

Webinar Technique # 8 Avec Sto

« Concilier construction bois de grande hauteur,
performance thermique, durabilité,
esthétique et sécurité incendie ! »

Jeudi 18 novembre 2021



Nos intervenants

Pascal TOUSSAINT

- Responsable Bureau d'Etudes Conception et Qualité - Mathis



Construction Bois

Jean-Philippe NDOBO-EPOY

- Directeur Technique de Sto France



Bâtir en responsable.

Eric DIBLING

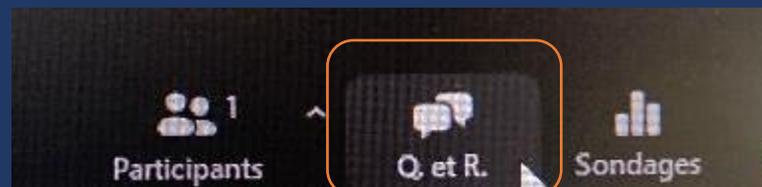
- Dirigeant d'Ingénéco Technologies



1/ Projet Orée des deux Rives , Démonstrateur Îlot Bois à Strasbourg :

- Genèse du projet et objectifs
- Retour d'expérience sur les spécificités des chantiers bois
- Conception / Réalisation / Choix architecturaux (focus sur le Lot 3)
 - *Intervention de Pascal TOUSSAINT, Mathis.*

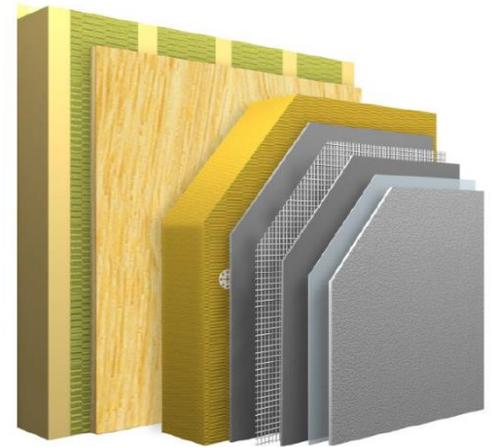
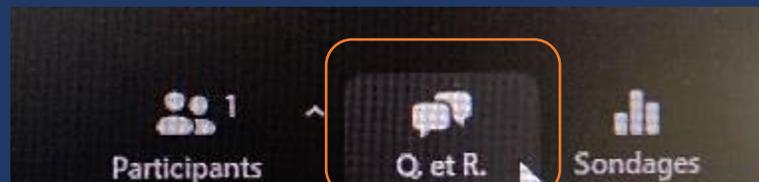
Posez vos questions !



2/ La solution StoTherm Mineral COB :

- Descriptif du système d'ETICS et performances (thermique, vent, pluie, feu, essai AEV)
- Pose de l'ETICS, détails validés par Appréciation de Laboratoire CSTB Feu et ATEX
- Points singuliers, gestion des mouvements des bâtiments en bois
 - *Intervention de Jean-Philippe NDOBO EPOY, Sto*

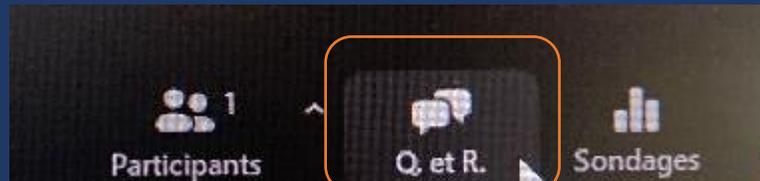
Posez vos questions !



3/ Guides JOP 2024 – ETICS sur construction bois :

- Genèse des guides (SOLIDEO), objectifs
- Résumé des critères clés d'aptitude à l'emploi
- Perspectives
 - *Intervention d'Eric DIBLING, Ingénéco Technologies*

Posez vos questions !



Guide d'aide à la conception
d'ETICS
sur construction ou façade
à ossature bois



Guide élaboré à l'occasion de la conception
du Village des Athlètes



en partenariat avec



avec le soutien de



FAÇAD=BOIS.com

ACTUS - PRODUITS - MÉDIATHÈQUE



CONSULTEZ NOS 3 RUBRIQUES



Accédez à la base de données

LES PRODUITS

Référencement des produits par grandes familles : bardage bois, autres bardages, finition, isolant, enveloppe.



Informez-vous avec

LA MÉDIATHÈQUE

Consultation de synthèses réglementaires par thèmes : thermique, sécurité incendie, durabilité etc.



Restez connectés sur

ACTUS

Flash d'actualités, nouveautés, focus mise en œuvre, partage d'expériences, retour de chantier etc.

FAÇADEBOIS.com

WEBINAR
TECHNIQUE

AMO
CONSEIL
FORMATION
Estelle BILLIOTTE
06 27 28 31 54

OBSERVATOIRE
RÉALISATION

Programme démonstrateur Ilot Bois Strasbourg

Lot 3 / Projet « L'Orée des deux rives »

Mathis – Pascal Toussaint

p.toussaint@mathis.eu

Genèse du programme – Ilot Bois

Lancement 2012

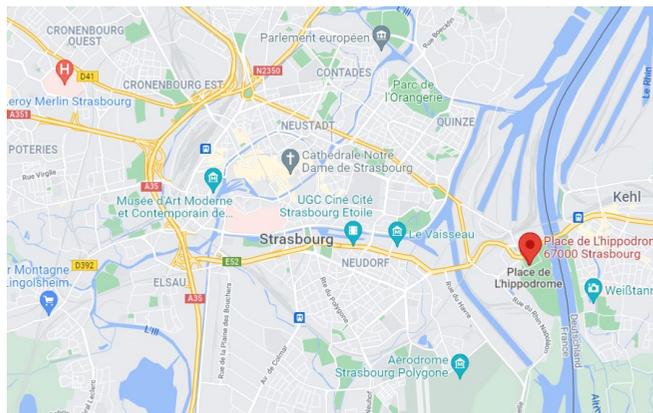
Strasbourg.eu
eurometropole

Ilot de 4 Lots

2 hectares
29 600 m² SP

400 Logements

R+5 à R+10



Genèse du programme – Ilot Bois

Lancement 2012

Strasbourg.eu
eurometropole

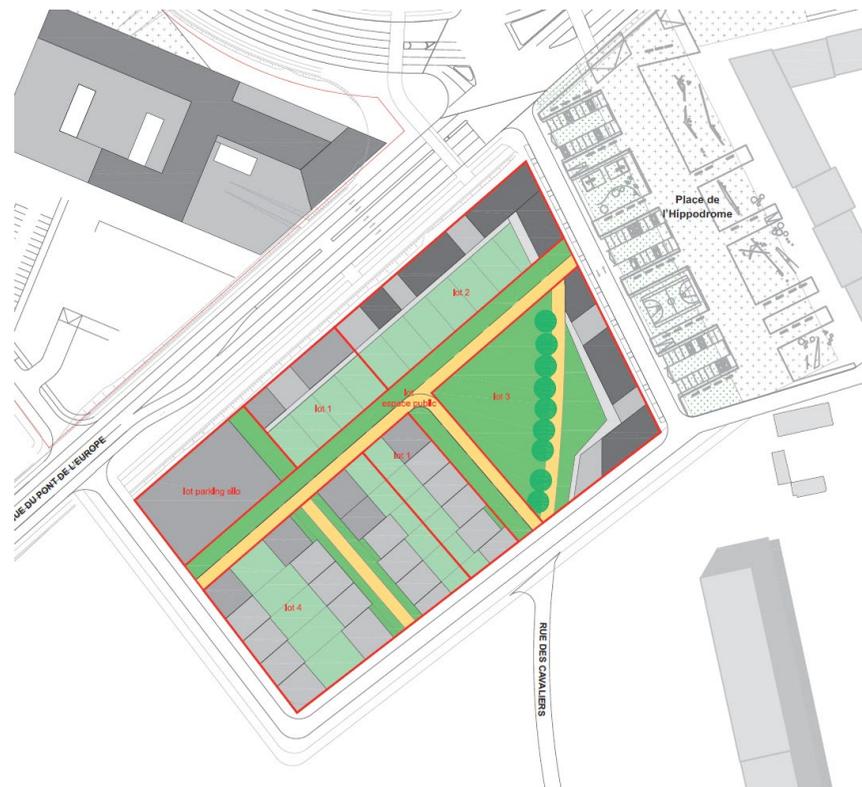
Ilot de 4 Lots

2 hectares
29 600 m² SP

400 Logements

R+5 à R+10

Etude urbaine – Reichen & Robert - mars 2013



Genèse du programme – Ilot Bois

Lancement 2012

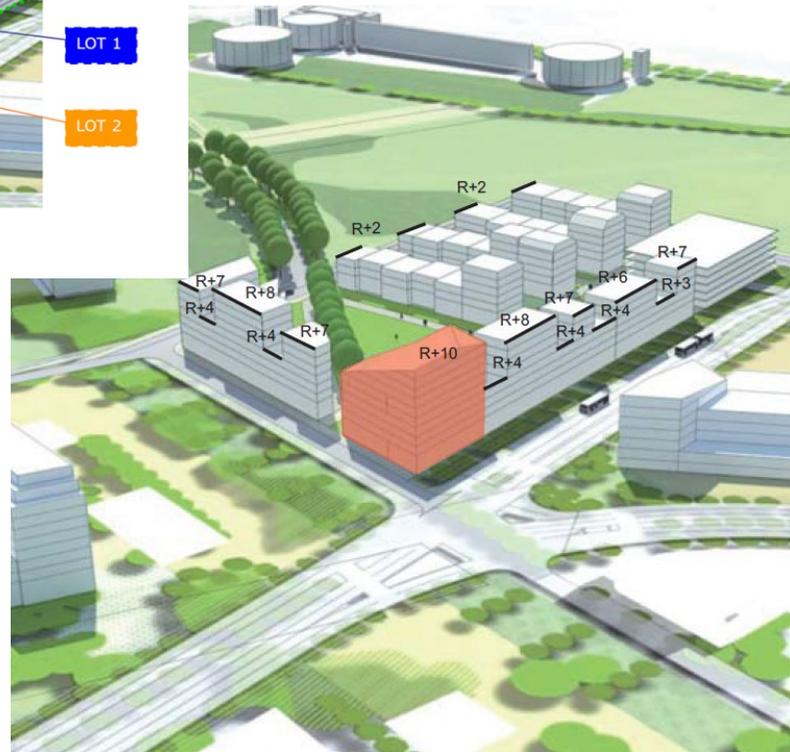
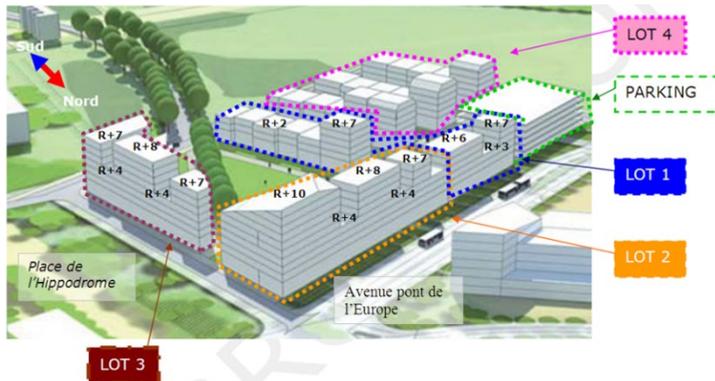
Strasbourg.eu
eurometropole

Ilot de 4 Lots

2 hectares
29 200 m² SP

400 Logements

R+5 à R+10



Genèse du programme – Ilot Bois

Lancement 2012

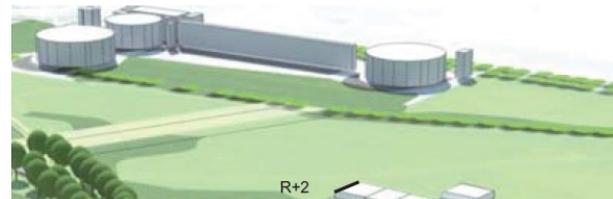
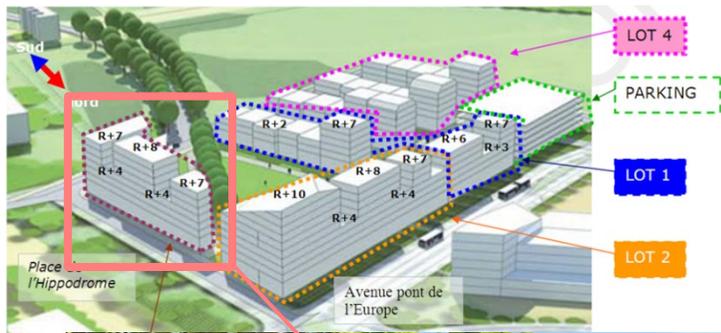
Strasbourg.eu
eurometropole

Ilot de 4 Lots

2 hectares
29 200 m² SP

400 Logements

R+5 à R+10



© Rey Lucquet + Associés

Genèse du projet – Équipe du Lot 03

Lauréat 2017

- Maitrise d'ouvrage
Pierres & Territoires de France Alsace
Groupe SNI
SNAP (Société Nationale d'accession à la propriété)
- Architecte mandataire
Lucquet Architectes (Rey – deCrécy) / Atelier d'architecture
- BET & Constructeur bois
MATHIS
- AMO Innovation
INGENECO Technologies
- Bureau d'étude structure
CTE
- Bureau d'étude électricité
Ingénierie et développement
- Bureau d'étude fluides
Sextant ingénierie
- Economiste
Echeos
- Acousticien
ESP
- Bureau de contrôle
Socotec

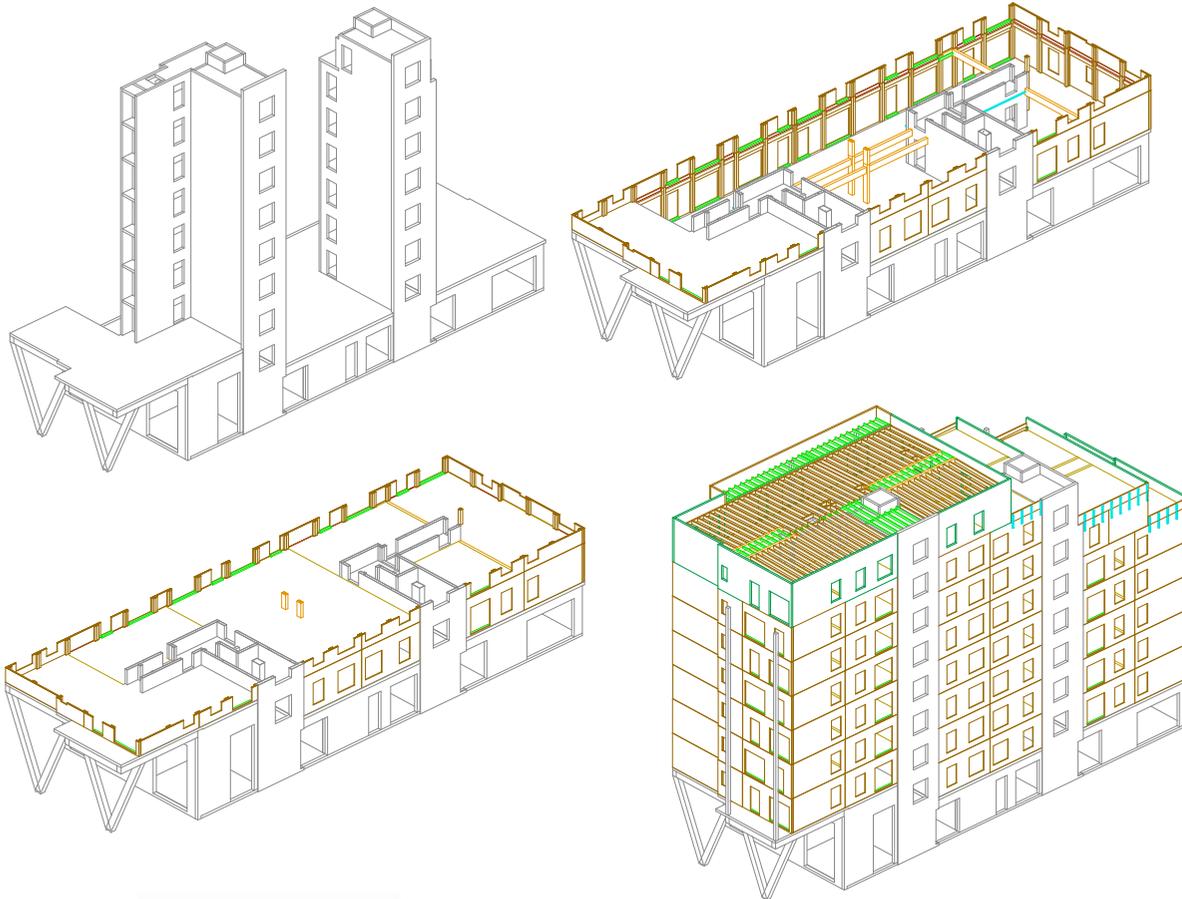
Conception / Réalisation / Choix architecturaux (focus sur le lot 3)

- 2 bâtiments de type immeubles gradins
- De R+5 à R+8
- Bâtiment réalisé en conception / réalisation entre Lucquet Architectes et MATHIS
- Bâtiments en 3^{ème} famille (A et B)
- Hauteur du bâtiment: 29 m



Conception / Réalisation / Choix architecturaux (focus sur le lot 3)

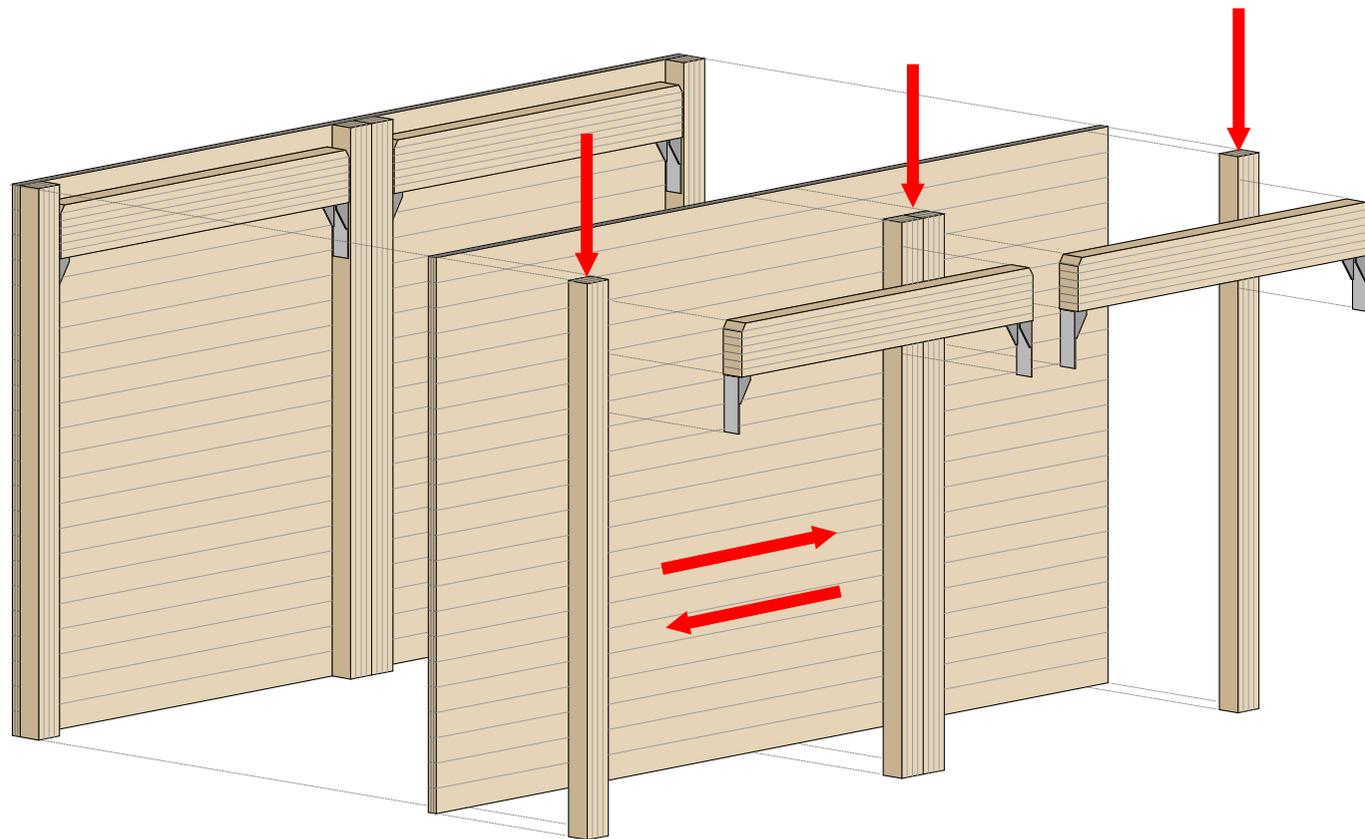
- Socle en R+1 en béton
- Circulations horizontales et verticales en béton
- Façade extérieure porteuse en bois
- Structure porteuse primaire en poteaux bois et poutres bois ou métalliques
- Planchers en CLT
- Terrasses et toiture en solivage BLC et CTBH



Conception / Réalisation / Choix architecturaux (focus sur le lot 3)

- Murs AZURTEC® de MATHIS sous Avis Technique

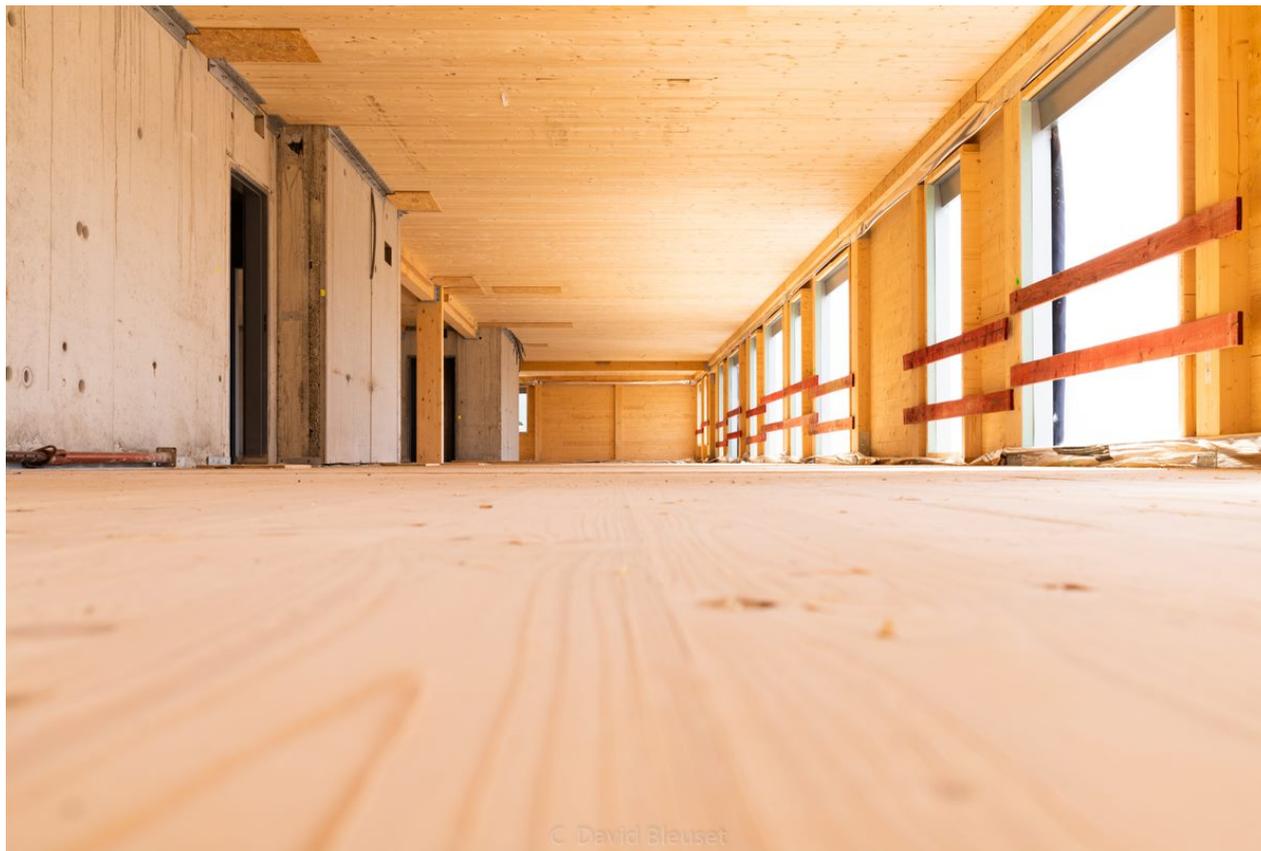
Épines (poteaux) en BLC
Collées structurellement à
un panneau CLT



Conception / Réalisation / Choix architecturaux (focus sur le lot 3)

- Murs AZURTEC® de MATHIS sous Avis Technique

Épines (poteaux) en BLC
Collées structurellement à
un panneau CLT



© David Bleuset

Conception / Réalisation / Choix architecturaux (focus sur le lot 3)

- Murs AZURTEC® de MATHIS sous Avis Technique

Épines (poteaux) en BLC
Collées structurellement à
un panneau CLT

- Murs à ossature bois

Conforme DTU 31.2
Au niveau des derniers niveaux

- Revêtements extérieurs

Bardage bois conforme DTU 41.2
ETICS

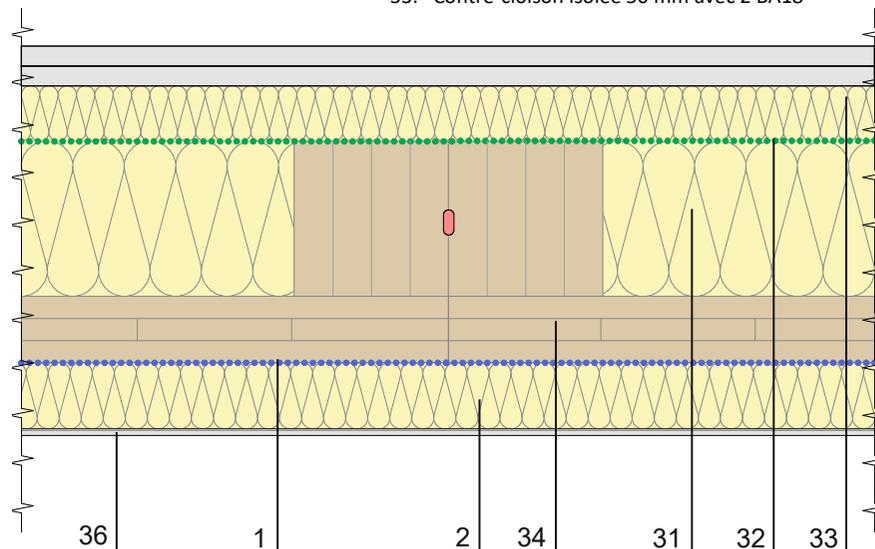
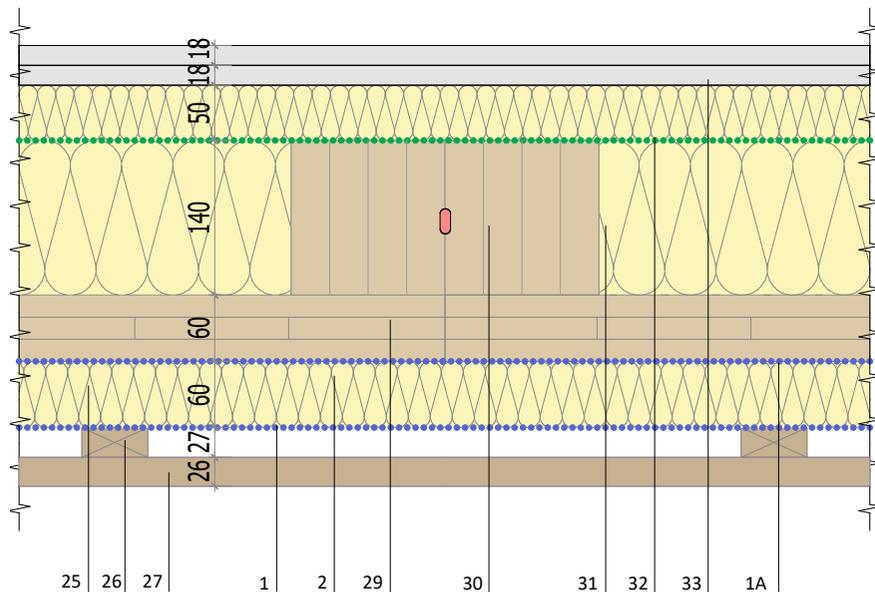


Conception / Réalisation / Choix architecturaux (focus sur le lot 3)

- Performance thermique alliant isolation intérieure et extérieure

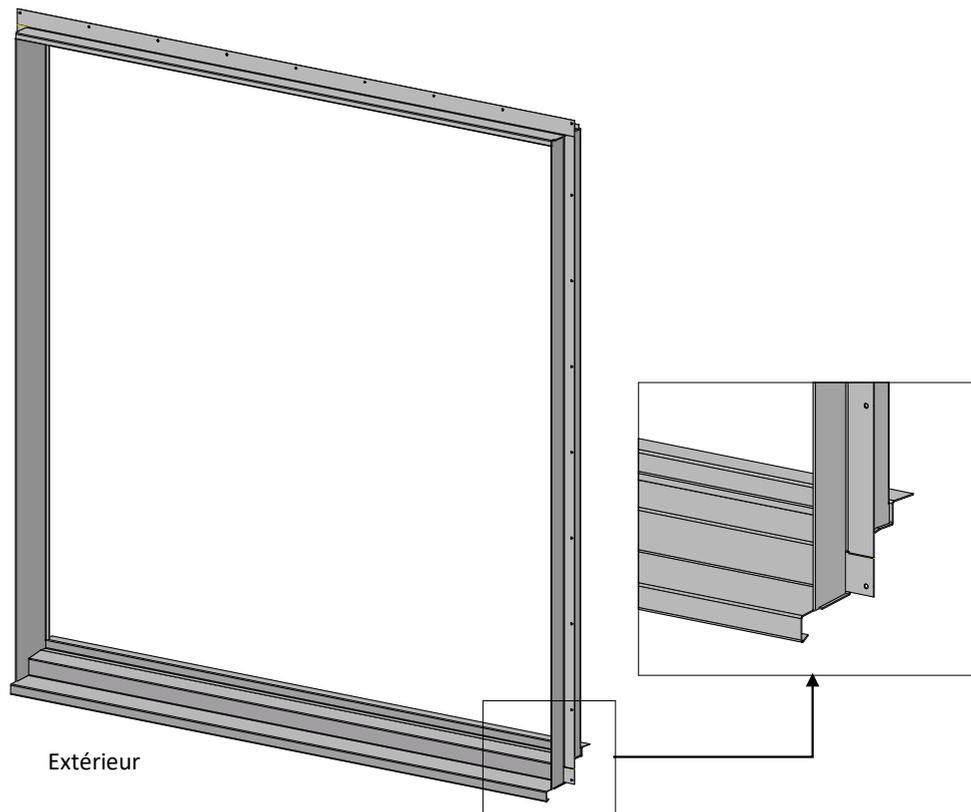
Résistance thermique totale
(hors ponts) $\sim 7 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$

- Pare-pluie
- 1A. Film de protection chantier (pare-pluie)
- Isolant laine de roche 60 mm
- Latte 60x60 horizontale
- Latte 27x60
- Lame de bardage 26 mm d'épaisseur (pose horizontale)
- CLT du mur nervuré
- Épine du mur nervuré
- Isolant entre épines 140 mm
- Pare-vapeur
- Contre-cloison isolée 50 mm avec 2 BA18



Conception / Réalisation / Choix architecturaux (focus sur le lot 3)

- Performance thermique alliant isolation intérieure et extérieure
- Traitement de l'étanchéité (eau et feu) des menuiseries par précadre monobloc soudé de chez Louineau



Conception / Réalisation / Choix architecturaux (focus sur le lot 3)

- Performance thermique alliant isolation intérieure et extérieure
- Traitement de l'étanchéité (eau et feu) des menuiseries par précadre monobloc soudé de chez Louineau
- Balcons désolidarisés



Retour d'expérience sur la spécificité des chantiers bois

- Bâtiments découpés en Phases
- 1 Phase = 1 Niveau
- 1 Niveau monté en 2 semaines (1 semaine murs / 1 semaine planchers)
- Plan Assurance Qualité complet pour la gestion de l'humidité avec:
 - Murs extérieurs entièrement protégé par Pare-pluie
 - Protections des singularités
 - Prise d'humidité régulière du bois
 - Protection complète du R+4



Pourquoi une ATEx de cas b ?

- StoTherm Mineral COB possède un Avis Technique visant les supports bois
- Mais
 - Le CLT est non visé par AT
 - La hauteur de certains murs dépasse 3 m qui est la limite visée par les AT
 - La hauteur du bâtiment est de 29 m alors que le domaine d'emploi des ETICS sur support bois ne dépasse pas 9 m

Avis Technique 7/18-1747_V1

Annule et remplace l'Avis technique 7/15-1607

Système d'isolation thermique extérieure par enduit sur laine de roche appliqué sur constructions à ossature en bois (ETICS)
External Thermal Insulation Composite System with rendering on mineral wool applied on timber frame buildings

StoTherm Minéral COB

Titulaire : Société Sto A.G.
Ehrenbachstrasse 1
68-79780 Stöckingen Weizen

Distributeur : Société Sto S.A.S.
224 rue Michel Carré
BP 40045
FR-95872 Bezons Cedex
Tél. : +33 (0)8 20 04 20 44
Fax : +33 (0)8 20 04 20 45
Internet : www.sto.fr
E-mail : sto.fr@sto.eu.com

Groupe Spécialisé n° 7
Systèmes d'isolation thermique extérieure avec enduit et produits connexes

Publié le 25 janvier 2019



COMMISSION CHARGÉE
DE FORMULER
DES AVIS TECHNIQUES

Commission chargée de formuler des Avis Techniques et Documents Techniques d'Application

(arrêté du 21 mars 2012)

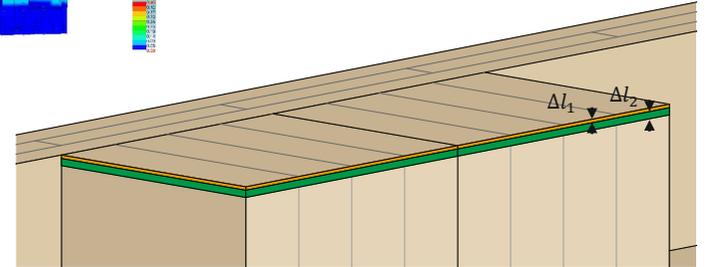
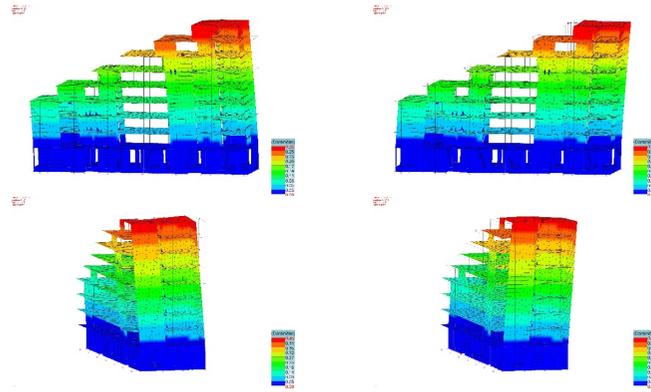
Secrétariat de la commission des Avis Techniques
CSTB, 84 avenue Jean Jaures, Champs sur Marne, FR-77447 Marne la Vallée Cedex 2
Tél. : 01 64 68 82 82 - Internet : www.ccfat.fr

Les Avis Techniques sont publiés par le Secrétariat des Avis Techniques, accrédité par le CSTB. Les versions autorisées sont disponibles gratuitement sur le site internet du CSTB (<http://www.ccfat.fr>) © CSTB 2019

Performances au regard des exigences

- Mécanique

- Déplacement horizontal
- Déplacement vertical
- Flexion des façades
- Analyse dynamique
- Fixation de l'isolant



Δl_1 Variation dimensionnelle due au tassement sous chargement
 Δl_2 Variation dimensionnelle due au tassement sous variation d'humidité

Performances au regard des exigences

- Mécanique
 - Déplacement horizontal
 - Déplacement vertical
 - Flexion des façades
 - Analyse dynamique
 - Fixation de l'isolant
- Étanchéité : Essais AEV



Performances au regard des exigences

- Mécanique

- Déplacement horizontal
- Déplacement vertical
- Flexion des façades
- Analyse dynamique
- Fixation de l'isolant

- Étanchéité : Essais AEV

- Comportement hygrothermique

- Sécurité d'utilisation: choc de conservation

- Comportement au feu

- Le système STO a une Appréciation de Laboratoire pour le feu de façade
- Le système AZURTEC® a une Appréciation de Laboratoire



APPRECIATION DE LABORATOIRE N° AL16-196

Système d'isolation thermique par l'extérieur sur construction à ossature bois « StoTherm Minéral COB »

Client: Sto S.A.S, 224 rue du Maréchal Caille, 69151 SÉCIGNY

Révisé(e)	Vérifié(e)	Approuvé(e)	Version	Date
Karine JACQUEMET	Olivier CHEZE	Stéphane HAMELURY	1	14/03/2016

La nécessité de ce document n'est admise que sous la forme de la version photographique intégrale, sauf accord préalable du CSTB. Ce document comporte 18 pages.

CENTRE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DU BÂTIMENT
188 rue de la Fontaine - 93054 La Plaine-Montmorency cedex 13
Tél : 01 20 39 49 20 - Fax : 01 20 39 49 21
www.cstb.fr - www.cstb.com



AVIS DE CHANTIER N° CO19-2631 EN MATIERE DE RESISTANCE AU FEU

Comportement au feu des façades de l'îlot Bois Lot 03 à Strasbourg (67)

Client: M. Buisson, 27 rue de l'Europe, 67000 STRASBOURG

Révisé(e)	Vérifié(e)	Approuvé(e)	Version	Date
Karine JACQUEMET	Evain BERGER	Olivier CHEZE	1	05/03/2019
	Stéphane HAMELURY	Olivier CHEZE	2	24/03/2019

La nécessité de ce document n'est admise que sous la forme de la version photographique intégrale, sauf accord préalable du CSTB. Ce document comporte 18 pages.

CENTRE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DU BÂTIMENT
188 rue de la Fontaine - 93054 La Plaine-Montmorency cedex 13
Tél : 01 20 39 49 20 - Fax : 01 20 39 49 21
www.cstb.fr - www.cstb.com



APPRECIATION DE LABORATOIRE N°AL17-216 POUR AVEIL TECHNIQUE

Procédé de Plancher et Mur Structural Nervuré DALBOIS AZURTEC - MNM et PNM

Client: MATIS SA, 2 rue des Vélaires, 67000 STRASBOURG

Révisé(e)	Vérifié(e)	Approuvé(e)	Version	Date
Yveline MASAD	Olivier CHEZE	Olivier CHEZE	1	05/10/2017

La nécessité de ce document n'est admise que sous la forme de la version photographique intégrale, sauf accord préalable du CSTB. Ce document comporte 18 pages.

CENTRE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DU BÂTIMENT
188 rue de la Fontaine - 93054 La Plaine-Montmorency cedex 13
Tél : 01 20 39 49 20 - Fax : 01 20 39 49 21
www.cstb.fr - www.cstb.com



AVIS DE CHANTIER N° CO20-2707 EN MATIERE DE RESISTANCE AU FEU

SANS DRAINAGE - PLACOPLÂTRE

Client: S. B. S. S. S., 224 rue du Maréchal Caille, 69151 SÉCIGNY

Révisé(e)	Vérifié(e)	Approuvé(e)	Version	Date
Karine JACQUEMET	Evain BERGER	Olivier CHEZE	1	18/02/2020

La nécessité de ce document n'est admise que sous la forme de la version photographique intégrale, sauf accord préalable du CSTB. Ce document comporte 18 pages.

CENTRE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DU BÂTIMENT
188 rue de la Fontaine - 93054 La Plaine-Montmorency cedex 13
Tél : 01 20 39 49 20 - Fax : 01 20 39 49 21
www.cstb.fr - www.cstb.com

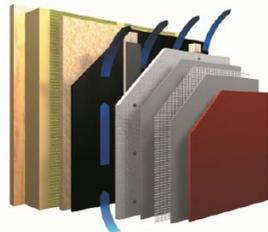
La solution StoTherm Mineral COB

Spécificités techniques

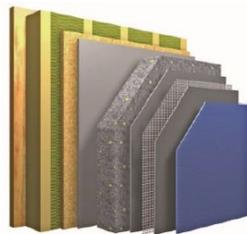
Sto – J.P. Ndoboe-Epoy

j.ndoboepoy@sto.com

Solutions d'Isolation Thermique par l'Extérieur pour la construction bois – Sto France



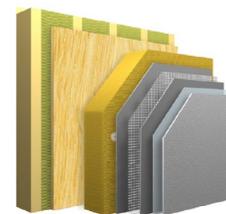
Ex. Les Bains
Douche Paris 15 :
R+8 CLT + Ventec



Ex. extension
COB R+3 avec
 finition briquettes



Ex. pavillon à
Untersiemau

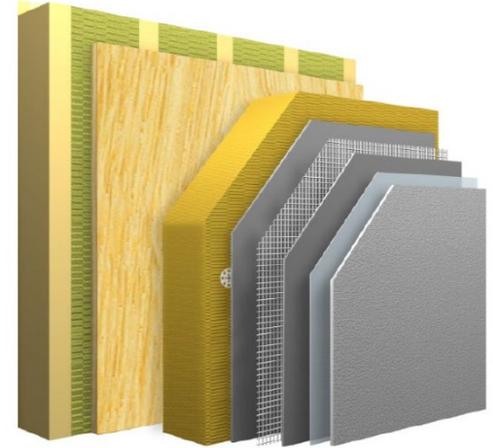


Ex. Résidence
Sequoia R+5 à
Villiers s/Marne

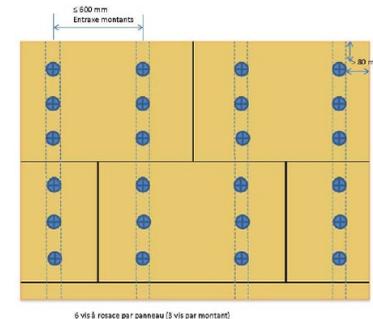
- **StoVentec**
 - Façades ventilées
 - Large choix architectural : finitions enduit, briquettes, verre...
 - Classement A2 en feu avec enduit minéral, compatible toute famille
- **StoTherm Classic COB**
 - Enduit organique sur polystyrène
 - Meilleur compromis coût / performance
 - 1^e et 2^e familles, études en cours pour 3^e famille
- **StoTherm Wood 1**
 - Enduit minéral sur isolant en fibres de bois
 - Excellente empreinte CO2
 - 1^e à 3^e familles (LEPIR validé sur béton et COB avec écran thermique)
- **StoTherm Mineral COB**
 - Enduit minéral sur laine de roche
 - Excellente performance feu (écran thermique)
 - Classé A2 en feu, compatible 3^e et 4^e familles

StoTherm Mineral COB – Description

- Isolation Thermique par l'Extérieur, enduit mince sur isolant
- Isolation en laine de roche dense, épaisseur de 60 à 120mm
 - Tests de stabilité au LNE à 240mm d'épaisseur, pas de problème de fluage sous poids propre même avec un enduit lourd
 - Laine uniquement chevillée, directement sur pare-pluie >9m
 - 4 à 6 chevilles par panneau en COB (chevilles dans les montants), supporte jusqu'à 2kPa en vents = max 40m en zone 3 ou 60m en zone 2
- Sous-enduit minéral (StoLevell Uni) de 3mm avec finitions organiques ou minérales, toutes classées A2 en feu
- Domaine d'emploi actuel de l'Avis Technique :
 - Comme tous les avis techniques sur COB, hauteur < 9m, support conforme DTU 31.2 avec pare-vapeur Sd 90m intérieur
 - Au-delà : ATEX ou Avis de chantier

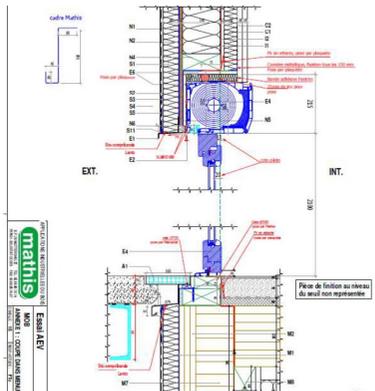


Avis Technique n°7/18-1747_V1



StoTherm Mineral COB – ATEX IIôt Bois

- Test AEV réalisé en 2019 (ATEX cas b)
- Hauteur du bâtiment de 29m → précadres monoblocs soudés
- Pression / dépression de vents : +/- 1100Pa (charges max. calculées à 950Pa)
- Etanchéité à l'air et à l'eau testée à 300Pa OK : classement A2 / R5



Joint de dilatation OT/UT
inclus dans le test

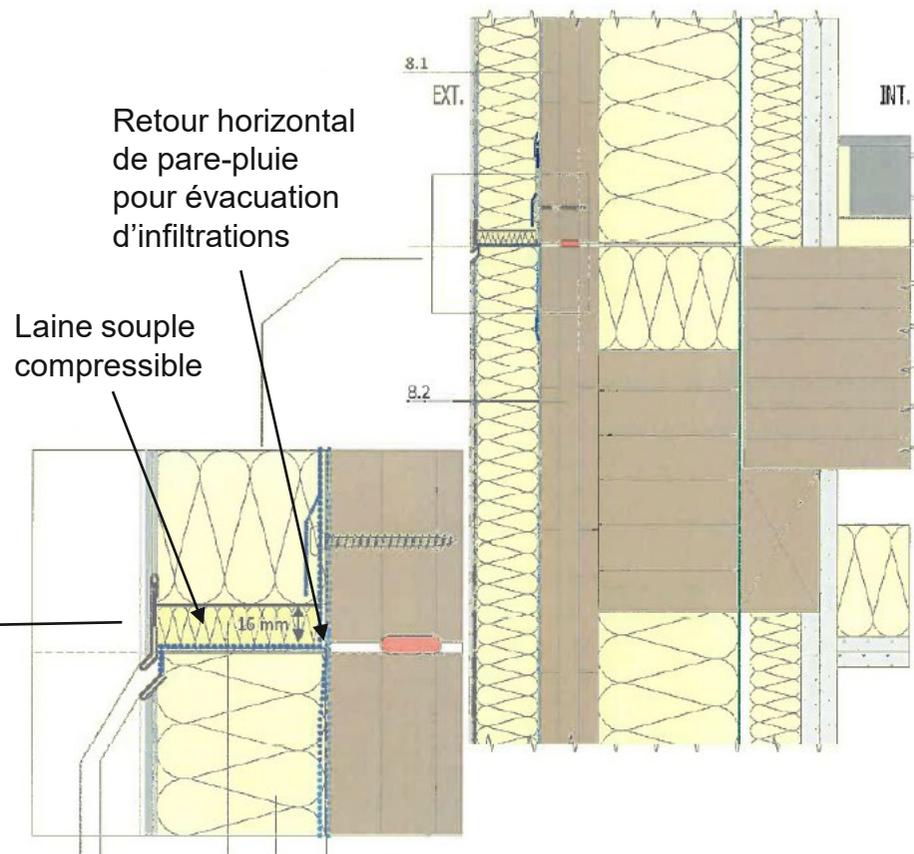
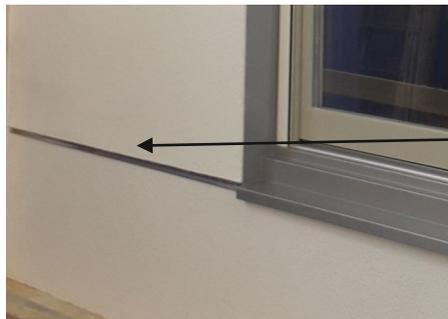
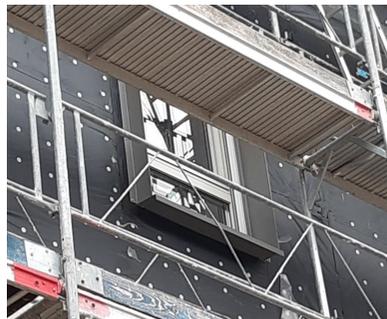
Chevillage possible directement sur le pare-pluie

- Avantage du StoTherm Mineral COB : possibilité de cheviller directement sur le pare-pluie sans colle. Protection de l'ossature bois pendant plusieurs semaines ou mois avant pose de l'isolant et de l'enduit.
- Recommandation phasage chantier : mettre en charge chaque niveau avant les travaux de façade



Gestion des points singuliers

- Gestion de la dilatation par Sto-Profils « OT/UT » à chaque étage
- Retour horizontal de pare-pluie pour gestion optimale d'éventuelles infiltrations de pluie
- Jonction menuiseries / précadres avec compribandes étanches 300Pa, et jonction précadres / pare-pluie avec scotch étanche



StoTherm Mineral COB – Performance Feu en 3^e et 4^e familles

- Rappel sur la sécurité incendie en construction bois; résistance au feu :
 - 60min int → ext (double plaque de plâtre intérieure)
 - 30min ext → int (écran thermique rigide ou ETICS laine de roche)
- Test de résistance au feu avec enduit Sto : 30 à 60min selon l'épaisseur et densité de laine de roche → APL du CSTB Feu disponible
- Le système StoTherm Mineral COB joue le rôle « d'écran thermique » protégeant l'ossature bois et cumule ainsi :
 - **Isolation extérieure** (thermique)
 - **Sécurité Incendie** (protection de l'ossature bois)
 - **Esthétique** (finitions organiques ou minérales)
 - Pas de déflecteur inesthétique dépassant de 50mm comme en façade ventilée

CSTB
le futur en construction

Direction Sécurité, Structures et Feu
Division Expertise, Avis Réglementaires et Recherche

Référence : 26087328

APPRÉCIATION DE LABORATOIRE N° AL16-186_v2

Système d'isolation thermique par l'extérieur sur construction à ossature bois « StoTherm Minéral COB »

Isolant laine de roche	Gamme d'épaisseur (mm)	Performance EI 30		Performance EI 60	
		Sans écran thermique	Avec écran thermique *	Sans écran thermique	Avec écran thermique *
		Epaisseur minimale (mm)	Epaisseur minimale (mm)	Epaisseur minimale (mm)	Epaisseur minimale (mm)
	30-160	40	30	70	60
	30-200	40	30	70	60
	50-200	50	50	70	60
	50-260	50	50	70	60
	50-160	50	50	70	60
	50-240	50	50	80	60
	60-300	60	60	70	60

*Composition de l'écran thermique :

Performance EI 30

Plaque de plâtre hydrofuge de type H1 BA13

Performance EI 60

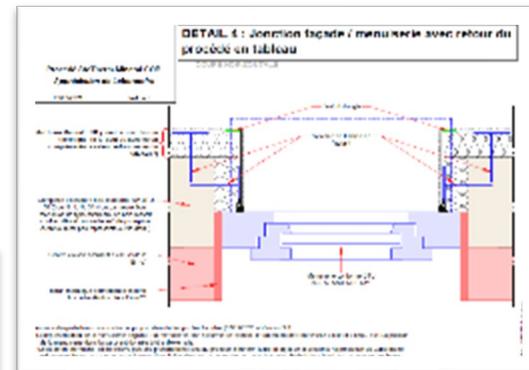
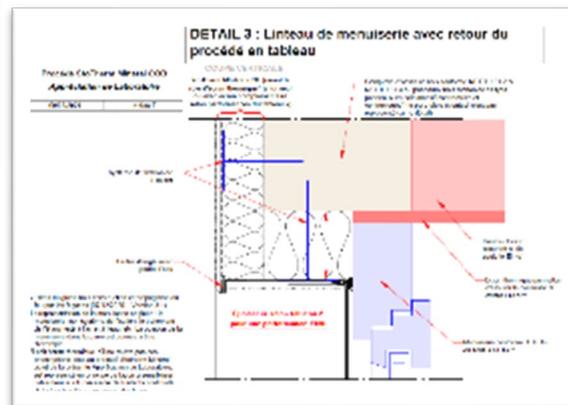
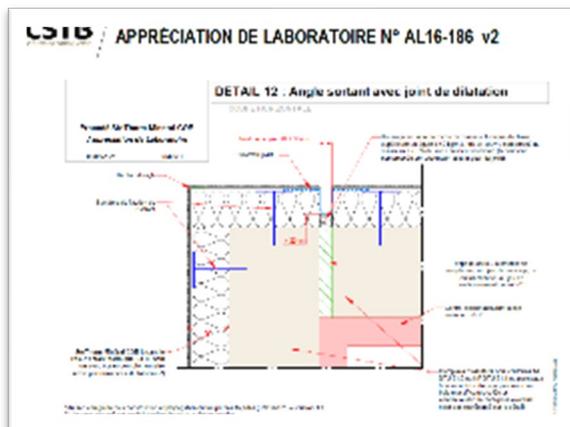
Plaque de plâtre hydrofuge de type H1 BA 18 conforme à la norme NF EN 520+A1

Ou plaque de plâtre renforcée de fibres de cellulose d'épaisseur minimale 12,5 mm à minima A2-c3,d0

Ou de solutions décrites par le guide « Bois construction et propagation du feu par les façades » version 3.1

Appréciation de Laboratoire Feu du CSTB

- Des dizaines de détails validés sont à la disposition des architectes pour réaliser leurs projets



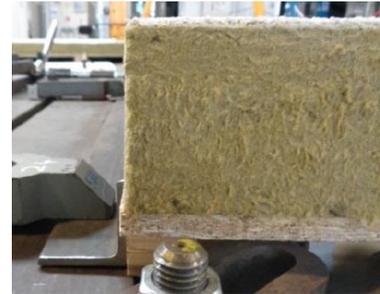
StoTherm Mineral COB – Performance hygrothermique

- Tous les systèmes d'enduits sur StoTherm Mineral COB ont un $S_d < 1\text{m}$ (respirants)
- Les finitions siloxanées ou avec effet « Lotus » (StoLotusan) sont recommandées pour limiter les effets de verdissement ou dans des environnements à forte pollution
- Les tests AEV ont montré que les finitions du StoTherm Mineral COB empêchent l'eau de pénétrer l'isolant sous pluie battante (laine de roche sèche)

- Le Service Technique de Sto peut réaliser des études hygrothermiques à la demande (Ubakus / WUFI)

StoTherm Mineral COB – Performance mécanique sous déformation

- Test de déformée d'ossature bois réalisé au LNE : aucune fissure et aucune infiltration d'eau après déformation de 20mm entre deux chevrons successifs espacés de 600mm (maquettes de 2.40m)
- Le système d'ITE est suffisamment élastique pour supporter des variations dimensionnelles importantes, au-delà des L/500 classiques



Les Guides JOP 2024

Faciliter l'expérimentation et permettre la capitalisation

INGENECO Technologies – Eric DIBLING, Dirigeant-Fondateur

info@ingeneco.eu

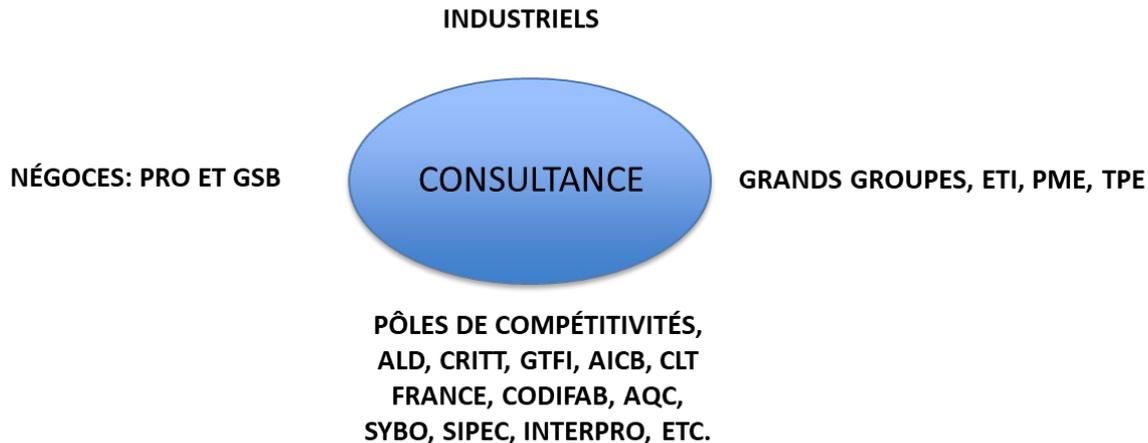
[Eric DIBLING](#) | [LinkedIn](#)

Nb: Les propos développés ci-après sont volontairement synthétiques pour permettre la dynamique de la présentation, dans un temps nécessairement contraint, d'idées-forces et de cas enveloppes à priori pertinents. La subtilité et l'exhaustivité avec laquelle il convient de traiter ces sujets dans le cadre d'opérations, impose bien évidemment de les contextualiser parfaitement, au cas par cas, avec les contingences précises de ces opérations.

Ingénéco Technologies...

Expertise durable au service...

Ingénéco Technologies...



Ingénéco Technologies...

MOU PUBLIQUE

MOU PRIVEE



AMENAGEURS

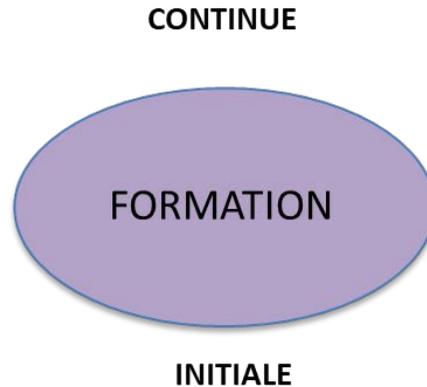
Ingénéco Technologies...

EXPERTISE AMIABLE



EXPERTISE JUDICIAIRE

Ingéneco Technologies...



INGENECO Technologies, quelques éléments de présentation

ACTIONS, MISSIONS ET ENGAGEMENTS



COMMISSION CHARGÉE
DE FORMULER
LES AVIS TECHNIQUES

CSTB
le futur en construction



Expert Intuitu Personae

Groupes Spécialisés 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 3.3, 5.1
de la Commission Chargée de Formuler des Avis
Techniques Et Commissions ATEX

Organisme de Recherche privé agréé Crédit Impôt

Recherche

selon le IId bis de l'Article 244 quater B du Code Général des Impôts

Organismes de Formation

(L 6351-7-1 du Code du Travail)

sous le N° d'enregistrement 44 68 02839 68

Membre de Commissions de Normalisation

et Groupe de Coordination

Documents Technico-Normatifs faisant autorité dans la Construction
Groupe de Coordination de la Performance Énergétique Du Bâtiment

Membre Commissions Techniques et corédacteur de

Guides et Recommandations Professionnelles

Programme RAGE2012 & PACTE et autres

« Règles de l'Art Grenelle Environnement 2012 & PACTE »



comité professionnel de développement
des industries françaises de l'ameublement et du bois



Intervenant / Enseignant agréé Niveau I

(Ingénieurs-Masters)

Et formation continue



Animateur de la Commission Technique

et AMO Technique

Chargé de l'accompagnement opérationnel des
démonstrateurs, du Cluster des Médias et du Village des
Athlètes

De l'Association de Développement des Immeubles à Vivre en BOIS



Co-fondateur et Directeur de Mission

de la première plateforme nationale

d'Accompagnement à l'Évaluation Technique du

Réseau National d'Accompagnement RNA

En partenariat avec le CSTB et le Pôle de Compétitivité Eco-
Technologique Fibres-Energivie



Membre du CA

Association pour la Connaissance et
l'Application de la Norme, Membre de l'IFAN
International Federation of Standards Users



Membre du District 1.

Fédération Internationale de la Construction de
l'Urbanisme et de l'Environnement

INGENECO Technologies, quelques éléments de présentation

Le Club des Industriels :

<https://youtu.be/1yWnbuz29fl>

<https://www.adivbois.org/les-immeubles-a-vivre-bois-cest-maintenant-retrospective/>

AQC TV Live->Timelaps à partir de 17'41''

<https://www.youtube.com/watch?v=PPhtmpNKA-U>

<https://qualiteconstruction.com/publication/construction-bois-8-metres-hauteur-retours-experiences/>

<https://qualiteconstruction.com/espace-revue-abonnes/?iddoc=11733> Encadré page 7/9

<https://ambition-bois.fr/objectif-construction/nos-outils/> Approche économétrique= « LE BILAN PROMOTEUR »

<https://ambition-bois.fr/wp-content/uploads/2019/12/Bilan-promoteur.zip>

Table ronde d'A:

https://youtu.be/Y-PVtf_KW30

Formations/Webinaires :

https://www.linkedin.com/posts/eric-dibling-68b17189_dans-le-cadre-du-r%C3%A9seau-des-ambassadeurs-activity-6678697548389212160-tqi

Publications Filières:

https://www.codifab.fr/actions-collectives/bois/construction-bois-et-gestion-de-lhumidite-en-phase-chantier-2423?action_range=0&theme=0&deliverable_type=0&product_work=0&keywords=&page=1

https://www.codifab.fr/sites/default/files/guide_balcons_mars_2021.pdf

[http://www.codifab.fr/media/download-](http://www.codifab.fr/media/download-file?media_nid=1719&media_file_uri=public%3A//secured/rapport_charpentes_industrielles_et_rt_2012.pdf&media_file_mimetype=application/pdf)

[file?media_nid=1719&media_file_uri=public%3A//secured/rapport charpentes industrielles et rt 2012.pdf&media file mimetype=application/pdf](http://www.codifab.fr/media/download-file?media_nid=1719&media_file_uri=public%3A//secured/rapport_charpentes_industrielles_et_rt_2012.pdf&media_file_mimetype=application/pdf)

Genèse du programme – Ilot Bois

Lancement 2012

- 2013 – 2017 : INGENECO Technologies assure l'AMO Conseil en Innovation et en assurabilité sur les 4 lots du Programme Ilot Bois pour le compte de l'Eurométropole de Strasbourg
- Objectif : Organiser les opérations de l'Ilot autour de véritables enjeux de reproductibilité et de structuration des filières bois et bas carbone

Genèse des Guides JOP 2024 et objectifs

- Constats et genèse :
 - Grâce aux efforts filière, notamment via les différentes générations de Plan Bois->Construction bois mature pour l'usage massif du matériau bois lui-même
 - Mais, 70% d'une construction bois n'est pas en matériau bois et ce sont bien ces 70% qui deviennent désormais limitants
 - Donc besoin de « lignocompatibiliser » ces 70% de procédés à base plâtre, d'acier, de bitume, d'enduit, etc. (en fait de tous les procédés à base de matériaux non bois...)
 - → Club des industriels ADIVBOIS: <https://youtu.be/1yWnbuz29fl>
 - 5GT: 2 façades, 1 sols spéciaux, 1 doublages, 1 menuiseries
- Objectifs:
 - Faciliter les évaluations techniques et/ou réglementaires pour les demandeurs d'évaluations de différents profils et accélérer la cristallisation jurisprudentielle pour des procédés plus tout à fait innovants mais pas encore traditionnels...

Genèse des Guides JOP 2024 et objectifs

Car en effet :

- Pas de développement industriel sans reproductibilité
- Pas de reproductibilité sans une première faisabilité
- Pas de faisabilité sans assurabilité
- Pas d'assurabilité sans évaluation
- Pas d'évaluation sans temps, compétences et argent
- Pas de reproductibilité sans compétitivité et pas de compétitivité sans reproductibilité...

Le secret de la résolution de ce nœud gordien:

→ Quoi ? : Se servir de démonstrateurs pour réellement capitaliser, réellement capitaliser pour massifier

→ Comment ? : Organiser de façon absolue et bien choisir ses combats à court terme en modérant ses légitimes enthousiasmes et en considérant le temps (très) long

→ Scénario contrefactuel: ne pas faire cela conduit à des bégaiements permanents (et malheureusement trop souvent observés), qui consomment bcp plus de ressources (compétence et argent) et durent bcp plus longtemps si finalement on n'aboutit pas tout simplement à des répétitions d'échecs, en plus de générer des tensions évitables.

Genèse des Guides JOP 2024 et objectifs

Guide d'aide à la conception
d'ETICS
sur construction ou façade
à ossature bois



Guide élaboré à l'occasion de la conception
du Village des Athlètes



en partenariat avec



avec le soutien de



Genèse des Guides JOP 2024 et objectifs

Guide d'aide à la conception
d'ETICS
sur construction ou façade
à ossature bois



Guide élaboré à l'occasion de la conception
du Village des Athlètes



en partenariat avec



avec le soutien de



Guide d'aide à la conception
de bardages en terre cuite
sur construction ou façade
à ossature bois



Guide élaboré à l'occasion de la conception
du Village des Athlètes



en partenariat avec



avec le soutien de



Genèse des Guides JOP 2024 et objectifs

Guide d'aide à la conception d'ETICS sur construction ou façade à ossature bois



Guide élaboré à l'occasion de la conception du Village des Athlètes



en partenariat avec



avec le soutien de



Guide d'aide à la conception de bardages en terre cuite sur construction ou façade à ossature bois



Guide élaboré à l'occasion de la conception du Village des Athlètes



en partenariat avec



avec le soutien de



CSTB

CLUB DES INDUSTRIELS ADIVBOIS/GT3

Réunion technique du 15 mars 2021 « douches accessibles sur plancher bois »

Préparation d'évaluations de type ATEX

Auteurs : Christine GILLOT et Virginie CORDEAU (CSTB) et Eric DEBILNG (Club des Industriels ADIVBOIS)

INTRODUCTION : Interventions de N. RIBAUD (CSTB) - A. MATHIS / ADIVBOIS - P. ESTINGOF / ACC

Point d'ensemble des participants, la question des revêtements de douches accessibles, a été identifiée comme prioritaire de la part du Club des Industriels ADIVBOIS en septembre 2019. Le 15/03/2020, les experts ont pu combiner avec l'aide de ce Club les travaux de la présente expertise au CSTB.

Les besoins de traitement des douches accessibles ont été confirmés, notamment sur les JOP 2024 et jusqu'à la fin de l'application de la norme EN 12542/2012 modifiant l'article 10 de la norme 2015 relatif à l'accès à 500 ans personnes handicapées des bâtiments d'habitat collectif et des résidences individuelles lors de leur construction, (07/10/2020).

La DOUCCO et GICÉ ont ainsi permis un traitement de ce sujet avec l'appui du Club des Industriels, d'ADIVBOIS et de France Bois 2024, dans le cadre précis d'un des Lots des JOP 2024, avec en prolongement aussi, la collecte d'éléments qui pourront ensuite faciliter l'élaboration de bonnes pratiques sur ce sujet.

Le présent document a pour objectif de répondre à la question :

La présente réunion vise à pour but :

- échanger sur les éléments d'états produits (état ADIV, guide ADIV, schéma de conception, conditions d'études et analyses réalisées avec l'aide de nos concepteurs) réalisés « pour ADIV » à ce jour,
- et d'analyser les modalités de traitement de certains principes cadres proposés dans ces éléments d'états.

Cette réunion consiste à analyser comment les principes cadres sont partagés et les questions qui restent en suspens dans la perspective d'élaborer un manuel de bonnes pratiques technique de type ATEX et ses conditions d'application.

Le présent document, compilé par les tableaux de consultation des revues envoyées en amont par les experts participants, est une synthèse de échanges ayant eu lieu lors de la réunion autour des grandes problématiques de conception soulevées par le sujet (planche 1, en annexe, feu, acoustique ...).

CSTB

ANNEXE

Liste des participants à la réunion du 15/03/2021

- M. David BRUCHON (ICAD)
- M. Olivier CHEZE (CSTB)
- M. Marcel CHOURAQUI (ADIVBOIS)
- M. Christophe COLMINA (Groupe MMA)
- Mme Virginie CORDEAU (CSTB)
- M. Emilien COUTARD (Alonpa)
- M. Sylvain DELTRAZ (Ingénierie Technologies)
- M. Antoine DEMARQUE (Bureau Vertas)
- M. Eric DEBILNG (Ingénierie Technologies et Club des Industriels ADIVBOIS)
- M. Philippe ESTINGOF (ACC)
- Mme Anne-Lise GILLET (FFA)
- Mme Christine GILLOT (CSTB)
- Mme Flora GILLET (FFA)
- M. Julien HERBERT (ACC)
- M. Nicolas JURACZEK (Socotec)
- M. Franck KURFELER (ACC)
- M. Julien LAMOUÏLE (FCSA)
- Mme Carole LE BLOAS (Qualiconstruit)
- M. Laurent LEGALL (FCSA)
- M. Serge LENEVE (FCSA)
- Mme Marie MAGNIN (CSTB)
- M. Francis MATHIS (ADIVBOIS)
- M. Rodolphe MAURONT (IME)
- Mme Virginie MERLIN (Azerel)
- M. Fabien MORIS TESSERAUD (Deka)
- Mme Isabelle MONTERME
- Mme Nadège OMBRE (UNESCF)
- M. Nicolas RIBAUD (CSTB)
- M. Clément QUENEAU (JCSB)
- M. Mohammed SALAMA (Groupe MMA)
- M. Francis TEA (Alliance en France)
- M. Pascal TOUSSAINT (Mathis)
- Mme Estelle VARGNON (CSTB)

Genèse des Guides JOP 2024 et objectifs

Guide d'aide à la conception d'ETICS sur construction ou façade à ossature bois



Guide élaboré à l'occasion de la conception du Village des Athlètes



en partenariat avec



avec le soutien de



Guide d'aide à la conception de bardages en terre cuite sur construction ou façade à ossature bois



Guide élaboré à l'occasion de la conception du Village des Athlètes



en partenariat avec



avec le soutien de



CSTB

CLUB DES INDUSTRIELS ADIVBOIS/GT3

Réunion technique du 15 mars 2021 « douches accessibles sur plancher bois »

Préparation d'évaluations de type ATEX

Animation : Christine GILLOT et Virginie CORDEAU (CSTB) et Eric DELBINO (Club des Industriels ADIVBOIS)

INTRODUCTION : Interventions de N. RAJOUX (CSTB - E. MAHNI / ADIVBOIS - P. ESTINGOF / ACC)

Point d'ensemble des participants, la question des revêtements de douches accessibles, a été identifiée comme prioritaire de la part du Club des Industriels ADIVBOIS en septembre 2019. Le 15/03/2020, les experts ont pu combiner avec l'aide de ce Club les vis à la parure régionale au CSTB.

Les besoins de traitement des douches accessibles ont été présentés, notamment sur les JOP 2024 et précédents, au travers de l'application de l'article 612 (CSTB) modifiant l'article 61 de la norme 2015 relatif à l'accès à 500 personnes handicapées des bâtiments d'habitat collectif et des résidences individuelles lors de leur construction, (07/10/2020).

La DOUCCO et GADÉ ont ainsi permis le traitement de ce sujet avec l'appui du Club des Industriels ADIVBOIS et de France Bois 2024, dans le cadre précis d'un des Lots des JOP 2024, avec en prolongement aussi, la collecte d'éléments qui pourront ensuite faciliter l'élaboration de bonnes pratiques sur ce sujet.

Le thème bois a pu offrir beaucoup de profit sur la question.

La présente réunion avait pour but :

- d'échanger sur les éléments d'états produits (état SATEC, guide MATHIS, schéma de conception, Evénements d'états et solutions associées avec l'aide de nos concepteurs) réalisés et ceux à venir.
- et d'analyser les modalités de traitement de certains principes cadres proposés dans ces éléments d'états.

Cette réunion consiste à analyser comment les principes cadres sont traités et les questions qui restent en suspens dans la perspective d'élaborer un manuel des nouvelles d'états techniques de type ATEX et ses conditions d'application.

Le présent document, complété par les tableaux de consultation des revues envoyées en amont par les experts participants, est une synthèse des échanges ayant eu lieu lors de la réunion autour des grandes problématiques de conception soulevées par le sujet (planche 1, en annexe, feu, acoustique...).

CSTB

ANNEXE

Liste des participants à la réunion du 15/03/2021

- M. David BRUCHON (ICAD)
- M. Olivier CHEZE (CSTB)
- M. Marcel CHOURAQUI (ADIVBOIS)
- M. Christophe COLMINA (Groupe MMA)
- Mme Virginie CORDEAU (CSTB)
- M. Emilien COUTARD (Atongra)
- M. Sylvain DELBINO (Ingénierie Technologies)
- M. Antoine DEMARQUE (Bureau Vertas)
- M. Eric DELBINO (Ingénierie Technologies et Club des Industriels ADIVBOIS)
- M. Philippe ESTINGOF (ACC)
- Mme Anne-Lise GILLET (FFA)
- Mme Christine GILLOT (CSTB)
- Mme Flora GILLET (FFA)
- M. Julien HERBERT (ACC)
- M. Nicolas JURACZEK (Socotec)
- M. Franck KURFELER (CAC)
- M. Julien LAMOUËLE (FCBA)
- Mme Carole LE BLOAS (Qualicostrut)
- M. Laurent LEGALL (FCBA)
- M. Serge LENEVE (FCBA)
- Mme Marie MAIGNAN (CSTB)
- M. Francis MATHIS (ADIVBOIS)
- M. Rodolphe MAURONT (UMS)
- Mme Virginie MERLIN (Azarec)
- M. Fabien MORIS TESSERAUD (Dekra)
- Mme Isabelle MONTERME
- Mme Nadège OMBRE (UNESCF)
- M. Nicolas RAJOUX (CSTB)
- M. Clément QUÉNEAU (JUB)
- M. Mohammed SALAMA (Groupe MMA)
- M. Francis TEA (Alliance en France)
- M. Pascal TOUSSAINT (Mathis)
- Mme Estelle VARGNON (CSTB)

Des nouvelles du Club des Industriels ADIVBOIS - ADIVbois - Immeubles à Vivre Bois

Scope et principaux critères clés d'aptitude à l'emploi

Cf. domaine d'emploi desdits Guides: [Publication de deux guides pour les JOP - ADIVbois - Immeubles à Vivre Bois](#)

- ETICS avec isolant en laine de roche
- Hauteur du Plancher Bas du dernier Niveau : 50m
- COB DTU31.2 + FOB DTU31.4
- ETICS GT1 + BARDAGE CERAMIQUE GT2
- Situation géographique et d'usage envisagée : Chronologiquement réalisés pour le site des JOP2024, ils peuvent par extension s'exploiter pour tout autre projet situé dans le reste de la France métropolitaine dont les caractéristiques de site ou d'usage, correspondraient à l'application des mêmes exigences;
- Pour les ETICS, Pare-pluie >9m et précadres soudés >18m
- Méthode générale de vérification de la compatibilité des déformations décrite

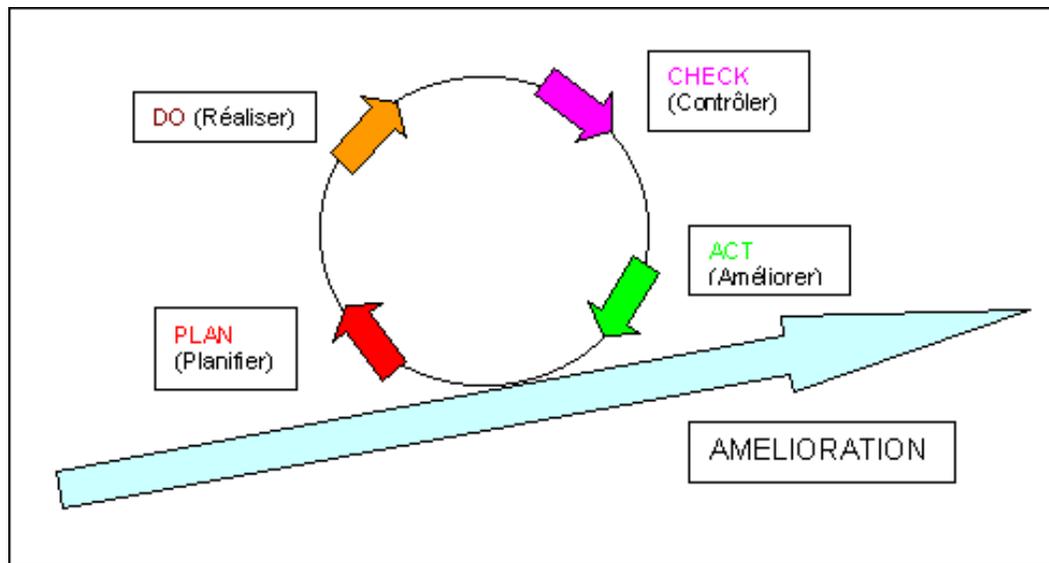
->Attention, rappel: ces guides n'ont pas vocation à être autoportants à eux-seuls, ils servent de supports utiles pour des évaluations complémentaires.

Perspectives

- Attentes du marché observées depuis plusieurs années: 1 000 000 m² SHAB sur 3 ans glissants
- Incrémenter efficacement la lignocompatibilisation par la seule capitalisation valorisable dans

Le temps long, à savoir :

L'expérience reconnue et réussie.



Perspectives

- Pour les donneurs d'ordres les plus en amont: Se réappropriier ses (importantes) marges de manœuvre, anticiper les besoins, les mutualisations possibles et les valorisations ultérieures

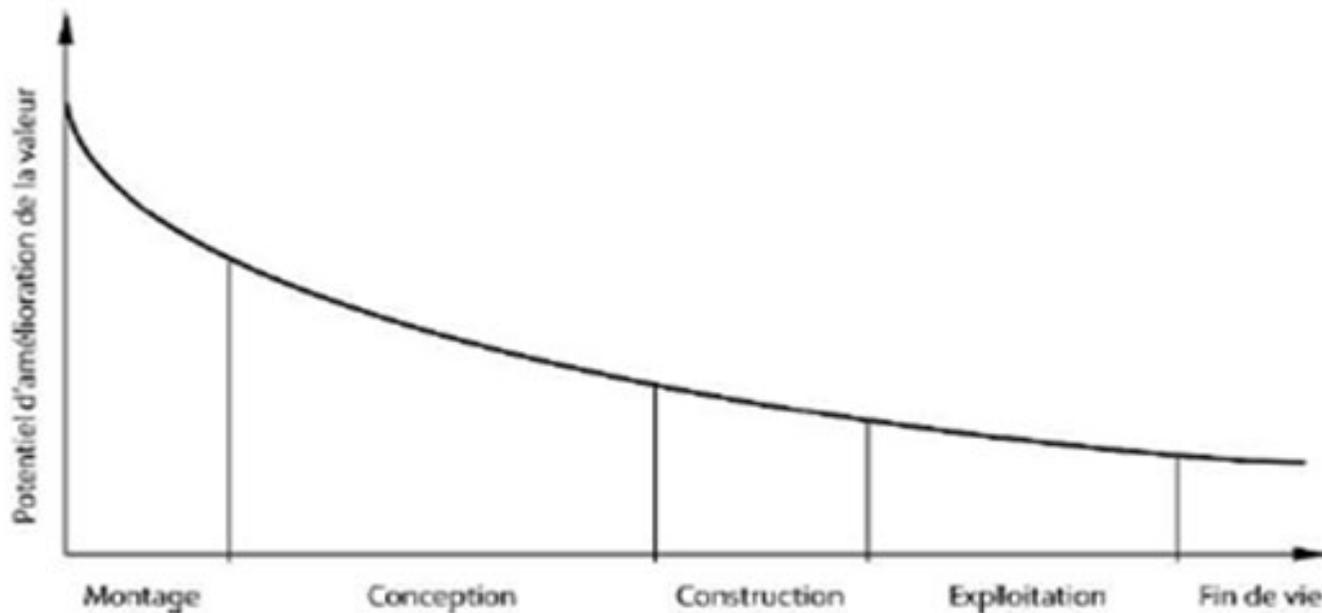


Figure 5 : Gisement d'amélioration en fonction de l'avancement de projet, © ISO 15686-5

Perspectives

- Pour les donneurs d'ordres les plus en amont: Se réappropriier ses (importantes) marges de manœuvre, anticiper les besoins, les mutualisations possibles et les valorisations ultérieures

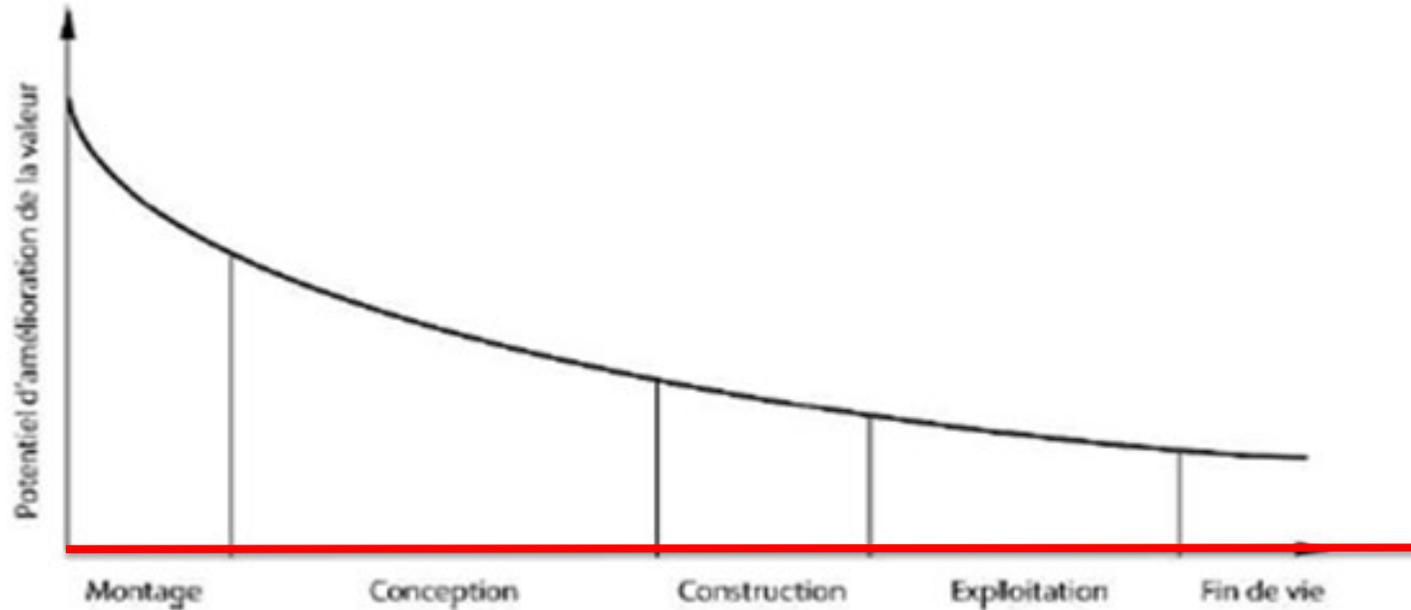


Figure 5 : Gisement d'amélioration en fonction de l'avancement de projet, © ISO 15686-5

Perspectives

- Pour les donneurs d'ordres les plus en amont: Se réappropriier ses (importantes) marges de manœuvre, anticiper les besoins, les mutualisations possibles et les valorisations ultérieures

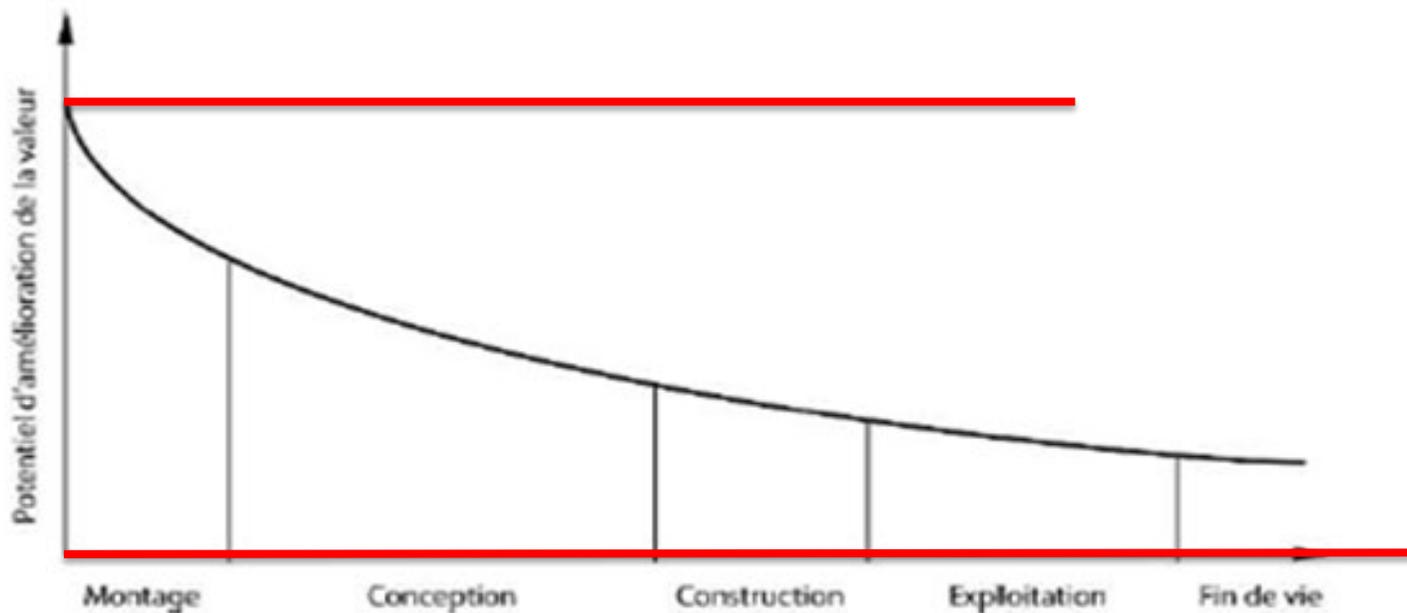


Figure 5 : Gisement d'amélioration en fonction de l'avancement de projet, © ISO 15686-5

Perspectives

- Pour les donneurs d'ordres les plus en amont: Se réappropriier ses (importantes) marges de manœuvre, anticiper les besoins, les mutualisations possibles et les valorisations ultérieures

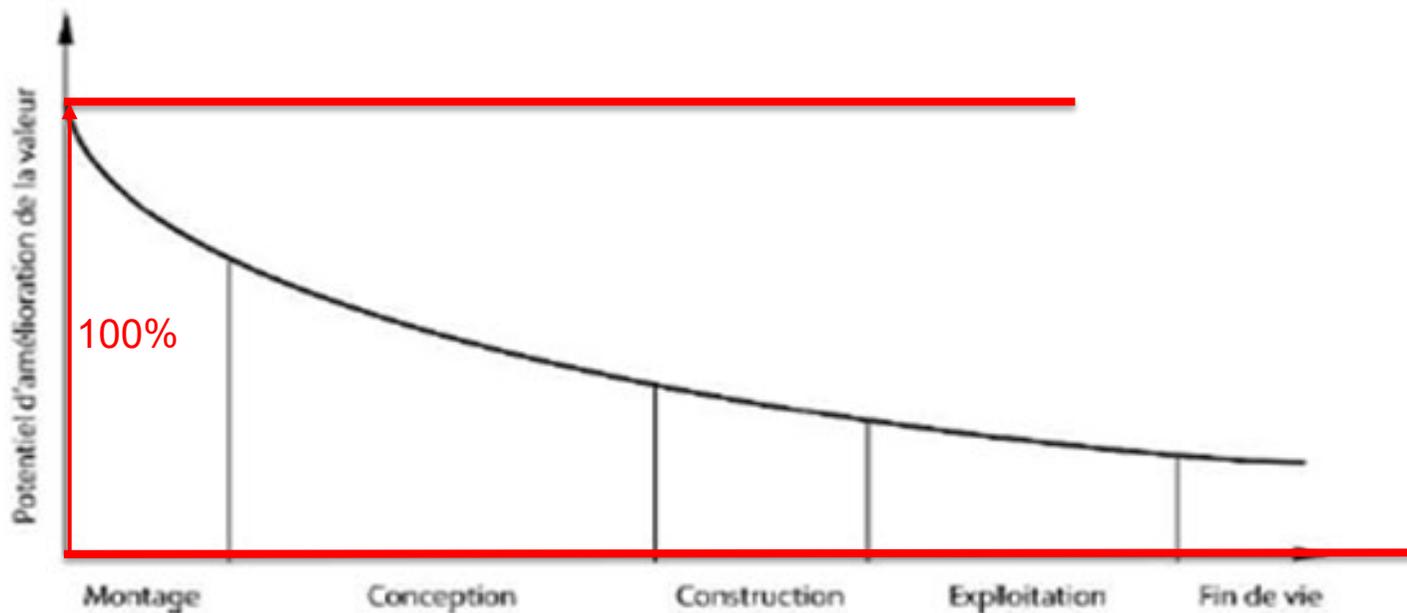


Figure 5 : Gisement d'amélioration en fonction de l'avancement de projet, © ISO 15686-5

Perspectives

- Pour les donneurs d'ordres les plus en amont: Se réappropriier ses (importantes) marges de manœuvre, anticiper les besoins, les mutualisations possibles et les valorisations ultérieures

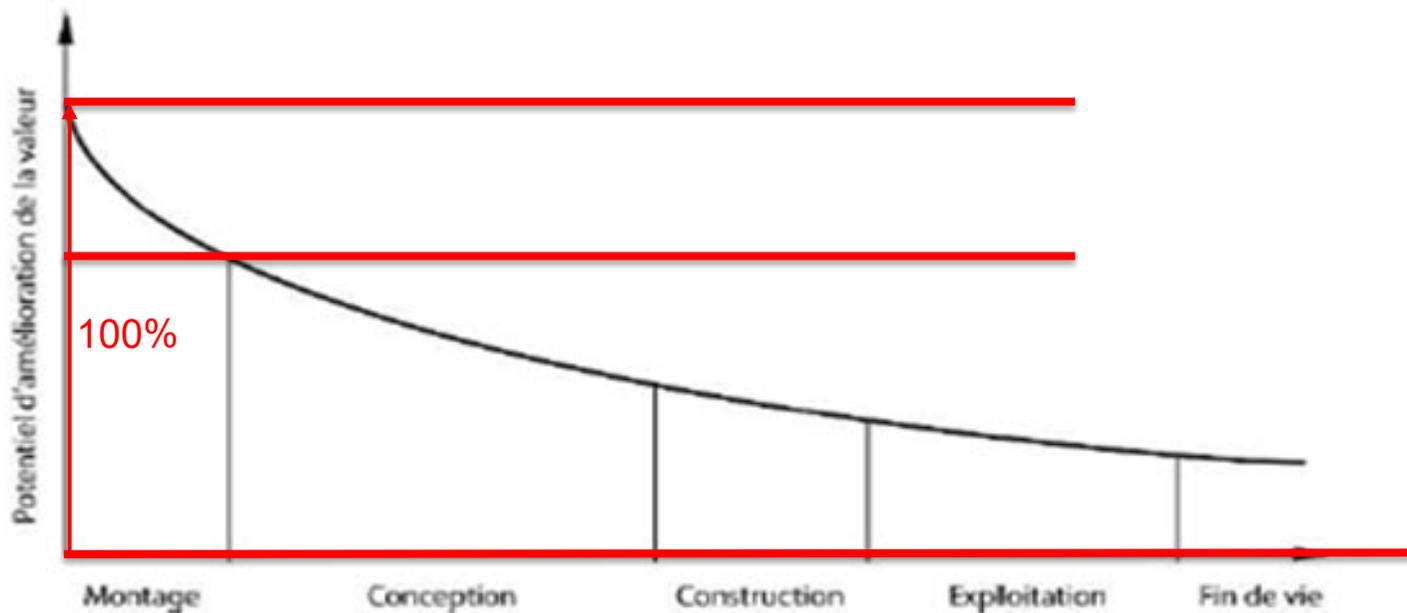


Figure 5 : Gisement d'amélioration en fonction de l'avancement de projet, © ISO 15686-5

Perspectives

- Pour les donneurs d'ordres les plus en amont: Se réappropriier ses (importantes) marges de manœuvre, anticiper les besoins, les mutualisations possibles et les valorisations ultérieures

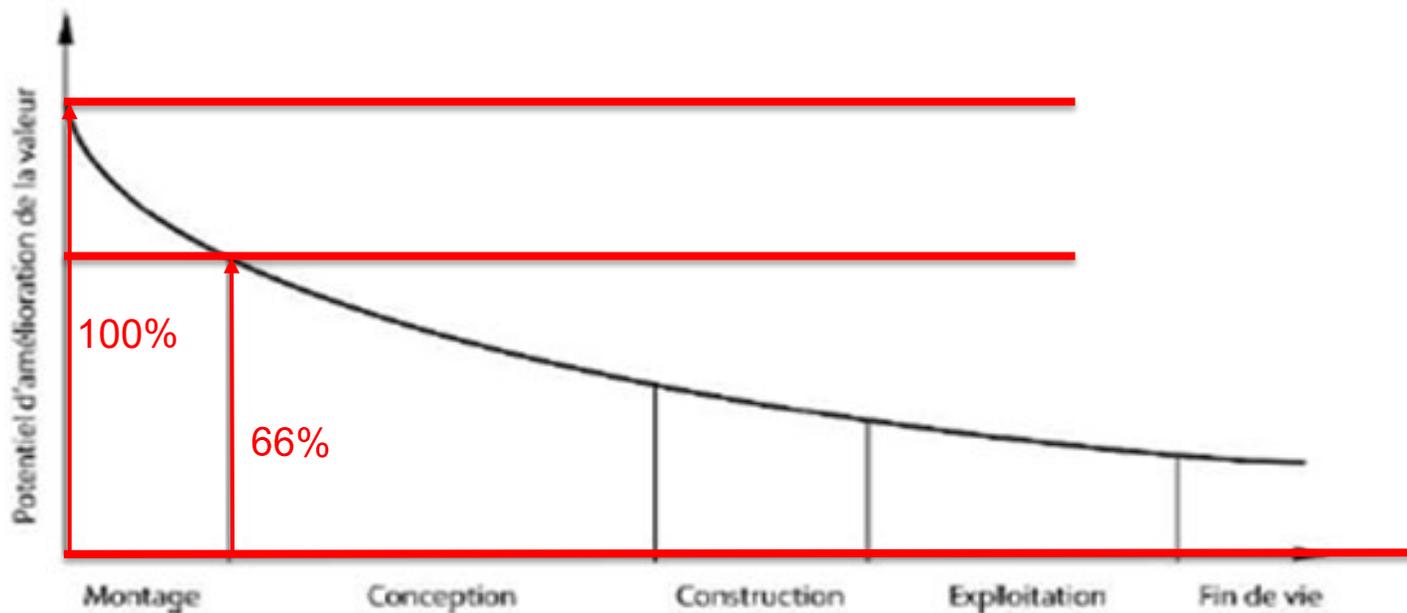


Figure 5 : Gisement d'amélioration en fonction de l'avancement de projet, © ISO 15686-5

Perspectives

- Pour les donneurs d'ordres les plus en amont: Se réappropriier ses (importantes) marges de manœuvre, anticiper les besoins, les mutualisations possibles et les valorisations ultérieures

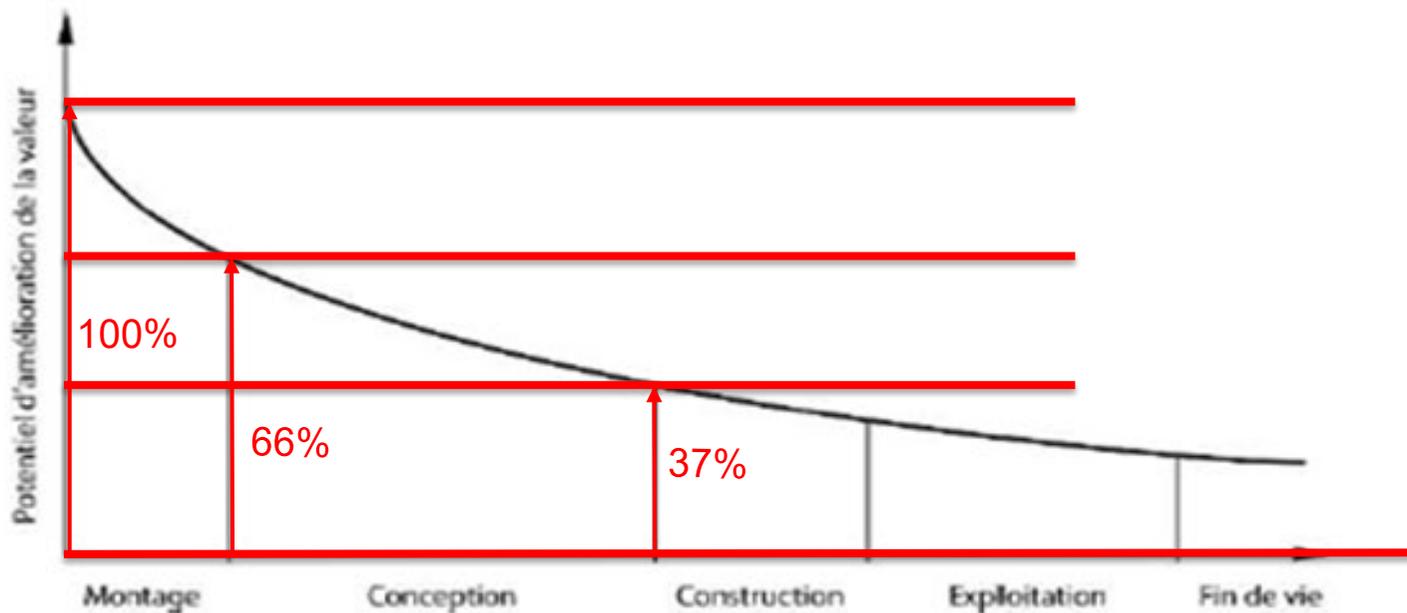


Figure 5 : Gisement d'amélioration en fonction de l'avancement de projet, © ISO 15686-5

Perspectives

- Pour les donneurs d'ordres les plus en amont: Se réappropriier ses (importantes) marges de manœuvre, anticiper les besoins, les mutualisations possibles et les valorisations ultérieures

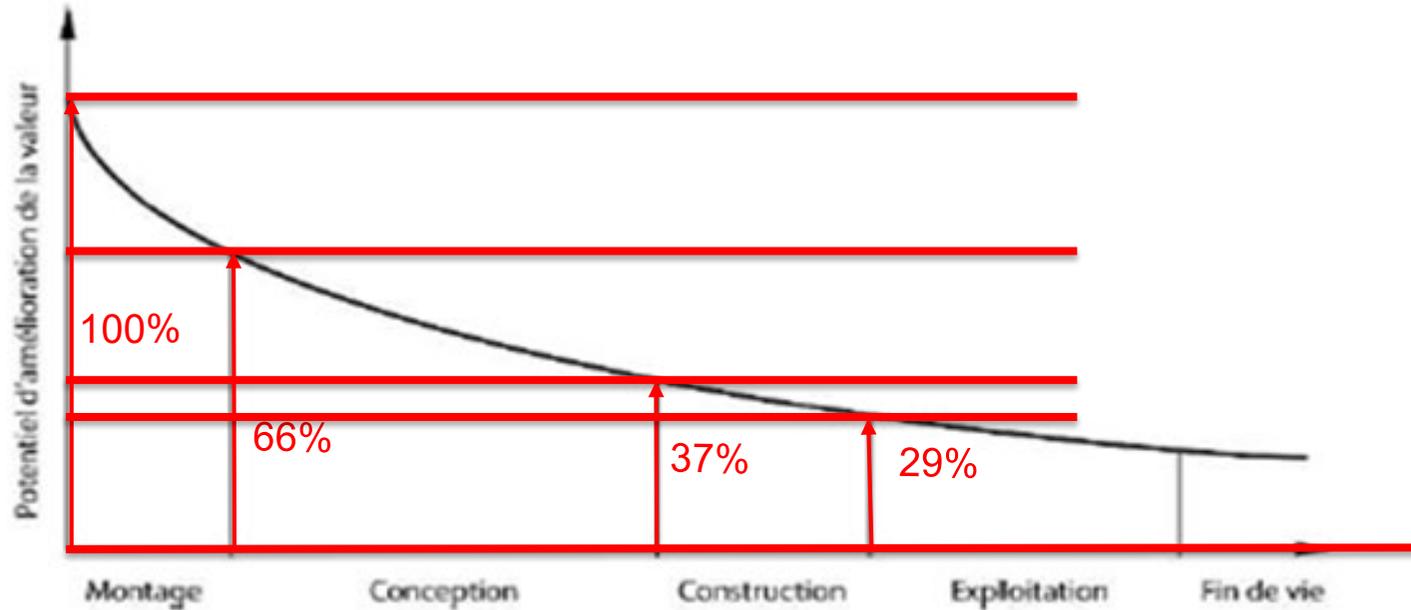


Figure 5 : Gisement d'amélioration en fonction de l'avancement de projet, © ISO 15686-5

Perspectives

- Pour les donneurs d'ordres les plus en amont: Se réappropriier ses (importantes) marges de manœuvre, anticiper les besoins, les mutualisations possibles et les valorisations ultérieures

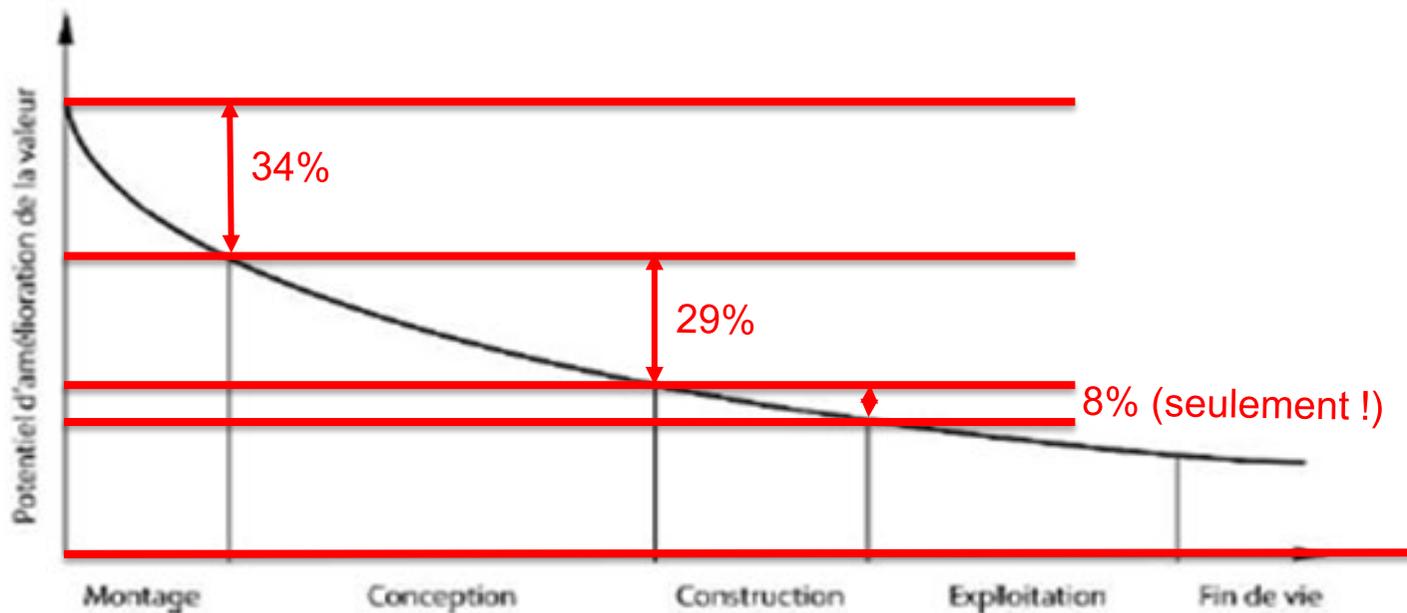


Figure 5 : Gisement d'amélioration en fonction de l'avancement de projet, © ISO 15686-5

Les Guides JOP 2024

Faciliter l'expérimentation et permettre la capitalisation

Merci de votre attention

INGENECO Technologies

Eric DIBLING, Dirigeant-Fondateur

info@ingeneco.eu

[Eric DIBLING | LinkedIn](#)



Photo: journée technique organisée le 31/01/2020 par le CSTB et ADIVBOIS dans le cadre des activités du Club des Industriels d'Adivois : Journée technique du Club des Industriels ADIVbois : une centaine de grands décideurs mobilisés - ADIVbois - Immeubles à Vivre Bois

FAÇAD=BOIS.com

ACTUS - PRODUITS - MÉDIATHÈQUE





Dans la rubrique
**CONTACTS /
INDUSTRIELS**

Contactez
Sto

sto

Bâtir en responsable.

Une question, un devis,
une commande ?

Informations de contact



Dorian BREIL



+33 777971668



d.breil@sto.com



Voir le site internet



224 rue Michel Carré

95872 BEZONS

STO FRANCE

STO est pionnier et leader dans l'innovation et les solutions techniques pour l'habitat et l'industrie. Les produits STO bénéficient d'une très grande expérience au niveau mondial, sont adaptés à tous les bâtiments, qu'ils soient intérieurs ou extérieurs. Les produits STO sont conçus pour répondre aux exigences les plus élevées de performance et de durabilité.

STO met à la disposition des professionnels un savoir-faire complet, pour la façade avec notamment son système de construction ossature bois par l'extérieur, STO THERM MINERAL sur construction ossature bois.

Pour contacter directement l'entreprise **STO FRANCE** consultez les informations de contact, et profitez de nos services personnalisés.

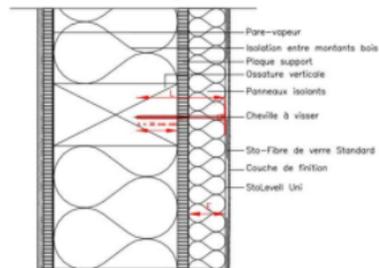
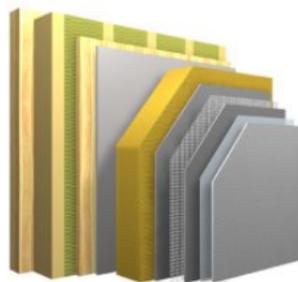
✉ Ou adressez votre demande à [FAÇADEBOIS.COM](mailto:d.breil@sto.com)



Consultez
la fiche détaillée
de chaque
produit
Sto

Produits de l'industriel

ACCUEIL / ISOLATION / SYSTÈME ENDUIT SUR ISOLANT / AUTRE / **STO THERM MINÉRAL COB**



STO THERM MINÉRAL COB

Un système d'enduit sur laine minérale pour COB et CLT

STO THERM MINÉRAL COB est un système d'isolation thermique extérieure de STO FRANCE constitué d'un sous enduit mince à base de liant, armé d'un treillis en fibres de verre et appliqué directement sur des panneaux d'isolation en laine de roche. Ceux-ci sont au préalable fixés mécaniquement aux parois de construction à ossature bois conformes au NF DTU 31.2 et en respectant les prescriptions du § 2 du « Cahier ETICS sur COB ».

Industriel



Vendu par
STO FRANCE

CONTACTER

FAÇADEBOIS.COM a sélectionné pour vous des mar



Retrouvez le
REPLAY dans
la rubrique
ACTUS /
WEBINAR

Catégorie : WEBINAR

WEBINAR

Accueil > WEBINAR

sto
Bâtir en responsable.

WEBINAR TECHNIQUE
FAÇADEBOIS.com

INVITATION WEBINAR # 8 | Construction bois de grande hauteur et performances des ETICS | 18 novembre à 11h30

18 octobre 2021

FAÇADEBOIS.COM organise cette conférence technique avec son partenaire Sto, pionnier et leader dans l'innovation et les solutions techniques d'isolation thermique extérieure. Les systèmes Sto, qui bénéficient d'une très grande expérience au niveau mondial, sont adaptés aux constructions bois. Point de décryptage sur le conseil technique

Publiez votre projet et partagez votre expérience bois ICI

PLATEFORME dédiée aux systèmes de façade avec le bois

Partagez votre réalisation

Affichez votre marque

VOIR TOUTES NOS PRODUITS

CONTACTER NOS INDUSTRIELS

Observatoire | Architecte, ingénieur... partangez votre réalisation bois !

2 septembre 2021

FAÇADEBOIS.COM est une plateforme qui centralise l'actualité et donne à voir des réalisations bois pour de nouvelles inspirations architecturales ! L'intérêt d'une construction ou réhabilitation avec des façades ossature bois, c'est le large choix possible de revêtements extérieurs en favorisant la mixité des matériaux : bardage bois,...

Voir la MÉDIATHÈQUE

INSCRIPTION NEWSLETTER

Pour terminer votre souscription, vous devez confirmer l'email que vous allez recevoir.

Email:

Prénom:

Nom:

Prochain Webinar Technique

Avec FIBERDECK

« Un bardage bois-composite à l'épreuve du temps ! »

Mardi 14 décembre 2021
de 11h30 à 12h30

