus en toute confiance. L'Accoya est un produit qui a totalement fait ses preuves après avoir été testé dans de nombreuses conditions à travers le monde.

De nombreux tests ont été réalisés dans des conditions concrètes et réelles pendant de nombreuses années.

Cette synthèse présente certains de ces résultats.



- 1 INTRODUCTION
- 2 DURABILITÉ
- 3 RÉSISTANCE AUX TERMITES
- 4 FINITIONS
- 5 CERTIFICATIONS
- 6 CONDUCTIVITÉ THERMIQUE ET USURE
- 7 CONTACT

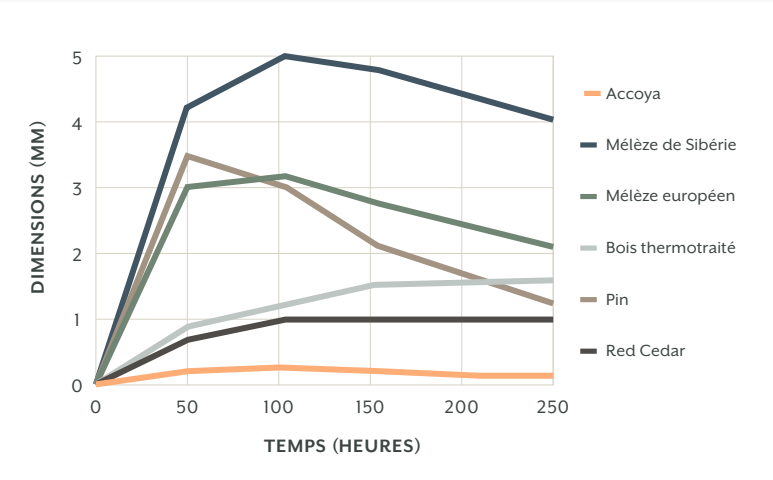
STABILITÉ DIMENSIONNELLE

Le bois Accoya démontre une stabilité dimensionnelle supérieure par rapport aux autres essences naturellement durables dans sa forme comme dans son volume.

Cette caractéristique assure des avantages à court terme et à long terme. Dans le court terme, l'Accoya reste stable pendant le traitement. Dans le moyen terme, la menuiserie reste stable et résiste au mouvement lorsque les conditions ambiantes varient après l'installation.

Au fil du temps, les lames de terrasse restent droites et stables au niveau des fixations et ne présentent pratiquement pas d'échardes. Les bardages et les volets ne perdent rien de leur planéité et de leurs lignes régulières. Les produits avec finition bénéficient de la stabilité des lames, ce qui réduit les contraintes sur les finitions et permet d'espacer les interventions d'entretien.

Tuilage par essence



1

INTRODUCTION

2

DURABILITÉ

3

RÉSISTANCE AUX TERMITES

4

FINITIONS

5

CERTIFICATIONS

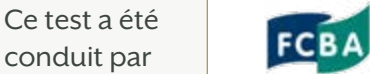
6

CONDUCTIVITÉ THERMIQUE ET USURE

7

CONTACT

CERTIFICATION DE PRODUIT – FCBA



FCBA est le centre national d’expertise du bois et des tests en France.

Le certificat de conformité de 2015, dans le cadre de la convention de contrôle CCMQ 39/14 de FCBA, a été conféré en conclusion des procédures rigoureuses de test d’établissement des performances physiques, mécaniques et biologiques de l’Accoya.

Des évaluations poussées ont été exécutées par le FCBA pendant plus de deux ans, en particulier pour la résistance mécanique, la stabilité des dimensions, la résistance aux champignons et aux insectes ainsi que la dureté Brinell du matériau.

Pour assurer une conformité strict à la certification, le FCBA exige la mise en place de plans d’assurance qualité rigoureux et de programmes de contrôle qualité continus. La conformité à ces plans et programmes est vérifiée par des visites en usine par le FCBA tous les 6 mois. Il s’agit de l’une des diverses certifications indépendantes vérifiant la cohérence du traitement de l’Accoya.

D’autres certifications d’application ont été conduites après cela par FCBA pour l’utilisation du bois Accoya dans les platelages (terrasses) et les fenêtres. Elles sont disponibles sur demande.

Propriétés matérielles du bois Accoya

	PROPRIÉTÉ	VALEUR
Mécanique	Force de flexion (EN 408) > 20°C / 65% d’humidité relative > Orientation verticale du test	Valeurs caractéristiques du 5e centile: > Module d’élasticité : 5 290 MPa > Force de flexion : 22,4 MPa (Le processus d’acétylation n’affecte pas les propriétés mécaniques)
	Dureté Brinell (EN 1534)	23,4 MPa (20 °C / 65 % d’humidité relative) 15,1 MPa (20 °C / 12 % d’humidité relative)
	Résistance aux chocs (DIN 52189-1)	Force de flexion moyenne : 50 kJ/m2 (Aucune perte de force de flexion aux chocs par le processus d’acétylation)
	Capacité de maintien des vis (EN 320)	Meilleure par comparaison au pin radiata non acétylé
Physique	Densité (BRL 0605)	Moyenne : 500 kg/m3 (20 °C / 65 % d’humidité relative) Caractéristique: 417 kg/m3
	Stabilité des dimensions (BRL 0605)	Rétrécissement moyen : > Radial: 0,7 % > Tangentiel: 1,5 %
	Absorption d’eau (EN 317)	82,5 % après 91 jours d’immersion
	Équilibre hygroscopique (BRL 0605)	Équilibre hygroscopique moyen pendant le séchage à 20 °C: > 7,5 % à 95 % d’humidité relative > 4,5 % à 65 % > 2,5 % à 35 % d’humidité relative
	Conductivité thermique (EN 12664)	0,12 W/m·K
Biologique	Résistance aux champignons (EN 113 / ENV 807) après le lessivage (EN 84) (pourriture sèche, pourriture molle et pourriture blanche)	Classe de durabilité I (NF EN 350) Matériau approprié aux classes d’utilisation 1 à 4 (EN 335)
	Résistance aux termites : > Test de choix (EN 117 amendé) : > Test d’alimentation forcée (EN 118) :	Le matériau n’est pas dégradé par les termites souterraines européennes. Le matériau n’est pas une source appropriée de nourriture. Le matériau est sensible à la dégradation par les termites.
	Résistance contre les larves d’insectes creusant le bois (EN 46-1)	Matériau non dégradé par les larves d’insectes creusant le bois

1

INTRODUCTION

2

DURABILITÉ

3

RÉSISTANCE AUX TERMITES

4

FINITIONS

5

CERTIFICATIONS

6

CONDUCTIVITÉ THERMIQUE ET USURE

7

CONTACT

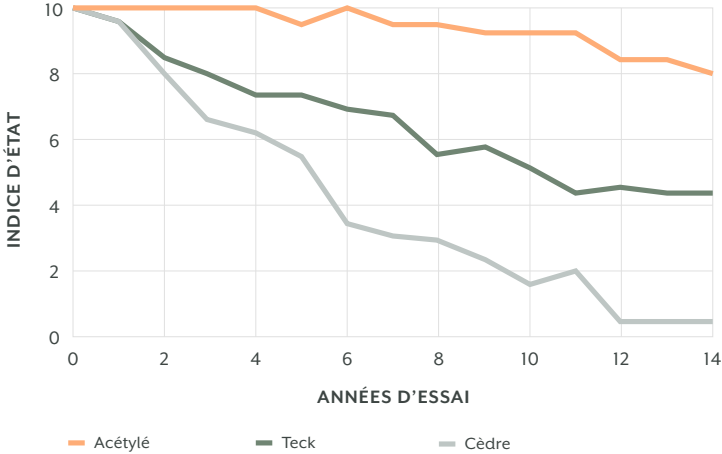
COMPARAISON DE DURABILITÉ SUR 15 ANS

Ce test a été conduit par

SCION
FORESTS • PRODUCTS • INNOVATION

Scion est l’institut royal de recherche de Nouvelle-Zélande qui se spécialise dans le développement de la recherche, de la science et des technologies pour la foresterie, les produits du bois, les matériaux dérivés du bois et les autres domaines des biomatériaux. Scion a testé la durabilité du bois Accoya par rapport à d’autres bois d’œuvre naturellement durables et traités par des agents de conservation.

Des tests rigoureux ont été réalisés sur des bois exposés dans le cadre d'essais de contact avec le sol extérieur sur le site de Whakarewarewa, en Nouvelle-Zélande. Ces tests ont été conduits sur 15 ans et montrent que les performances de l’Accoya sont meilleures que celles du teck, du cèdre et des bois d’œuvre traités avec les agents de conservation H3.2 (CCA) (au-dessus du sol, sans revêtement et horizontaux) et H4 (en contact avec le sol), prouvant ainsi que l’Accoya se classait dans la catégorie la plus élevée de durabilité.



Système de classement pour la pourriture et les dommages causés par les insectes*

TYPE	CLASSEMENT
Pas de pourriture ou dommages causés par les insectes	10
Décoloration ou traces de pourriture, mais non identifiée positivement comme pourriture	T
Pourriture mineure, 0,3 % de la section transversale	9
Pourriture légère établie, 3 à 10 % de la section transversale	8
Pourriture bien établie, 10 à 30 % de la section transversale	7
Pourriture étendue et profonde, 30 à 50 % de la section transversale	6
Pourriture profonde et grave, plus de 50 % de la section transversale	4
Échec	0

* Basé sur la norme ASTM D 1758

- 1 INTRODUCTION
- 2 DURABILITÉ
- 3 RÉSISTANCE AUX TERMITES
- 4 FINITIONS
- 5 CERTIFICATIONS
- 6 CONDUCTIVITÉ THERMIQUE ET USURE
- 7 CONTACT

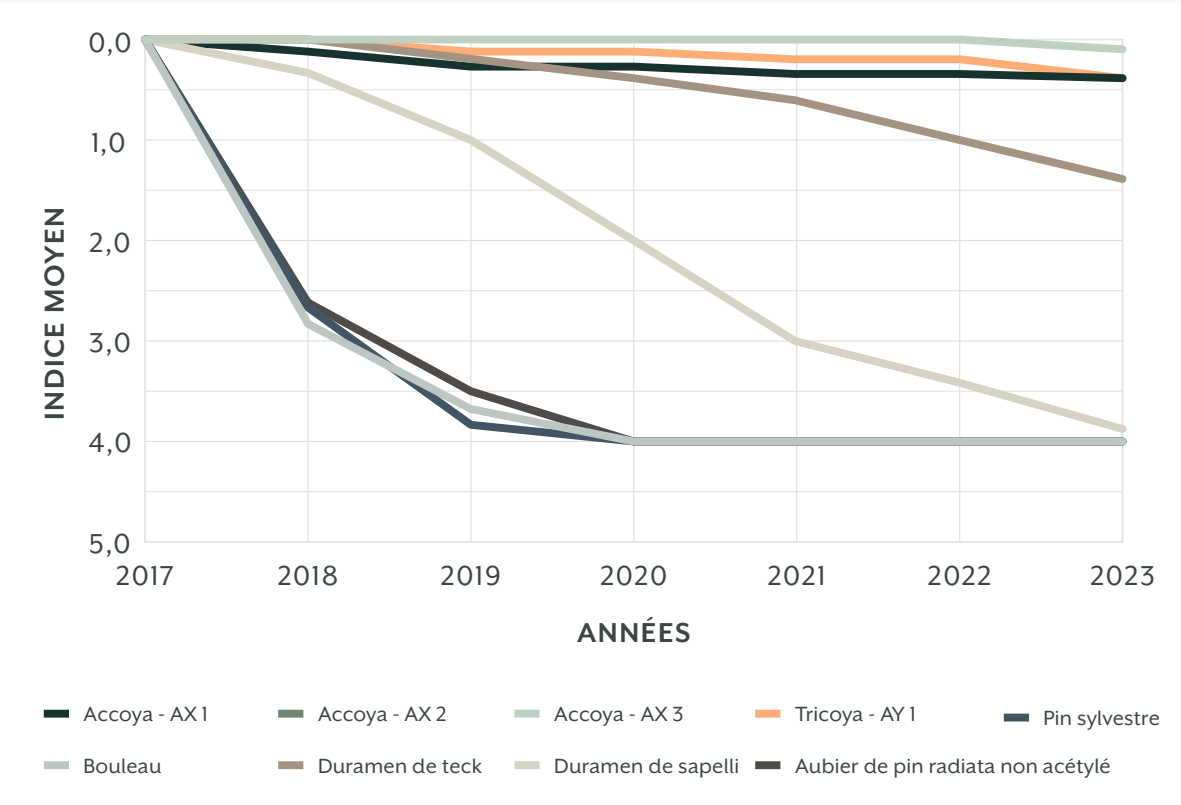
TEST DE PIQUETS DANS LE SOL

En 2017, le FCBA a entamé un test de terrain dans le sol sur l’Accoya afin de confirmer la classe de durabilité selon la norme EN 252.

Des piquets d’Accoya ont été placés dans le sol dans l’île d’Oléron, en France, et contrôlés 6 ans plus tard, en 2023. Ils ont été comparés à des piquets de pin radiata non acétylé, de pin sylvestre, de bouleau, de sapelli.

Au bout de 6 ans dans les champs, l’Accoya ne présentait aucune détérioration et démontrait de meilleures performances que toutes les autres essences.

Accoya & Tricoya VS piquet non traité
Classement biologique (champignons et termites) / Champ d’essai Oléron



1

INTRODUCTION

2

DURABILITÉ

3

RÉSISTANCE AUX TERMITES

4

FINITIONS

5

CERTIFICATIONS

6

CONDUCTIVITÉ THERMIQUE ET USURE

7

CONTACT

TEST DE PERFORMANCE EN HORS SOL

Ce test a été
conduit par

UNIMAS
UNIVERSITI MALAYSIA SARAWAK

Le test de terrain avec panneau plat de classe de risque H3 au-dessus du sol a été mis en place en septembre 2014 sur un site d’essai au Sarawak, à Bornéo. Les échantillons ont été inspectés au bout de neuf ans, en 2023. Le test détermine les performances du bois sur le terrain après attaque par des champignons détruisant le bois.

Les échantillons d’Accoya et de Tricoya ont été testés face à du contreplaqué en bois dur tropical ainsi qu’à des essences de référence durables telles que le cœur de merbau, d’eucalyptus moucheté, de teck et de red cedar.

Les échantillons ont été analysés selon l’échelle AWP de classement visuel à 10 points.

Au bout de 9 ans d’exposition dans un champ d’essai, l’Accoya s’est démontré supérieur en termes de résistance à la pourriture et a obtenu un résultat plus élevé que les autres essences de bois testées.

Essai de terrain au Sarawaka, Malaisie



ASTM Decay Ratings

MATÉRIAU	INDICES DE DÉGRADATION ASTM		
	11 mois	43 mois	107 mois
Accoya	10 (0)	10 (0)	9,8 (0,1)
Tricoya	10 (0)	10 (0)	10 (0)
Aubier d’aulne	6,6 (0,4)	0 (0)	0 (0)
Aubier de bouleau	7,7 (0,3)	0 (0)	0 (0)
Aubier de pin radiata non acétylé	8,1 (0,5)	0 (0)	0 (0)
Aubier de pin sylvestre	9,2 (0,2)	0 (0)	0 (0)
MDF de qualité extérieure	9,0 (0,4)	0 (0)	0 (0)
Contreplaqué bois du Gabon 11 plis	9,1 (0,1)	7,2 (0,2)	0 (0)
Contreplaqué bois du Gabon 17 plis	9,1 (0,1)	0,6 (0,6)	0 (0)
Merbau	9,8 (0,1)	7,6 (0,4)	4,5 (0,7)
Corymbia	9,5 (0,2)	7,6 (0,9)	6,8 (0,9)**
Teck	9,9 (0,1)	8,6 (0,2)	7,3 (0,6)
Red Cedar	10 (0)	8,9 (0,2)	7,9 (0,3)

- 1 INTRODUCTION
- 2 DURABILITÉ
- 3 RÉSISTANCE AUX TERMITES
- 4 FINITIONS
- 5 CERTIFICATIONS
- 6 CONDUCTIVITÉ THERMIQUE ET USURE
- 7 CONTACT

TEST DE POURRITURE SUR 5 ANS

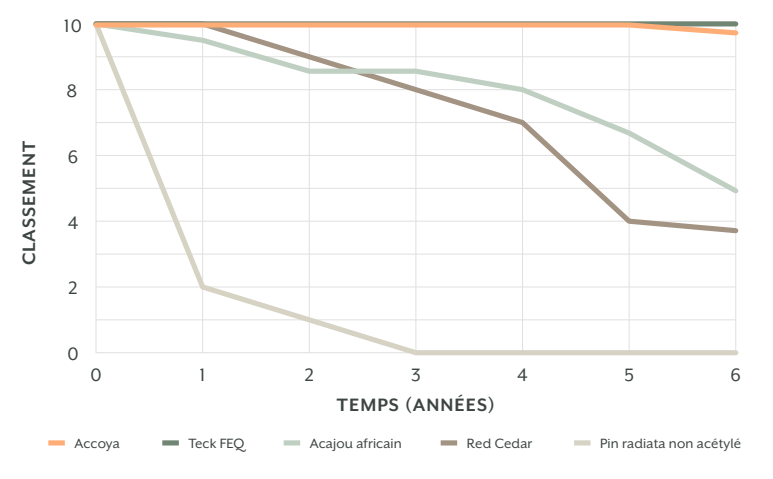
Ce test a été
conduit par



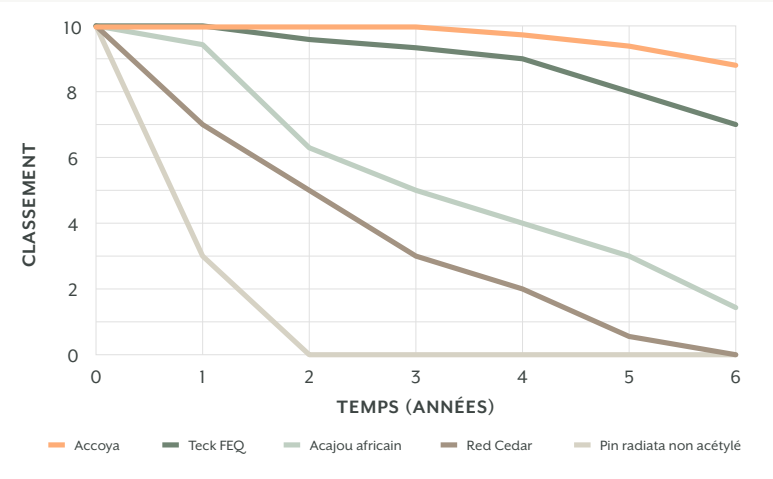
Timber Products Inspection (USA), la plus grosse agence agréée sous ALSC pour les programmes de vérification liés au bois, a exécuté des tests de pourriture sur le bois Accoya sur son site d'exposition de Gainesville (Floride).

Les essais in situ se sont étendus sur une période de 5 ans selon le protocole AWPA E7-09 du bâton dans le sol et le protocole AWPA E18-06 de proximité du sol. Les résultats indiquent que le bois Accoya a obtenu de meilleures performances que le teck (FEQ)[CG1.1], le Red Cedar et l'acajou africain de qualité supérieure.

Indice de dégradation sur 5 ans (proximité du sol E18)



Indice de dégradation sur 5 ans (contact avec le sol E7)



1	INTRODUCTION
2	DURABILITÉ
3	RÉSISTANCE AUX TERMITES
4	FINITIONS
5	CERTIFICATIONS
6	CONDUCTIVITÉ THERMIQUE ET USURE
7	CONTACT

TEST DE REVÊTEMENT DE CANAL SUR 21 ET 26 ANS

Ce test a été
conduit par

SHR

Les performances élevées du bois Accoya ont été démontrées dans deux tests conduits dans le cadre d'un projet néerlandais dans le Flevopolder près d'Almere, au Pays-Bas, un mis en place en 1995, et l'autre en l'an 2000. L'institut SHR aux Pays-Bas a initialement mis sur pied les essais et exécuté des contrôles détaillées en 2021 au bout des périodes d'exposition respectives de 26 et de 21 ans.

Ces tests incluent du bois acétylé parallèlement à un bois témoin, un bois traité avec un agent de conservation et une essence de bois dur utilisée comme revêtement de canal (exposition à l'eau douce).

Les conditions de la rive d'un canal sont particulièrement difficiles, notamment au niveau de la ligne de flottaison, parce que le bois est exposé à une combinaison d'eau, de terre riche en microbes et d'air (oxygène). Les deux essais n'ont présenté pratiquement aucun signe de pourriture, de dégradation ou de dommages dus aux champignons dans le bois acétylé, ce qui fait clairement ressortir une durabilité de catégorie 1 et ce qui renforce la garantie sur 25 ans de contact avec le sol et l'eau douce.

Aucun signe de pourriture et de dégradation



Bois Accoya



Bois non-Accoya



1

INTRODUCTION

2

DURABILITÉ

3

RÉSISTANCE AUX TERMITES

4

FINITIONS

5

CERTIFICATIONS

6

CONDUCTIVITÉ THERMIQUE ET USURE

7

CONTACT

EFFICACITÉ DE LA PROTECTION CONTRE LES INSECTES XYLOPHAGES MARINS

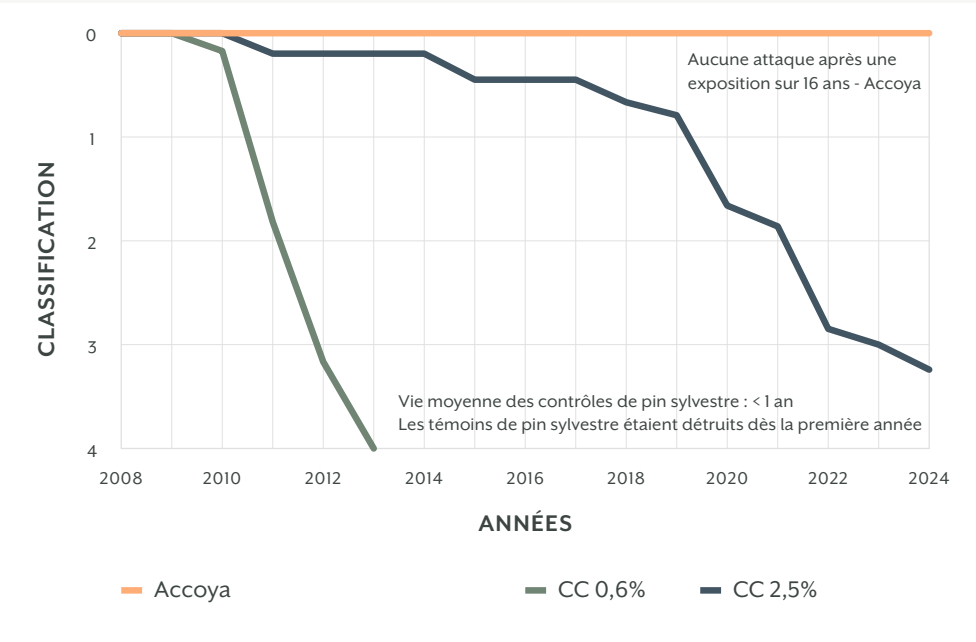
Ce test a été conduit par



L'université de Göttingen, en Allemagne, a conduit des tests pour déterminer la durabilité de l'Accoya contre les attaques des insectes xylophages foreurs marins (tarets), selon la norme EN 275 (1992). Les tests ont commencé en 2008 sur un champ d'essai dans la Mer Baltique. En plus de l'Accoya, du pin radiata non traité a été testé, ainsi que du pin sylvestre qui a servi de témoin. Les essences testées ont été examinées en 2024, 16 ans après avoir été placées dans le champ d'essai.

Au bout de 16 ans d'exposition, tous les échantillons d'Accoya étaient sains et classés comme durables dans les conditions UC5 selon la norme EN 350 (2016).

Système de classification pour les attaques par les tarets selon EN 275 (1992)



RATING	CLASSIFICATION	ÉTAT / APPARENCE DE L'ÉCHANTILLON TEST SUR LE RADIOGRAPHE
0	Aucune attaque	Aucun signe d'attaque
1	Attaque légère	Quelques tunnels épars isolés ne couvrant pas plus de 15 % de la surface de l'échantillon
2	Attaque modérée	Tunnels ne couvrant pas plus de 2 % de la surface de l'échantillon
3	Attaque grave	Tunnels ne couvrant pas plus de 50 % de la surface de l'échantillon
4	Échec	Tunnels couvrant plus de 50 % de la surface de l'échantillon

1	INTRODUCTION
2	DURABILITÉ
3	RÉSISTANCE AUX TERMITES
4	FINITIONS
5	CERTIFICATIONS
6	CONDUCTIVITÉ THERMIQUE ET USURE
7	CONTACT

TEST SUR 20 ANS D'ASSEMBLAGE EN L SUR FENÊTRE

Ce test a été
conduit par



BRE, dont le campus principal se situe en dehors de Londres, au Royaume-Uni, fait lieu de centre phare et multidisciplinaire au niveau mondial dans le domaine des sciences du bâtiment et se donne pour mission d'améliorer les bâtiments et les infrastructures à travers la recherche et la production de nouvelles connaissances..

Dans les tests de terrain sur la durabilité selon la norme européenne (EN) 330:1993 (qui se place en parallèle de l'American Wood – Preserver's association (AWPA) E9), de simples joints à mortaise et tenon (joints en L) sont assemblés, enduits et placés à l'extérieur, avec une fracture délibérée du revêtement par-dessus le joint afin de permettre les infiltrations d'eau qui sont susceptibles de se présenter lorsqu'un joint est ouvert, endommagé ou mal entretenu.

Ce test représente le pire scénario pour les menuiseries et requiert une exposition aux facteurs ambiants normaux du bois enduit.

En février 1998, les joints en L ont été installés sur le site d'exposition sur le terrain de BRE Garston (Watford, Royaume-Uni) et ils ont été exposés aux conditions météorologiques dominantes du sud-ouest, sur un banc d'essai surélevé.

Les joints en L acétylés utilisés ont été acétylés à Bangor, université du Pays de Galles, avec une teneur en acétylène inférieure à celle du bois Accoya, et malgré cela, leurs performances ont été nettement supérieures à celles du bois traité dont la dégradation était totale en 2014.

BRE conclut que l'Accoya devrait excéder la valeur de référence biologique (VRB) et être considéré comme assurant une protection suffisante pour les menuiseries à longue durée des fenêtres.



- 1 INTRODUCTION
- 2 DURABILITÉ
- 3 RÉSISTANCE AUX TERMITES
- 4 FINITIONS
- 5 CERTIFICATIONS
- 6 CONDUCTIVITÉ THERMIQUE ET USURE
- 7 CONTACT

TEST DE DURABILITÉ AUX TERMITES FORMOSAN

Ce test a été
conduit par

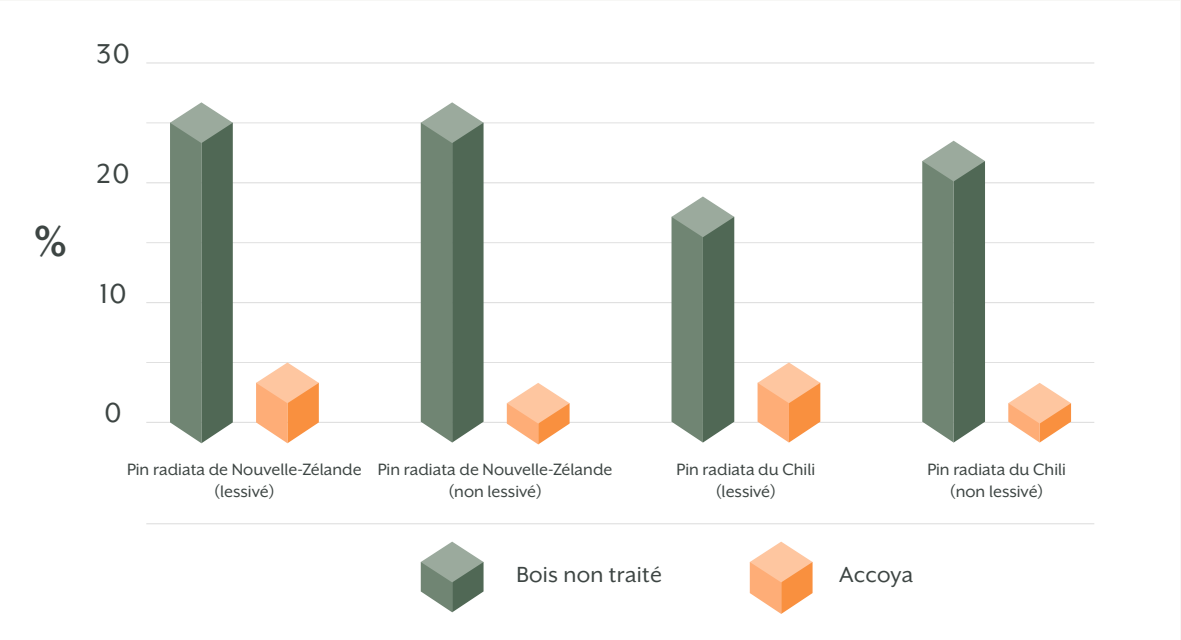
LSU

L’université de l’État de Louisiane (LSU), Laboratoire de durabilité du bois d’AgCenter des États-Unis, est un spécialiste en matière de tests sur les termites dans les produits du bois. Les coptotermes formosanus, connues sous le nom de termites Formosan, sont considérées comme l’une des espèces de termites les plus agressives au monde.

La LSU a conduit un test de « choix » sur les termites Formosan, en observant la norme AWPA E1-09, avec du bois Accoya lessivé et non-lessivé et des spécimens non traités avec d’autres échantillons choisis.

Au bout de 28 jours d’exposition, les spécimens ont été évalués sur la base de la perte du poids. Le traitement du bois d’Accoya, indépendamment de l’essence, résultait en une réduction significative et constante de la perte de poids. Le bois Accoya était même jusqu’à 22 fois meilleur que le pin radiata non traité (lorsque mesuré en fonction de la perte de poids du spécimen).

Perte de poids des échantillons exposés aux termites Formosan étudié par LSU



- 1 INTRODUCTION
- 2 DURABILITÉ
- 3 RÉSISTANCE AUX TERMITES
- 4 FINITIONS
- 5 CERTIFICATIONS
- 6 CONDUCTIVITÉ THERMIQUE ET USURE
- 7 CONTACT

DONNÉES SUR 5 ANS DU TEST DE TERRAIN SUR LES TERMITES CONDUIT À GAINESVILLE, EN FLORIDE

Ce test a été
conduit par

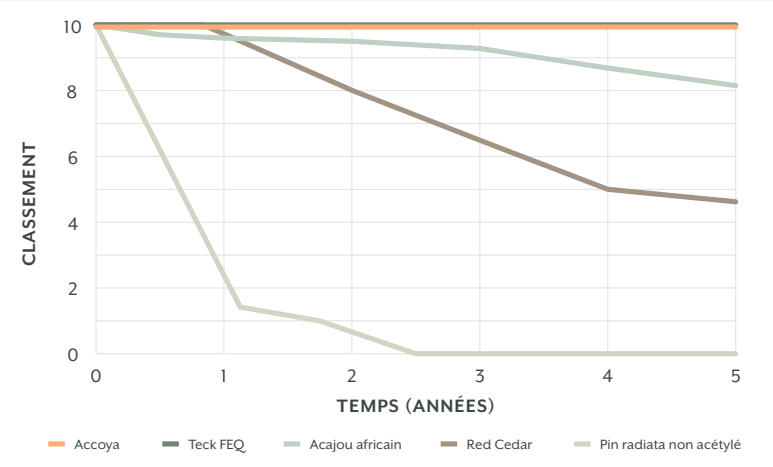


Les tests supplémentaires par TPI sur ses sites d'exposition à Gainesville, en Floride et au Costa Rica, démontrent que les performances de l'Accoya dépassent celles du teck de haute qualité (FEQ).

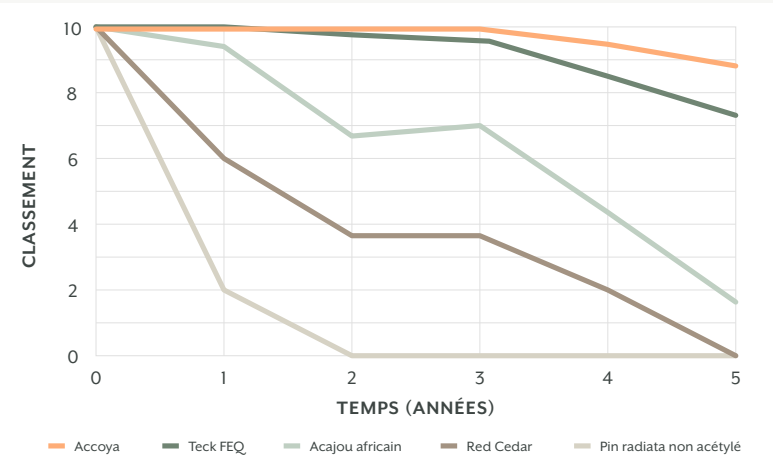
Les résultats ont été développés sur une période d'essai de terrain sur 5 ans, selon la méthode du test AWPA E7-09 de piquets dans le sol et celle du test AWPA E18-06 de proximité du sol.

Ce niveau de performance a été utilisé pour soutenir la certification de l'Accoya aux fins de son utilisation dans des zones à termites et dans des applications « dans le sol » selon la norme ICC ESR-2825, confirmant la conformité des terrasses Accoya au code de construction en vigueur aux États-Unis.

Données de 5 ans sur les termites (Gainesville FL, E18. Proximité du sol)



Données de 5 ans sur les termites (Gainesville FL, E7. Contact au sol)



1

INTRODUCTION

2

DURABILITÉ

3

RÉSISTANCE AUX TERMITES

4

FINITIONS

5

CERTIFICATIONS

6

CONDUCTIVITÉ THERMIQUE ET USURE

7

CONTACT

TEST DE DURABILITÉ POUR LES TERMITES, AUSTRALIE – AFRC

Les coptotermes acinaciformis sont une espèce de termites australiennes courante dans tout le continent australien et responsable de pertes économiques plus importantes que toutes les autres espèces de termites australiennes combinées. Les tests au-dessus du sol de classe de risque 3 ont été mis en place dans le Territoire du Nord selon le protocole AWP

À la conclusion du test sur le terrain, tous les spécimens de test présentaient des signes de contact avec C. acinaciformis, et tous les bois appâts d'Eucalyptus nitens non traités utilisés comme source d'alimentation possible et appétissante devant maintenir la présence des termites dans les conteneurs d'exposition avaient été détruits. La majorité des spécimens tests d'aubier sensibles étaient détruits ou sérieusement attaqués par C. acinaciformis. La perte moyenne de masse de l'aubier de pin radiata non acétylé était de 82,6 %.

Le duramen de merbau et de corymbia maculata était très résistant à l'action de C. acinaciformis. Par contraste, la perte moyenne de masse pour le Red Cedar était de 28,6 %.

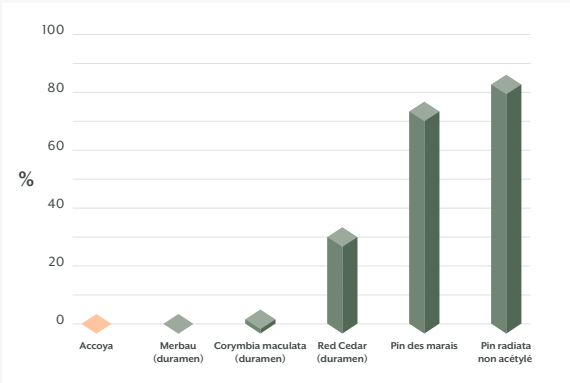
Les performances de tous les matériaux d'Accoya étaient semblables à celle des duramens de merbau et de corymbia maculata avec des pertes moyennes de masse de 0,2 à 0,7 %. Une attaque par C. acinaciformis se présentait essentiellement sous forme d'égratignures localisées mineures sur les surfaces des spécimens tests. On est en droit de penser que les matériaux d'Accoya examinés dans cette étude obtiendraient de bonnes performances contre les termites en Australie lorsque utilisés dans des endroits au sud du tropique du Capricorne.

D'autres tests conduits à AFRC, conformément au protocole AWP

Ce test a été conduit par



Perte de masse dans l'essai de terrain pour la classe de risque H3 (%) après exposition aux coptotermes acinaciformis



1

INTRODUCTION

2

DURABILITÉ

3

RÉSISTANCE AUX TERMITES

4

FINITIONS

5

CERTIFICATIONS

6

CONDUCTIVITÉ THERMIQUE ET USURE

7

CONTACT

ESSAI D'ATTAQUE ET DÉGRADATION PAR TERMITES – THAÏLANDE

Ce test a été conduit par



Un test conduit par le Centre de recherche environnementale de l'université de Naresuan comportait la mise en place de tests avec piquets dans le sol sur divers sites en Thaïlande.

Les piquets de test étaient en Accoya, teck et makha. Au bout de 6 ans, l'Accoya a démontré des performances nettement supérieures au bois dur de makha et au teck de Birmanie de qualité supérieure.

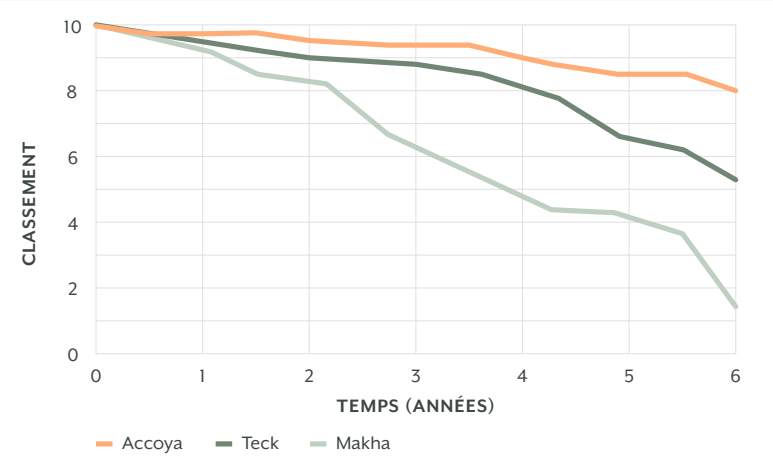
Ces performances supérieures par rapport au teck de Birmanie confirment les tests d'évaluation de résistance aux termites et à la dégradation rapportés dans les pages précédentes de cette brochure en Floride et en Nouvelle-Zélande.

Conditions d'échec dans le classement de résistance aux termites du bois de makha pour inspection à 72 mois dans la province de Ubonratchathani

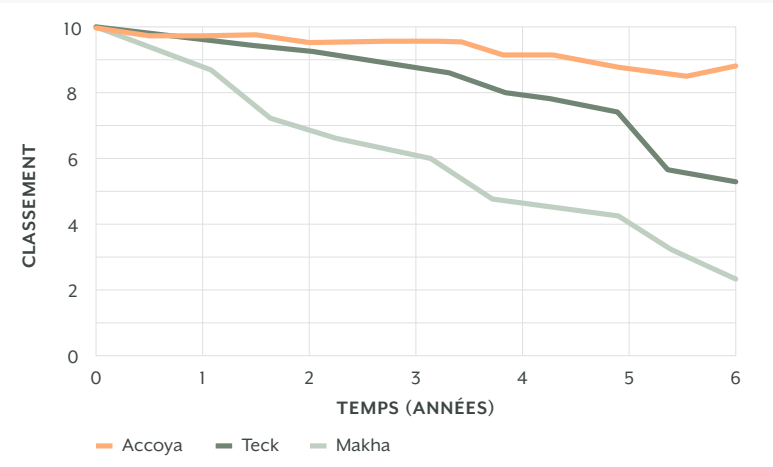


Makha Bois Accoya Teak

Indice de dégradation (indice d'état)



Indice de résistance aux termites (indice d'état)



1	INTRODUCTION
2	DURABILITÉ
3	RÉSISTANCE AUX TERMITES
4	FINITIONS
5	CERTIFICATIONS
6	CONDUCTIVITÉ THERMIQUE ET USURE
7	CONTACT

TEST ANNUEL DE FINITIONS TEKNOS

Ce test a été
conduit par



Un test de résistance a été mis en place par Teknos (UK) Ltd, entreprise leader en finitions proposant ses produits de finitions appliquées en usine au marché européen des portes, fenêtres et bardages. Le test a commencé en mars 2009 pour obtenir des données de performances concernant la résistance naturelle aux intempéries, le scellement des bois de bout, les détails de fixation en surface et l'impact sur la conception des profilés sur trois substrats de bois différents (enduits) et sur différents profils de bardage. Outre l'Accoya, le Red Cedar à grain vertical et le mélèze de Sibérie ont été inclus dans le banc d'essai.

Après 10 ans d'exposition naturelle, sans aucune forme d'entretien, les lames d'Accoya ont confirmé les performances supérieures à long terme sous pratiquement tous les aspects par rapport aux substrats de bois de Red Cedar à grain vertical et de mélèze de Sibérie, et plus particulièrement dans les conditions les plus défavorables.

Le bois Accoya a démontré une excellente stabilité qui a permis de réduire considérablement les fentes et les fissures à l'extrémité des planches et a prévenu les déformations et les fissurations au niveau des fixations.

La peinture des lames en Red Cedar et en mélèze de Sibérie avait perdu toute sa fonction de protection, tandis que celle des lames d'Accoya ne présentait encore aucune marque significative de dégradation au

bout de dix ans d'exposition ininterrompue aux intempéries, conservant donc toute sa fonction de protection. Le test indique que la durée de vie prévue de la finition peut être multipliée jusqu'à trois fois par rapport aux bois tendres non modifiés lorsque ceux-ci sont utilisés comme substrats.



1	INTRODUCTION
2	DURABILITÉ
3	RÉSISTANCE AUX TERMITES
4	FINITIONS
5	CERTIFICATIONS
6	CONDUCTIVITÉ THERMIQUE ET USURE
7	CONTACT

DURÉE DE VIE DE 14 ANS

Pour confirmer les intervalles étendus d’entretien, Remmers a mis en place des bancs d’essai de fenêtre et de porte dans ses locaux allemands en 2006.

Les fenêtres fabriquées en Accoya avec des finitions sélectionnées par Remmers ont été exposées aux intempéries naturelles aux Pays-Bas pendant 14 ans sans aucun entretien du tout, et les résultats ne présentent aucune dégradation ou perte de performance de la finition naturelle. Aucune déchirure, aucun renflement ni aucune déformation n’a été trouvé.

Sur la base de ces résultats de test combinés avec des études de cas provenant du monde entier, Remmers a établi un programme d’entretien pour ses finitions entièrement appliquées en atelier sur des menuiseries en bois Accoya prévoyant des intervalles allant jusqu’à 10 ans pour les finitions translucides, et jusqu’à 12 ans pour les finitions opaques.

Banc de test au bout de 10 ans d’exposition



Aucune dégradation visible sur la finition après 14 ans



1 INTRODUCTION

2 DURABILITÉ

3 RÉSISTANCE AUX TERMITES

4 FINITIONS

5 CERTIFICATIONS

6 CONDUCTIVITÉ THERMIQUE ET USURE

7 CONTACT

11 TEST SUR FENÊTRE EN BOIS ACCOYA LAMELLÉ-COLLÉ

Deux cadres de fenêtre en lamellé-collé constitués de trois lamelles : Accoya/pin/pin ont été installés en juin 2012 dans le bâtiment test de BRE avec fenêtre en menuiserie orientée vers le sud afin de maximaliser l'exposition aux rayons du soleil. Un cadre de fenêtre a été revêtu d'une finition translucide et un autre avec une finition blanche opaque.

De plus, les tests ont été complétés à l'IFT Rosenheim, en Allemagne, selon les méthodes standard pour l'évaluation de la stabilité de carrelats de 2,0 m de long et la résistance au décollement des joints collés. Les tests ont été complétés pour les combinaisons Accoya/pin/pin et Accoya/épicéa/épicéa. L'IFT est le principal institut pour les performances des fenêtres et des portes en Allemagne. Les carrelats ont répondu aux deux exigences. Les rapports sont disponibles sur demande.

Au bout de 11 ans d'exposition, ces fenêtres exposées à BRE ont été inspectées pour les éléments suivants :

État général

Excellente apparence.

État des joints

Excellent, joints serrés, finition intacte, aucun signe de mouvement ou d'ouverture.

État du parcloses :

Excellent.

État de la finition :

Aucun signe de dégradation. Apparence laiteuse sur les surfaces horizontales, en particulier l'appui et le cordon inférieur.

Fonctionnement :

La manœuvre d'ouverture était facile.

Le score global final attribué à l'Accoya était « excellent » (9/10) pour la finition translucide.

La fenêtre avec finition blanche a obtenu un score similaire (9,5/10).

État général :

Excellente apparence.

État des joints :

Excellent, joints serrés, revêtement intact, aucun signe de mouvement ou d'ouverture.

État du parcloses :

Excellent.

État de la finition :

Excellent, brillant, sans signe de détérioration.

Un peu de jaunissement sur les surfaces intérieures.

Fonctionnement :

La manœuvre d'ouverture était facile.

Ce test a été
conduit par



1	INTRODUCTION
2	DURABILITÉ
3	RÉSISTANCE AUX TERMITES
4	FINITIONS
5	CERTIFICATIONS
6	CONDUCTIVITÉ THERMIQUE ET USURE
7	CONTACT

TEST SUR 9,5 ANS DES FINITIONS EXTÉRIEURES

Ce test a été
conduit par

SHR

Un institut indépendant de tests aux Pays-Bas, SHR Timber Research, a conduit un test complet de finitions sur l’Accoya et sur un bois non traité avec des finitions opaques et filmogènes.

L’Accoya a démontré avec constance de meilleures performances et une adhérence supérieure de la finition en conditions humides et sèches. Le modèle blanc opaque a présenté d’excellents résultats, ne nécessitant aucun entretien après 9,5 ans, ce qui constitue un avantage considérable sur la durée de vie du produit et garantit à l’Accoya un coût global sur la durée de vie nettement inférieur à celui des matériaux concurrents.

Bois Accoya



Menuiserie en pin du nord de qualité



1 INTRODUCTION
2 DURABILITÉ
3 RÉSISTANCE AUX TERMITES
4 FINITIONS
5 CERTIFICATIONS
6 CONDUCTIVITÉ THERMIQUE ET USURE
7 CONTACT

ACCOYA DANS DES APPLICATIONS STRUCTURELLES – DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK (DIBT)

Le Deutsches Institut für Bautechnik (DIBt) joue un rôle déterminant dans l'industrie du bâtiment en Allemagne. Ses agréments et ses évaluations garantissent la sécurité des ouvrages de construction. L'agrément technique allemand (« Zulassung ») concerne le bois scié Accoya destiné à être utilisé comme bois de construction, dans des applications structurelles.

Ces tests ont permis la certification des performances structurelles de l'Accoya sur la base des normes européennes et ont attribué une classe de résistance C à l'Accoya applicable sur toute l'Europe.

Les dimensions admissibles du bois Accoya (applicables à la fois à plat et à la verticale) sont les suivantes :

- Largeur : 100 – 250mm
- Épaisseur : 25 – 100mm

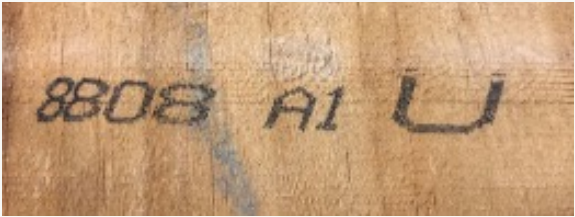
Le bois Accoya peut être utilisé pour les structures porteuses extérieures dans les classes de service de 1 à 3. L'utilisation à l'extérieur est autorisée jusqu'à la classe d'utilisation 3.2, à condition de prévenir les dépôts de poussière, par exemple dans les fissures du bois ou sur les pièces de raccord. En cas d'application en classe d'utilisation 3.2, une bonne pratique professionnelle (empêchant la capillarité de l'eau, étanchéité et protection

des coupes transversales) est particulièrement importante.

Le bois Accoya ne peut être utilisé que dans les structures avec charge statique ou quasi-statique. Les contraintes liées à la fatigue doivent être exclues.

Comme la plupart des essences de bois, l'Accoya respecte les exigences applicables aux matériaux de construction inflammables normaux, classe B2 (DIN 4102-1).

Dans la conception des éléments Accoya, la résistance, la rigidité et la densité caractéristiques de la classe de résistance C22 s'appliquent à Accoya de qualité A1 et les valeurs C16 s'appliquent à l'Accoya de qualité A2 (selon EN 338). Le certificat donne également des détails sur les éléments et les raccords, l'entretien et les interventions, selon les normes EN.



Le symbole U indique que l'Accoya est certifié selon le système de certification allemand pour bois solide dans des applications structurelles.

SOMMAIRE

1	INTRODUCTION
2	DURABILITÉ
3	RÉSISTANCE AUX TERMITES
4	FINITIONS
5	CERTIFICATIONS
6	CONDUCTIVITÉ THERMIQUE ET USURE
7	CONTACT

CERTIFICATION DE TERRASSE ICC ESR

Ce test a été
conduit par



ICC-ES est un établissement basé aux États-Unis spécialisé dans les évaluations techniques de produits, composants, méthodes, et matériaux de construction.

Cet établissement a évalué la conformité du bois Accoya avec le Code international du bâtiment (IBC), le Code résidentiel international (IRC) et la norme nationale du bâtiment écologique ICC-700 pour utilisation dans les terrasses, et marches d’escalier, ce qui a débouché sur la production d’un rapport d’évaluation.

Le rapport d’ICC-ESR établit que les applications typiques pour les produits en Accoya sont parmi les catégories d’utilisation les plus élevées définies par AWP. La condition de service UC4A est d’usage général en contact avec le sol et avec l’eau douce et elle inclut les applications au-dessus du sol avec risques de type contact au sol ou applications essentielles ou difficiles à remplacer.



1

INTRODUCTION

2

DURABILITÉ

3

RÉSISTANCE AUX TERMITES

4

FINITIONS

5

CERTIFICATIONS

6

CONDUCTIVITÉ THERMIQUE ET USURE

7

CONTACT

TESTS DE PROPAGATION DES FLAMMES ET DE PRODUCTION DE FUMÉE

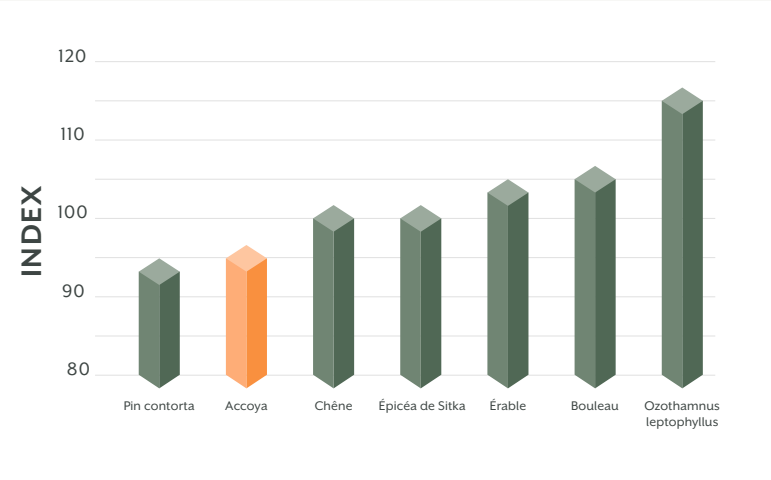
Ce test a été conduit par



Le Southwest Research Institute a entrepris des tests de propagation des flammes et de production de fumée selon la méthode de test standard pour les caractéristiques de combustion des surfaces des matériaux de construction NFPA 255 (ASTM E84, UL 723 & UBC 8-1).

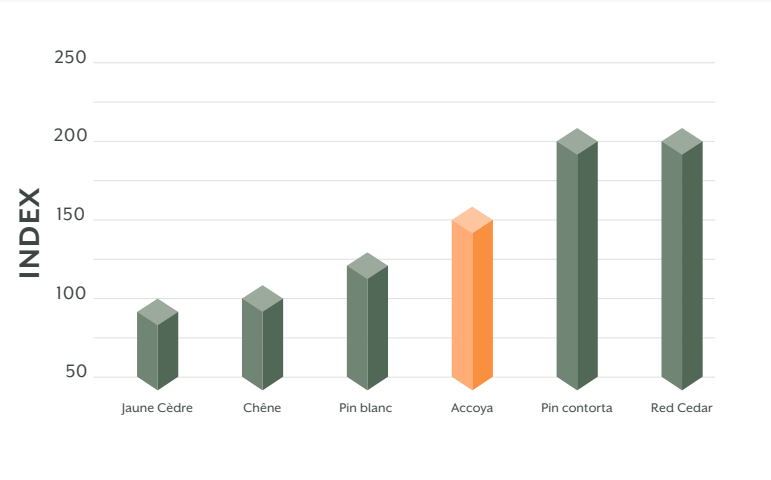
La conclusion des résultats au test de propagation des flammes est que le bois Accoya peut être classé dans la gamme des essences standard de bois et relève de la classe C dans ce système de classification aux États-Unis.

Indice de propagation des flammes



CLASSIFICATION POUR LA PROPAGATION DES FLAMMES	INDICE DE PROPAGATION DES FLAMMES
Classe I (or A)	GARANTIES DE 0 & 25
Classe II (or B)	GARANTIES DE 26 – 75
Classe III (or C)	GARANTIES DE 76 – 200

Indice de production de fumée



1 INTRODUCTION

2 DURABILITÉ

3 RÉSISTANCE AUX TERMITES

4 FINITIONS

5 CERTIFICATIONS

6 CONDUCTIVITÉ THERMIQUE ET USURE

7 CONTACT

CONDUCTIVITÉ THERMIQUE DES TERRASSES – JAPON

Ce test a été conduit par



La conductivité thermique sur les terrasses et les balcons est un problème particulier pendant la saison estivale. Une analyse par thermogramme a été mise en place au Japon avec l'Hiroshima Prefectural Technology Research Institute afin d'évaluer les différences entre l'Accoya naturel, le bois modifié thermiquement et trois variantes de terrasses en bois composite.

La température ambiante pendant les tests de toutes les lames de terrasse était de 32 °C. Les dimensions des lames de terrasse étaient comparables pour les trois types :

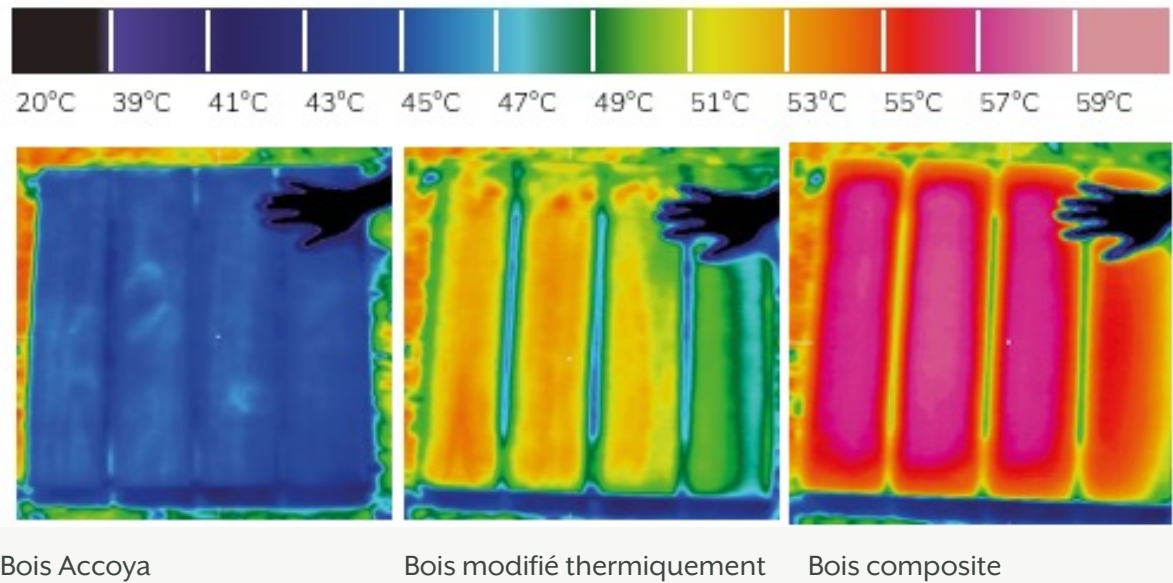
- Accoya naturel :

26 x 140mm
- Bois modifié thermiquement :

26 x 140mm
- Bois composite :

26 x 145mm
- Les thermographes indiquent clairement que la conductivité thermique de l'Accoya est considérablement inférieure aux alternatives testées.

Ce faible niveau de conductivité thermique s'ajoute aux avantages liés à la stabilité dimensionnelle et de la résistance au gonflement de l'Accoya qui maintient sa planéité. Le résultat est que les fixations ne sont pas soumises à contraintes et restent à niveau ; les lames ne se fendent pas malgré l'exposition prolongée aux intempéries.



1	INTRODUCTION
2	DURABILITÉ
3	RÉSISTANCE AUX TERMITES
4	FINITIONS
5	CERTIFICATIONS
6	CONDUCTIVITÉ THERMIQUE ET USURE
7	CONTACT

PERFORMANCE THERMIQUE AMÉLIORÉE

La valeur thermique est un aspect essentiel dans la conception des fenêtres et des portes. La conductivité thermique du bois (valeur lambda) apporte une contribution significative à la valeur thermique globale du cadre de fenêtre.

La conductivité thermique de l'Accoya a été évaluée par l'IFT de Rosenheim, en Allemagne, conformément à la norme EN 12664, puis développée dans le format de valeur déclarée requis selon les méthodes d'évaluation européennes les plus rigoureuses par la procédure EN ISO 10456: 2008 pour la détermination des valeurs thermiques déclarées et nominales.

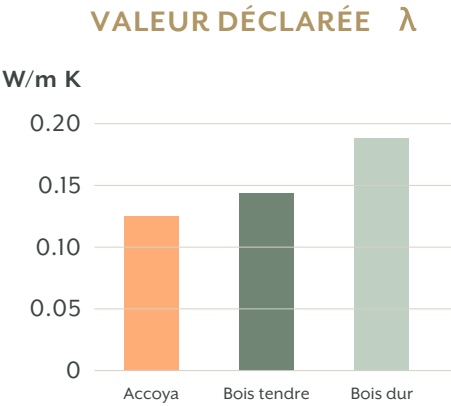
Par comparaison aux autres types de bois couramment utilisées pour les menuiseries, la performance thermique de l'Accoya est :

- plus élevée de 8 % par rapport au bois tendre ;
- plus élevée de 30 % par rapport au bois dur

Ces niveaux améliorés offrent davantage d'options en matière de conception, notamment la possibilité d'obtenir une valeur U plus élevée pour un même modèle de fenêtre en changeant le type de bois utilisé, ou encore d'opter pour un modèle plus esthétique ou plus facile à produire sans compromettre de manière significative l'efficacité énergétique.

L'Accoya est régulièrement utilisé pour obtenir des fenêtres de qualité A selon le programme de classement énergétique des fenêtres BFRC au Royaume-Uni, là où d'autres bois du même modèle ne répondraient pas à la même norme.

Ce test a été
conduit par



CONDUCTIVITÉ THERMIQUE – ASTM C177

Ce test a été
conduit par


Precision Measurements and Instruments Corporation

Precision Measurements and Instruments Corporation (PMIC) a mesuré la conductivité thermique (valeur lambda) de spécimens tests de bois Accoya et de sapelli selon la norme ASTM C177, avec la méthode dite de la plaque chaude gardée en environnement azoté sec.

Les résultats indiquent que la conductivité thermique du sapelli, une essence de bois dur tropical, est supérieure de 36 % supérieure à celle du bois Accoya. Choisir le bois Accoya pour la réalisation de portes et fenêtres aura un effet positif significatif sur les performances thermiques totales et, donc, sur l'équilibre énergétique de votre maison.

Title

ESSENCE	CONDUCTIVITÉ THERMIQUE
Accoya	0,1022 P/m-K
Pin radiata non acétylé	0,1284 P/m-K
Sapelli	0,1741 P/m-K

1

INTRODUCTION

2

DURABILITÉ

3

RÉSISTANCE AUX TERMITES

4

FINITIONS

5

CERTIFICATIONS

6

CONDUCTIVITÉ THERMIQUE ET USURE

7

CONTACT

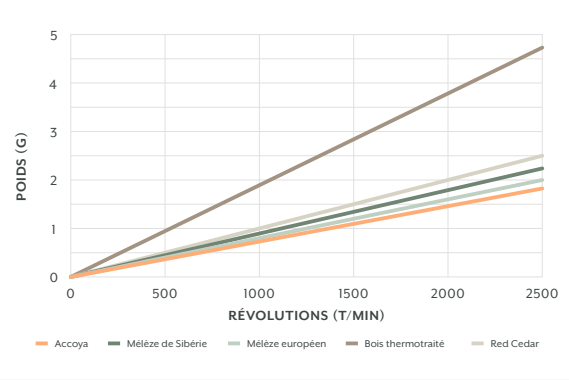
TEST DE DURETÉ ET D'USURE

Des tests indépendants par BM Trada, un institut de recherche britannique de premier plan, ont démontré que le bois Accoya peut résister aux environnements difficiles et abrasifs.

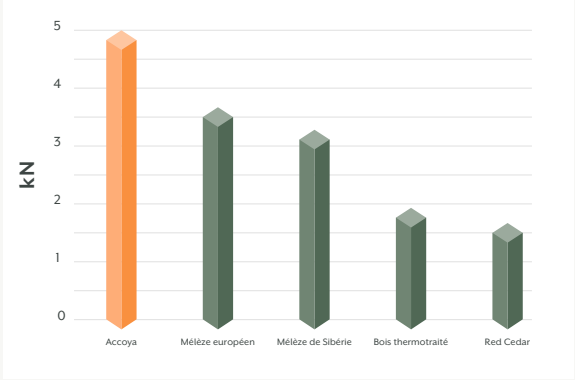
Les tests de BM Trada ont indiqué que le durcissement résultant du traitement de l'Accoya produit une plus grande résistance au renforcement par rapport au Red Cedar et à deux types de mélèze. Cela est particulièrement utile pour faire des choix de spécification pour les bardages et les produits extérieurs au rez-de-chaussée.

Des tests distincts de résistance aux rayures et à l'abrasion mécanique réalisés par BM Trada montrent que le bois Accoya est tout aussi performant, voire supérieur, aux deux types de mélèze, et considérablement supérieur au Red Cedar.

Perte de poids due à l'abrasion Taber



Charge de dureté moyenne



Mélèze de Sibérie



Bois thermotraité



Red Cedar



Accoya



1	INTRODUCTION
2	DURABILITÉ
3	RÉSISTANCE AUX TERMITES
4	FINITIONS
5	CERTIFICATIONS
6	CONDUCTIVITÉ THERMIQUE ET USURE
7	CONTACT

NOUS CONTACTER

Pour toute question, veuillez nous contacter par email :
sales@accsysplc.com

DEMANDE D’INFORMATIONS
POUR LE ROYAUME-UNI
ET L’INTERNATIONAL

4th Floor
3 Moorgate Place
London EC2R 6EA

+44 (0) 207 421 4300

DEMANDE D’INFORMATIONS
POUR LE BENELUX

Postbus 2147
6802 CC Arnhem

+31 (0) 26 320 1400

DEMANDE D’INFORMATIONS
POUR L’AMÉRIQUE DU NORD

Accsys Sales Office
Accoya USA
Building 470
200 S Wilcox Dr
Kingsport TN
37660-5147

(843) 575 2488

Accsys conduit un programme de formation de fabricants et installateurs. Nous encourageons tous les fabricants et installateurs souhaitant utiliser l’Accoya à contacter leur distributeur ou Accsys directement pour organiser un tel programme de formation. Le statut de fabricant ou installateur agréé apporte également un certain nombre d'avantages qui favorisent l’activité commerciale.

Accoya est produit par Accsys Technologies. Accoya® et le Trimarque Device sont des marques déposées appartenant à Titan Wood Limited, filiale à 100 % d'Accsys Technologies PLC, et ne peuvent pas être utilisées ou reproduites sans autorisation écrite. Le bois Accoya doit toujours être installé et utilisé conformément aux instructions et directives écrites d'Accsys Technologies et/ou de ses agents (disponibles sur demande). Accsys Technologies décline toute responsabilité pour tout défaut, dommage ou perte qui pourrait se produire lorsque ces instructions et directives écrites ne sont pas respectées. Les informations contenues dans ce document n'ont pas fait l'objet d'une vérification indépendante et aucune garantie (expresse ou implicite) ni déclaration n'est fournie à leur sujet, concernant notamment leur exactitude, leur exhaustivité ou leur adéquation à un usage quelconque. Accsys et ses filiales, cadres, employés ou conseillers dénie expressément toute obligation dans toute la mesure permise par la loi pour toute perte ou tout dommage quel qu'il soit survenant en lien avec ces informations ou résultant de toute action prise sur la base desdites informations.