

BATI METIERS

*La revue technique
du bâtiment*



FÉDÉRATION FRANÇAISE DU BÂTIMENT

Numéro 77
Décembre 2024

GRAND TÉMOIN

Guillaume Poitrinal :
« Nous avons besoin de
toutes les entreprises de
toutes les entreprises pour sauver
le patrimoine »

Page 12

GROS ŒUVRE / STRUCTURE

Musée Dobrée
Sept chantiers simultanés
pour faire revivre un
patrimoine historique

Page 16

AMÉNAGEMENT / FINITIONS

Mosaïque Castor Bellux
Un travail d'orfèvre !

Page 40



11 MÉDAILLES POUR 13 MÉTIERS L'ÉQUIPE DE FRANCE DU BTP A BRILLÉ



On imagine assez mal une vie sans bâtiment



Le bâtiment, des métiers qui vous construisent.



[in](#) [t](#) [f](#) [v](#) [@](#) [d](#)
#LeBatimentRecrute

www.lebatiment.fr





12



16



24



40

ÉDITORIAL

WorldSkills, la FFB avec ses champions

En septembre dernier, la capitale des Gaules a accueilli la compétition mondiale WorldSkills. Véritable miroir des Jeux olympiques pour les métiers, ces compétitions – voyant s'affronter pas moins de 70 pays autour de 62 épreuves – constituent une mise en lumière inédite de nos métiers sur la scène française et internationale. Si la FFB s'est toujours investie dans ce concours, nous avons redoublé d'efforts ces dernières années dans le but d'accroître nos chances de podiums pour cette édition se déroulant en France. Parallèlement aux actions fortes de nos fédérations départementales et régionales et de nos Unions et Syndicats de métiers, la FFB a mis le paquet pour aider les jeunes champions du BTP (formateurs techniques, lieux d'entraînement, matériel, etc.) mais aussi pour les faire connaître du grand public avec un plan de communication ambitieux, des vidéos et une forte présence sur les réseaux sociaux. Le résultat est au rendez-vous : parmi les treize métiers du bâtiment en lice, onze d'entre eux ont décroché une médaille, permettant à la France de se hisser à la 3^e position mondiale, du jamais vu ! L'année 2025 verra la fin de cette 47^e édition avec les EuroSkills (compétition européenne) au Danemark du 8 au 14 septembre ainsi que la finale nationale de l'édition suivante qui se déroulera à Marseille et ses alentours du 16 au 18 octobre. La FFB, indéfectible supportrice de l'équipe de France du BTP, sera une nouvelle fois au rendez-vous !

FRANCK PERRAUD, vice-président de la FFB



3 MOIS EXPRESS P. 02
L'information du trimestre sur les métiers du bâtiment

EN IMAGES P. 10
Couvent des Minimes
Une restauration à la gloire de la Provence

GRAND TÉMOIN P. 12
Guillaume Poitrinal, président de la Fondation du Patrimoine : « Nous avons besoin de toutes les entreprises du bâtiment pour sauver le patrimoine »

GROS ŒUVRE / STRUCTURE
Ouvrages bois extérieurs Mieux diffuser les règles de l'art pour éviter les malfaçons P. 15
Musée Dobrée Sept chantiers simultanés pour faire revivre un patrimoine historique P. 16
Maison Thiénot Une métamorphose monumentale P. 18
Hosta, un bâtiment hors norme P. 20

ENVELOPPE
Des tutos sur les interfaces pour accompagner la transition énergétique P. 23
Cité scolaire internationale Jacques-Chirac Une réponse aux nouvelles exigences de sobriété P. 24
Une fiche « Isolants biosourcés en ITE sous enduit » pour sensibiliser les entreprises P. 26
Protections solaires et économies d'énergie Caleepso désormais opérationnel pour les bâtiments scolaires et les bureaux P. 28

ÉQUIPEMENTS TECHNIQUES
Le bon dimensionnement d'un générateur de chaleur P. 31
Installations électriques La nouvelle NFC 15-100 P. 32
Directive européenne pour la performance énergétique des bâtiments Quel impact en France ? P. 34
Évaluer et prévenir les nuisances sonores des pompes à chaleur P. 36

AMÉNAGEMENT / FINITIONS
OPPBTP Soulager les peintres dans les travaux « bras » en hauteur P. 39
Mosaïque Castor Bellux Un travail d'orfèvre ! P. 40
Menuiserie intérieure agencement bois Un DTU révisé en intégrant de nombreuses nouveautés P. 42
Isolants biosourcés Rappel des règles de mise en œuvre P. 44

DOSSIER P. 46
11 médailles pour 13 métiers : l'Équipe de France du BTP a brillé aux WorldSkills Lyon 2024

AUTOUR DES MÉTIERS P. 53
L'actualité en matière d'innovation, d'environnement, de sécurité, de réglementation et de normalisation

LA PAROLE À... P. 64
Thomas Page : « Valoriser la qualification est essentiel pour promouvoir et défendre nos métiers »

Batimat 2024

La FFB fidèle au poste



© HARALD GOTTSCHALK, GILLES COHENET THOMAS-DÉRON

Olivier Salleron et les partenaires inaugurent le stand de la FFB.

LE SAVIEZ-VOUS ?

Batimat, salon multispecialiste de l'industrie, des métiers du bâtiment et de la construction, est désormais organisé dans le cadre du Salon mondial du bâtiment regroupant aussi Interclima, le salon pour les professionnels du génie climatique, et Idéobain, le salon de la salle de bains et de l'intérieur à vivre, afin de couvrir plus largement les grands défis du secteur au cœur de l'événement.

Du 30 septembre au 3 octobre dernier, la FFB a participé à Batimat, à Paris Porte de Versailles. Ce salon international offre aux adhérents l'opportunité de rencontrer les décideurs, les prescripteurs et les professionnels de la mise en œuvre. Cette biennale, qui a mis en lumière cette année les sujets de la décarbonation et des réponses aux défis climatiques, permet également de rencontrer des prospects tout en exposant les projets et les messages de la Fédération.

Pour ce faire, la FFB a inauguré un stand de 220 m² destiné à accueillir les artisans, les entrepreneurs et l'ensemble de la filière autour de solutions innovantes et respectueuses de l'environnement. Placée sous le signe des

échanges, cette édition 2024 a été l'occasion pour la FFB d'organiser trente conférences courtes sur des thèmes aussi variés que les marchés, l'innovation, les outils numériques et l'IA, mais aussi les démarches stratégiques comme le *Lean Construction*, la RSE, les savoir-faire-écosourcés, la prévention des inondations, ou encore la transmission d'entreprise.

Plus de 2 000 visiteurs se sont pressés sur le stand, ainsi que des personnalités politiques et de nombreux médias, venus estimer le moral des chefs d'entreprise qui vacille au gré des incertitudes économiques et de l'urgence écologique et climatique. Parmi celles-ci, Valérie Létard, la ministre du Logement et de la Rénovation

urbaine, ainsi que Françoise Gatel, ministre chargé de la Ruralité, du Commerce et de l'Artisanat. Ces rendez-vous ainsi que les nombreuses conférences ont permis à Olivier Salleron, président de la Fédération, de rappeler les enjeux du Projet de loi de finances 2025, de MaPrimeRenov', ou encore de la responsabilité élargie du producteur (REP) concernant les déchets issus de la filière et de mettre en avant la contribution active des entreprises pour apporter des solutions face au changement climatique. ■

en savoir plus

Vidéos Batimat 2024 :
www.youtube.com/watch?v=isX0ir-8Wjw&list=PL8XVWkrNbkpzSHjihzrnkr3wpgqo58m

Trophées Bâtitisseur Responsable

Les entreprises engagées récompensées



La cérémonie de remise de prix s'est tenue le mercredi 2 octobre dernier dans le cadre du salon Batimat. Organisés pour la première fois, les Trophées Bâtitisseur Responsable ont reçu pas moins de 110 candidatures de tous types de structures réparties sur l'ensemble du territoire et de tous type d'activités. Parmi celles-ci, six ont été distinguées. Les quatre catégories de ce prix sont fondées sur les piliers qui constituent l'outil d'autodiagnostic RSE de la FFB, Bâtitisseur Responsable. Pyrénées Charpentes, à Agos-Vidalos (Hautes-Pyrénées), a ainsi été lauréate dans la catégorie « Préservation de l'environnement » pour son action de réduction et de réemploi des chutes de bois ; l'entreprise de peinture Tiriault, à Acigné (Ille-et-Vilaine), dans la catégorie « Employeur responsable » pour ses actions pour la parité et la santé au travail. Le spécialiste de solutions sur mesure en



climatisation, chauffage et ventilation Auxigène, basé à Clichy (Hauts-de-Seine), a reçu, quant à lui, le prix « Loyauté des pratiques et gouvernance » pour sa transformation en société à mission, et Brault Métallerie, à Saint-Rémy-en-Mauges (Maine-et-Loire), celui de l'« Ancrage territorial », pour ses actions en faveur de l'orientation professionnelle des jeunes.

À ces quatre prix s'ajoutent deux « Coups de cœur » qui ont été attribués au Groupe Isore, spécialiste des travaux de l'enveloppe du bâti-

ment à Saint-Berthevin (Mayenne) pour ses actions en faveur de la biodiversité, et à l'entreprise de rénovation du patrimoine Zamora, installée à Bayonne (Pyrénées-Atlantiques), pour ses actions favorisant la mobilité douce. Outre les trophées, chaque lauréat a reçu une dotation de 3 000 euros. Ces entreprises engagées dans une démarche RSE vont aussi être mises en valeur dans une vidéo réalisée par la FFB, qui prépare dès à présent une nouvelle édition des Trophées Bâtitisseur Responsable pour 2026. ■

« L'Heure de l'UMGCCP »

Un rendez-vous innovant et inspirant



En mai 2023, les internautes découvraient la première émission diffusée en direct du nouveau programme de

l'UMGCCP-FFB. Cette initiative permet à l'Union de réinventer sa communication grâce à un format innovant qui ouvre une fenêtre sur le monde. L'Heure de l'UMGCCP est conçue pour rester au plus près des problématiques rencontrées sur le terrain par les adhérents et pour répondre aux questions des professionnels, tout en prenant de la hauteur sur les sujets.

L'émission propose trois rendez-vous annuels liés à l'actualité du bâtiment. Des intervenants de

renom sont ainsi réunis durant une heure sur un plateau télévisé, aux côtés d'un animateur qui mène la discussion autour d'une thématique touchant l'ensemble du secteur. Le dernier rendez-vous, diffusé en direct le 6 décembre 2024, était consacré au pilotage et suivi des bâtiments. ■

en savoir plus

Les émissions sont également disponibles en replay sur la chaîne YouTube de l'UMGCCP-FFB et sur l'application mobile de l'Union.

Vos rendez-vous



6 FÉVRIER

EnerJ-Meeting
Carrousel du Louvre, Paris

26 AU 28 FÉVRIER

Forum international Bois Construction
Grand Palais, Paris

25 AU 27 MARS

BePositive, salon de la transition énergétique
Eurexpo, Lyon

25 AU 27 MARS

Batinov 2025
Eurexpo, Lyon

2 ET 3 AVRIL

BIM World, rendez-vous international du numérique pour la construction, l'aménagement et l'exploitation
Paris Expo Porte de Versailles

30 AVRIL AU 11 MAI

Foire de Paris Construction & rénovation – Cheminées et Poêles – Jardin, véranda, piscine, spa – Ameublement & décoration...
Paris Expo Porte de Versailles

DU 12 AU 13 JUIN

Congrès FFB
Chambord

Vu sur le Net



Les clés de la relation client et des devis/factures dans les règles pour accéder aux aides sur :

<https://renoreglo.feebat.org>

Module d'auto-formation en ligne gratuit et en toute autonomie !

GITE-FFB

Un groupement actif



© HARALD GOTTSCHALK, GUILLES COHEN, THOMAS DÉRON, CHRISTOPHE MASSE

La transition énergétique est devenue une priorité nationale. Dans ce contexte, le GITE-FFB (Groupement Isolation thermique par l'extérieur) apparaît comme un acteur incontournable. Ce collectif regroupe l'expertise de plusieurs Unions et Syndicats de la FFB : l'UMB-FFB (Union des métiers du bois), la CSFE-FFB (Chambre syndicale française de l'étanchéité), l'UNEEF-FFB (Union nationale des entrepreneurs d'enduits de façade), l'UPMF-FFB (Union professionnelle des métiers de la finition), l'UMGO-FFB (Union de la maçonnerie et du gros œuvre), le SFJF-FFB (Syndicat français des joints et façades), le SNI-FFB (Syndicat national de l'isolation). Leur mission : placer l'isolation thermique par

l'extérieur (ITE) au cœur des efforts de rénovation énergétique. Afin de guider les professionnels concernés, le GITE-FFB vient donc de produire un document technique intitulé « Réussir son projet d'ITE par enduit sur isolant ». Conçu pour accompagner les clients sur les points clés d'un chantier ITE, de la conception à la réception des travaux, et fruit de la collaboration entre experts et partenaires de la filière, le document vise à rendre ces techniques accessibles tout en garantissant un haut niveau de qualité.

Au-delà de son rôle pédagogique, le GITE-FFB défend activement la filière ITE auprès des ins-



tances nationales et locales. Ainsi, il contribue à l'évolution des normes et à la reconnaissance des métiers de l'isolation. En soutenant le développement de formations spécialisées et en encourageant les initiatives locales, il renforce la place de l'ITE tout en faisant de cette technique constructive un levier essentiel dans le cadre de la rénovation énergétique. ■

en savoir plus

GITE-FFB (Groupement isolation thermique par l'extérieur de la FFB), tél. : 01 40 69 51 37, www.ffbatiment.fr/organisation-ffb/unions-syndicats-metier/gite

Congrès de l'UMPI-FFB

Une édition studieuse et conviviale au cœur de la Champagne

À moins de deux heures de Paris, au Centre des congrès de Reims (Champagne-Ardenne) l'Union des métiers du plâtre et de l'isolation (UMPI-FFB) a organisé la 65^e édition de son congrès. Cet événement s'est tenu le 28 novembre dernier, durant une journée qui a conjugué événements professionnels et moments plus conviviaux. La matinée a été consacrée à l'assemblée générale durant laquelle a eu lieu l'élection du président de l'UMPI-FFB. Le bilan des actions de l'Union, ainsi que celui du groupement Plafonds modulaires et du groupement Staff, stuc et gypserie ont été notamment présentés. Après un temps pour aller à la rencontre des quinze partenaires présents, les congressistes ont assisté l'après-midi à deux tables rondes, intitulées « La filière face à la réglementation » et « L'avenir entre nos mains ». Elles ont été animées par Pierre Pichère, journaliste spécialisé dans les métiers du bâtiment. La conclusion des travaux a été assurée

par Yannick Hervé, président de l'UMPI-FFB, et la clôture de la journée par Olivier Salleron, président de la FFB.

La journée s'est prolongée par un moment festif et culturel : les participants ont pu découvrir les magnifiques caves, inscrites au patrimoine mondial de l'Unesco, de la maison de champagne Veuve Cliquot. À noter que les principaux représentants de la filière⁽¹⁾ ont décidé de s'associer à cette manifestation en réunissant le même jour leurs instances au Centre des congrès de Reims. ■

(1) CCCA-BTP, la FIPS (Fédération des industriels du plafond modulaire), le GIOFS (Groupement des industriels d'ossatures pour la filière sèche) et le SNIP (Syndicat national des industries du plâtre).

en savoir plus

UMPI-FFB (Union des métiers du plâtre et de l'isolation), tél. : 01 40 69 52 14, www.ffbatiment.fr/umpi

En chiffres



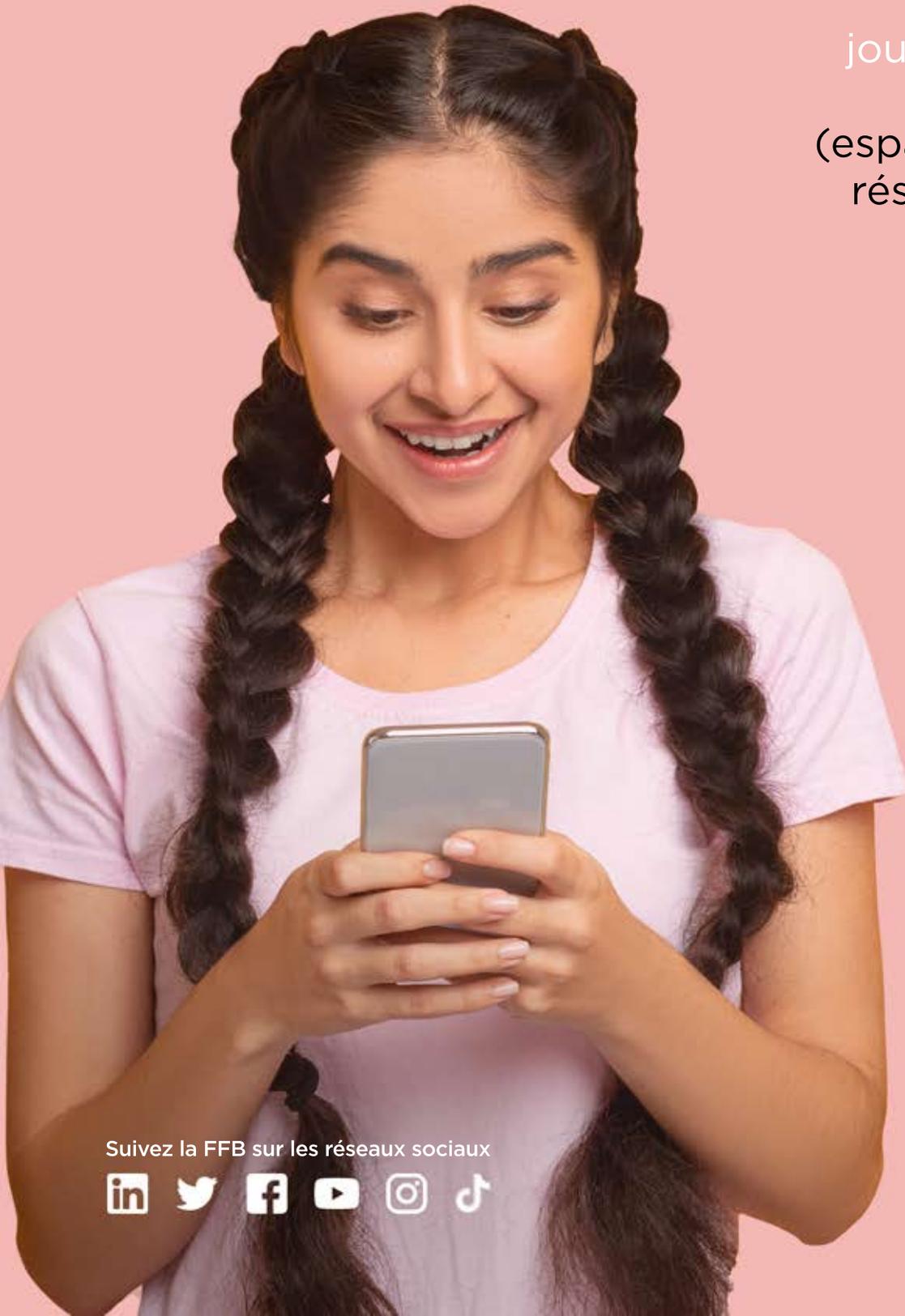
70

C'est le pourcentage de déchetteries publiques accessibles aux entreprises et artisans du bâtiment.

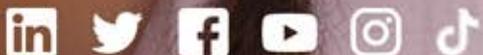
avec la FFB,
j'accède 24h/24
à toute l'information
dont j'ai besoin



Newsletter,
journal bimensuel,
site Internet
(espace personnel),
réseaux sociaux....



Suivez la FFB sur les réseaux sociaux



RMGO 2024

Le pôle Gros Œuvre fait bloc



© MANUMOVIES

Le pôle Gros Œuvre de la FFB a réuni tout l'écosystème de la filière lors de ses rencontres annuelles. Entrepreneurs, industriels, start-up, assureurs et associations se sont réunis, du 19 au 21 septembre dernier à Aix-les-Bains (Savoie), pour participer aux Rencontres des métiers du gros œuvre (RMGO). Près de 240 personnes ont répondu à l'invitation des quatre Unions de métiers et du Syndicat qui constituent le pôle Gros Œuvre : l'Union de la maçonnerie et du gros œuvre (UMGO-FFB), l'Union nationale des entrepreneurs carreleurs, chapistes et projeteurs de polyuréthane (UNCEP-FFB), l'Union nationale des entrepreneurs d'enduits de façade (UNEEF-FFB), l'Union nationale des entrepreneurs de sols industriels (UNESI-FFB) et le Syndicat français des métiers de la résine (SFMR-FFB) qui représentent environ 22 000 entreprises.

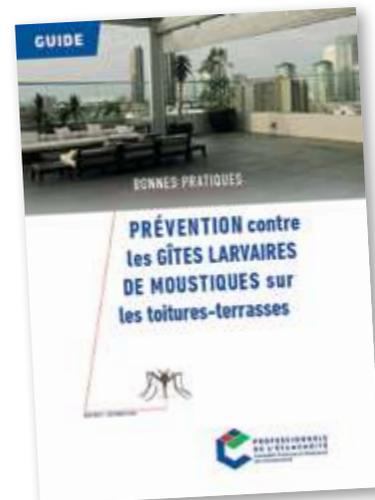
Les participants ont ainsi pu échanger sur les questions techniques, l'innovation, le développement durable, l'économie, la santé et la sécurité sur les chantiers ou encore la formation. L'occasion d'aborder des sujets d'actualité tels que la responsabilité élargie du producteur

(REP), la mesure de la consommation d'eau sur les chantiers, la décarbonation des matériaux et des matériels, et d'assister à la signature de la convention entre l'UMGO-FFB et l'OPPBTB (Organisme professionnel de prévention du bâtiment et des travaux publics) afin de mieux accompagner les entreprises de maçonnerie et de gros œuvre dans leur appréhension des risques.

Les acteurs de la filière ont également partagé des moments de convivialité. Ils ont notamment eu la possibilité de rencontrer les experts WorldSkills (maçonnerie, construction béton armé, taille de pierre, carrelage) et d'assister au Challenge de l'innovation « 6 min pour convaincre » qui a récompensé une solution innovante d'isolation thermique intérieure ou extérieure. ■

en savoir plus

UMGO-FFB (Union de la maçonnerie et du gros œuvre), tél. : 01 40 69 51 59, www.ffbatiment.fr/umgo



Moustiques Prévenir les gîtes larvaires en toiture-terrasse

Face à la problématique de la prolifération des moustiques notamment en milieu urbain, la CSFE-FFB (Chambre syndicale française de l'étanchéité) a commandé des études à l'EID-Méditerranée, l'opérateur public spécialiste de la démoustication en zones humides. Elles ont été réalisées en laboratoire et *in situ* sur différentes typologies de toitures-terrasses localisées à Vitrolles (Bouches-du-Rhône) et à Lyon (Rhône). Il a été constaté que les gîtes larvaires de moustiques se développent surtout dans des petites flaques d'eau à l'abri du soleil – coupelles d'eau de plantes posées sur les balcons, terrasses, etc. – ou dans des gouttières mal entretenues. Il n'a pas été observé de gîtes larvaires sur les toitures-terrasses, excepté sur certaines configurations aménagées de dalles sur plots. Pour limiter leur prolifération, le guide *Bonnes pratiques pour la prévention contre les gîtes larvaires de moustiques sur les toitures-terrasses*⁽¹⁾ élaboré par la CSFE-FFB présente cinq solutions opérationnelles : pente des éléments porteurs, panneaux isolants avec pente intégrée, protections lourdes meubles, toitures végétalisées, systèmes de plaques à structure en nid d'abeille. ■

(1) L'édition 2024 est disponible sur le Kiosque de la CSFE-FFB.

en savoir plus

CSFE-FFB (Chambre syndicale française de l'étanchéité), tél. : 01 56 62 13 20, www.ffbatiment.fr/csfe



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

Liberté
Égalité
Fraternité

ADEME



AGENCE DE LA
TRANSITION
ÉCOLOGIQUE

ON M'AVAIT DIT :
C'EST COMPLIQUÉ
DE SE FORMER
À LA RÉNOVATION
ÉNERGÉTIQUE

SORTONS DES CLICHÉS

ET CONSTRUISONS LE MONDE DE DEMAIN, EN NOUS FORMANT
À LA RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE DES BÂTIMENTS



De multiples parcours de formation existent pour devenir
un professionnel de la rénovation énergétique : Feebat, Mooc
bâtiment durable, formations sur chantier...
Il y en a forcément un pour vous !

TROUVEZ VOTRE FORMATION SUR [FRANCE-RENOV.GOUV.FR/RECRUTEMENT](https://france-renov.gouv.fr/recrutement)



Les Coulisses du bâtiment

Deux jours pour susciter des vocations



© HARALD GOTTSCHALK

Le port du casque était obligatoire pour découvrir les 250 chantiers, ateliers et CFA exceptionnellement ouverts dans toute la France, les 10 et 11 octobre derniers. Les visiteurs, essentiellement des scolaires ou des personnes en reconversion, ont pu ainsi découvrir les métiers du bâtiment et quelques secrets de construction et de rénovation des ouvrages au travers des visites guidées, des démonstrations et des animations réalisées en réalité augmentée. Maisons individuelles, immeubles de bureaux et monuments historiques ont ouvert exceptionnellement leurs portes afin de dévoiler les différentes étapes d'avancement des travaux.

Cette 22^e édition a été menée une nouvelle fois en parallèle de la Semaine des métiers du bâtiment et des travaux publics, organisée avec France Travail. Car si cet événement sert à valoriser le secteur et à le faire découvrir de manière originale, interactive et ludique, son objectif principal n'en reste pas moins de faire naître des vocations afin de pallier le manque de main-d'œuvre.

Parmi les chantiers d'exception présentés aux 75 000 visiteurs de cette édition 2024 se trouvaient : le projet de rénovation-extension du stade de la Meinau, à Strasbourg ; la construction du nouveau centre d'entraînement et administratif du Stade Rennais, sur le site de la Piverdière, en Ille-et-Vilaine ; ou encore le Chantier médiéval de Guyenne qui a pour vocation la construction d'un édifice gothique avec les techniques et le savoir-faire des bâtisseurs de cathédrale, à La Lande-de-Fronsac (Gironde). ■

en savoir plus

Retrouver la galerie de photos des Coulisses du bâtiment sur : www.lebatiment.fr dans la rubrique « Nos événements ».

Ils ont dit



Le bâtiment, c'est trois valeurs : le fabriqué en France non délocalisé, la jeunesse avec 100 000 apprentis, 3 médailles d'or aux compétitions mondiales WorldSkills.

Olivier Salleron, président de la FFB, le 26 octobre, au palais de l'Élysée, en présence du président de la République, à l'occasion du salon *Fabriqué en France*.

Les dernières publications techniques



LE LEAN CONSTRUCTION SUR LES CHANTIERS

Les grands principes et les outils du *Lean* pour gagner en efficacité collective sur les chantiers en coactivité.

À télécharger sur www.ffbatiment.fr



TRAVAUX EN PRÉSENCE D'AMIANTE

L'essentiel de la réglementation pour les travaux relevant des sous-sections 3 et 4.

À télécharger sur www.ffbatiment.fr



POSE COLLÉE DES CARREAUX DE GRANDE DIMENSION

Mise à jour des Règles professionnelles pour les sols et murs intérieurs en travaux neufs.

À télécharger sur www.ffbatiment.fr



RÉEMPLOI D'ÉLÉMENTS STRUCTURAUX EN ACIER

Recommandations professionnelles permettant de garantir que les propriétés du produit sont équivalentes à celles d'un produit neuf du même type.

À télécharger sur www.cticm.com



PRÉVENTION DES INONDATIONS DANS LES BATIMENTS

Des solutions concrètes à mettre en œuvre dans les bâtiments d'habitation et les locaux professionnels.

Ces Calepins de chantier® sont à télécharger sur : www.ffbatiment.fr et à acheter auprès de la SEBTP.



Au service
des entreprises



GROUPEMENT DES ENTREPRISES DE RESTAURATION DES MONUMENTS HISTORIQUES (GMH-FFB)

Représente **260** adhérents, **10 000** salariés, **1 000** apprentis et **12** métiers du patrimoine.

Le GMH-FFB réunit les entreprises qualifiées en restauration de monuments historiques et du patrimoine ancien dans douze métiers : charpentier, couvreur, doreur, ferronnier d'art, maçon du patrimoine, maître verrier, marbrier, menuisier, restaurateur de peintures murales, sculpteur, staffeur, tailleur de pierre. C'est le réseau de référence pour les professionnels de la restauration du patrimoine et l'interlocuteur prioritaire des acteurs publics et privés.

Nos missions

- Développer la durabilité et l'innovation.
- Former et transmettre.
- Promouvoir les métiers et les savoir-faire.
- Consolider la représentation et l'influence.
- Rassembler la profession, favoriser les échanges.
- Établir une coopération internationale.

Contact : 01 40 69 51 68 – contact@gmh.ffbatiment.fr – www.groupelement-mh.org

Le GMH s'engage pour promouvoir l'excellence dans la restauration du patrimoine et pour soutenir ses membres, pour favoriser leur développement et leur amélioration continue. Le GMH-FFB organise le colloque High Tech & Patrimoine, le rendez-vous des professionnels pour présenter et débattre des innovations technologiques.

Formation

Le GMH-FFB pilote la formation du BP taille de pierre des monuments historiques dispensée par le CFA Saint-Lambert et le lycée Hector Guimard à Paris.

Nos publications

- *Les bétons du patrimoine – Histoire, diagnostic, restauration.*
- *Enduits à base de chaux, règles de l'art et pathologies.*
- *Prévention des incendies dans les monuments historiques.*
- *Carnet d'accessibilité pour le patrimoine protégé.*

UNION NATIONALE DES ENTREPRENEURS CARRELEURS, CHAPISTES ET PROJETEURS DE POLYURÉTHANE (UNECP-FFB)



Représente **3 500** entrepreneurs et artisans.

Nos missions

Au service des entreprises depuis 1942, l'UNECP-FFB défend les intérêts des entrepreneurs et des artisans carreleurs, chapistes et projeteurs de polyuréthane. Ses missions reposent sur la technique, la formation et la promotion du métier.

Nos actions

En technique

L'Union participe/conduit des projets de normalisation et de rédaction de textes de référence. Assurant une veille réglementaire et technique régulière, elle actualise et diffuse l'information aux entrepreneurs. Au quotidien, l'UNECP-FFB apporte une assistance technique aux adhérents et participe à la vie des sections professionnelles départementales en animant des réunions techniques.

En formation et promotion du métier

À travers des concours tels que les WorldSkills, l'UNECP-FFB assure la promotion du métier de carreleur. Elle analyse les besoins de formation des entreprises (nouveau CQP Chef d'équipe chapiste) et participe à l'élaboration et l'actualisation des référentiels des diplômes.

Nos outils

Nos guides, calepins et fiches d'autocontrôle sont consultables sur le site <https://www.ffbatiment.fr/organisation-ffb/unions-syndicats-metier/unecp>

« UNECP-FFB »



Contact : 01 40 69 58 20 – contact@unecp.ffbatiment.fr – Facebook, LinkedIn et Instagram « UNECP-FFB »

La passion de construire

Retrouvez les contacts des 33 Unions et Syndicats des métiers en page 63 ou sur notre site Internet

www.ffbatiment.fr

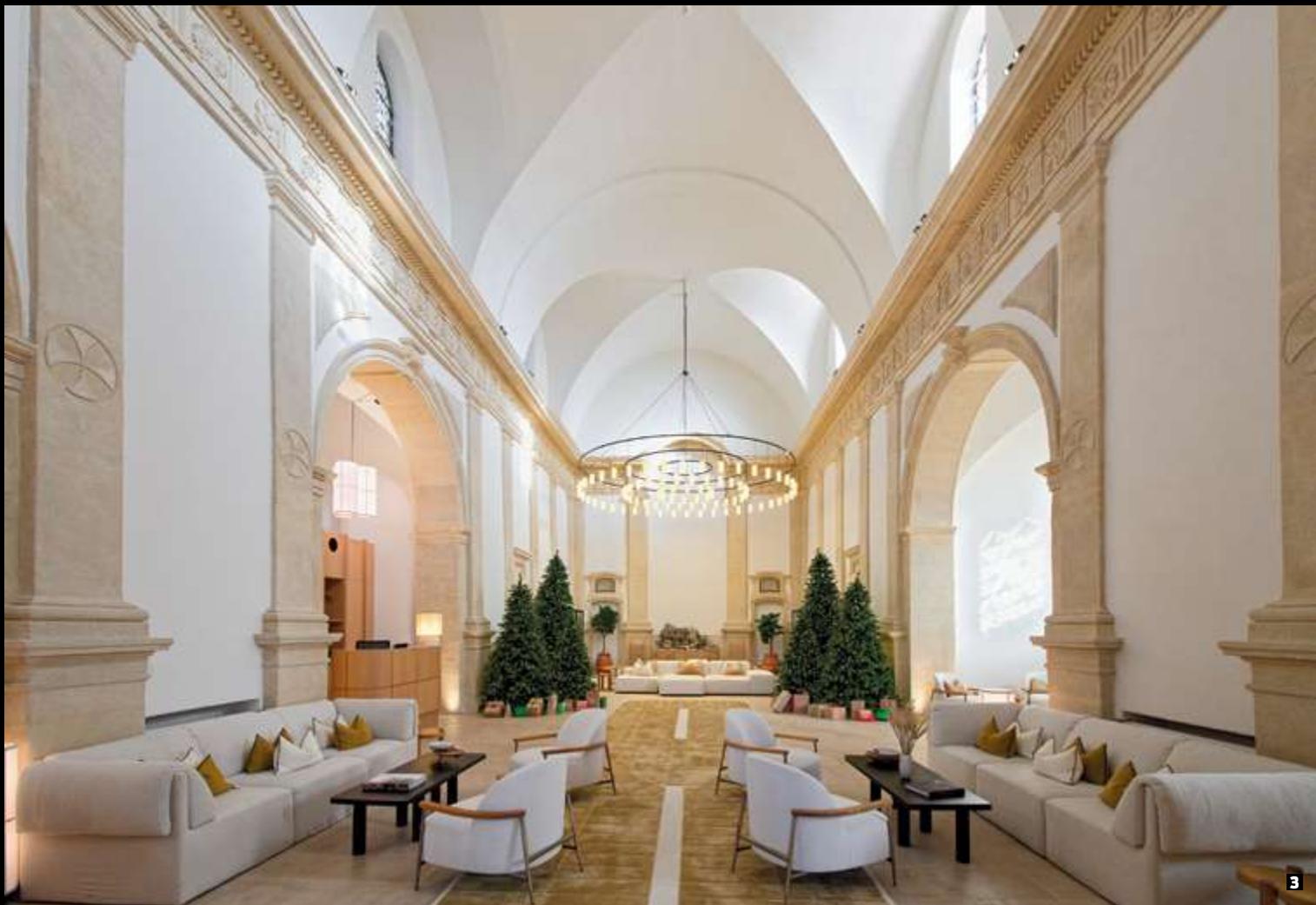
Couvent des Minimes Une restauration à la gloire de la Provence

Glorifier son berceau provençal, tel est le mantra qui a guidé le groupe de cosmétique L'Occitane en Provence dans la récente opération de restauration et d'extension de l'hôtel de luxe et spa qui porte son nom, implanté dans l'ancien couvent des Minimes à Mane (Alpes-de-Haute-Provence). Sur un projet du cabinet d'architecture De Planta et Associés, la transformation de cet édifice religieux construit en 1613, qui abritait déjà un établissement Relais & Châteaux de 49 chambres depuis 2008, a été confiée à Bouygues Bâtiment Sud-Est en entreprise générale. « Notre intervention a consisté à redonner au bâti ancien ses lettres de noblesse, qu'il avait quelque peu perdues au fil des aménagements successifs, commente Pierre-Alexis Tissot, responsable du développement chez Bouygues Bâtiment Sud-Est. Pour cela, nous avons fait appel à l'Ordre des Compagnons du Minorange, dont l'expertise dans la rénovation patrimoniale, maçonnerie et taille de pierre, est reconnue dans notre groupe et au-delà. »

En écho aux fresques du XVII^e siècle mises au jour par les archéologues, l'entreprise générale et ses sous-traitants ont ainsi renoué avec l'architecture initiale du couvent : les anciennes cellules religieuses sont logiquement redevenues des chambres d'hôtel, et les circulations ont été rétablies autour du cloître central, de son chemin de croix et de l'ancienne église, désacralisée en 2005, où se trouve aujourd'hui la réception de l'hôtel. Pour répondre aux standards d'un établissement de grand luxe classé cinq étoiles, le projet incluait la construction d'un bâtiment neuf qui accueille le plus grand spa hôtelier de France - 2 500 m² - avec ses quatre piscines, ses deux saunas, son hammam, et ses dix salles de massage... « Pour ce second volet, notre souci a été de construire un bâtiment selon des procédés responsables, qui s'intègre parfaitement dans le paysage », ajoute le responsable du projet. Pour réduire au maximum l'impact et les nuisances du chantier, tous les éléments de structure en béton ont été préfabriqués hors site, et des nichoirs provisoires ont permis de respecter la biodiversité. Le site bénéficie d'une installation de géothermie, avec le creusement de cinquante puits à 150 m de profondeur, pour aller puiser de l'eau à 14 °C, une source d'économies d'énergie qui contribue à l'obtention du label Bâtiment durable méditerranéen (BDM), niveau Bronze pour l'ancien couvent et Argent pour le spa. Pour rester fidèle à l'identité du lieu, les matériaux utilisés en rénovation, comme la pierre blonde de Verfeuil ou la pierre d'Apt, sont originaires de Provence, de même que le millier de végétaux qui ont été plantés, tous d'origine méditerranéenne. ■

Photos : © VéroniquePaul_CouventdesMinimes_Mané_2023_BBSE - © DR





3



4



5



6



7

1. Rénovation de l'ensemble du parc paysager.
2. Allée arborée menant à la réception de l'hôtel.
3. Lobby de l'hôtel installé dans l'ancienne église.
4. L'une des quatre piscines du spa qui s'étend sur 2 500 m².
5. Mise en œuvre des prémurs en béton du bâtiment neuf.
6. Bar de l'hôtel.
7. Mise au jour et restauration des fresques du XVII^e siècle.

Guillaume Poitrinal,
président de la Fondation du patrimoine

Nous avons besoin de toutes les entreprises du bâtiment pour sauver le patrimoine

Grande institution au service du petit patrimoine, la Fondation du patrimoine joue un rôle moteur dans sa sauvegarde, en drainant la collecte populaire de dons et en fédérant les énergies locales. Face à des besoins qui vont croissant, le secteur doit s'ouvrir plus largement aux artisans et entreprises du bâtiment, partenaires naturels implantés eux aussi au plus près des territoires.



Pouvez-vous nous résumer la mission de la Fondation du patrimoine ?

Guillaume Poitrinal — Organisme privé indépendant créé par la loi en 1996, la Fondation est née d'un constat : si l'on sait bien s'occuper, en France, du « grand » patrimoine, ce n'est pas le cas pour le patrimoine vernaculaire, celui des sous-préfectures, des villages, des terroirs, qui fait aussi la richesse de la France. La plupart des bâtiments de ce « petit » patrimoine ne sont ni classés, ni inscrits au titre des Monuments historiques, et ne sont donc pas protégés. Un appui sous forme de mécénat était donc nécessaire

pour le sauvegarder, et c'est la mission que nous avons reçue par délégation de l'État. L'impulsion a été donnée au départ par de grandes entreprises mécènes, puis, très vite, la Fondation a fait appel à la collecte populaire et s'est déployée dans les territoires, là où se situent les bâtiments à sauvegarder. Nous sommes une grande fondation pour le petit patrimoine : 80 % de nos projets sont situés aujourd'hui dans des territoires ruraux ; nous sommes présents dans tous les départements et les régions de France, avec 90 salariés et un millier de bénévoles qui sont les premiers animateurs de la Fondation.

Comment les équipes et les bénévoles opèrent-ils sur le terrain ?

G. P. — Ils reçoivent des appels au secours ou repèrent les objets à sauver, qui peuvent être des petites églises, des théâtres, des musées, des maisons d'auteurs, ou encore des vieux barrages, des moulins... Ils établissent alors les diagnostics, font réaliser les devis, et mettent tout en œuvre pour réunir les sommes nécessaires au sauvetage de ces objets du patrimoine, en relation étroite avec les porteurs de projets, qui peuvent être des municipalités, des associations, des particuliers... Depuis sa création, la Fondation est intervenue ainsi sur près de



Il y a une proximité évidente entre nos deux univers : pour les entreprises du bâtiment, soutenir le patrimoine est une façon naturelle d'exercer leur responsabilité sociétale.

© JEAN-BAPTISTE GUITON

d'objet – l'église de son enfance, le lavoir près de chez soi... En parallèle, nos collectes sont animées localement par nos équipes et nos bénévoles, qui organisent des événements, des mécénats locaux, des partenariats avec des entreprises sous la forme de mécénat de compétences...

La collecte organisée en particulier par la Fondation pour la restauration de Notre-Dame de Paris a été essentielle...

G. P. — C'était notre vocation. Notre implication a été très tôt importante, et les donateurs se sont ralliés sur le nom et la réputation de la Fondation du patrimoine, avec la certitude que leur argent serait bien utilisé. Nous avons recueilli, en provenance du monde entier, 236 000 dons allant de 50 centimes à plusieurs millions d'euros, soit 70 % du nombre total de dons individuels. Nous sommes heureux et fiers d'avoir participé à ce grand moment de mobilisation collective, qui a fait prendre conscience de la fragilité du patrimoine. Aujourd'hui, nous travaillons à sauver toutes les autres petites Notre-Dame à travers la France.

Comment évoluent les besoins en matière de restauration du patrimoine de proximité ?

G. P. — Les besoins sont croissants, en raison de la paupérisation de nombreuses communes qui n'ont plus les moyens d'entretenir leur patrimoine. La situation est particulièrement critique pour les petites églises, d'autant plus que la loi de 1905 de séparation des Églises et de l'État a complexifié les décisions, qui relèvent à la fois du maire et des autorités religieuses. Cinq mille églises sont menacées de fermeture dans les dix ans, et cinq cents sont d'ores et déjà interdites au public. Plus généralement, avec les contraintes qui pèsent sur les budgets publics, le recours au mécénat et aux initiatives locales associant de multiples partenaires sera de plus en plus nécessaire. Tout l'enjeu, pour nos équipes, est de fédérer les énergies, en se demandant à chaque fois comment redonner un usage et une utilité collective à un bâtiment qui a été fermé pendant quinze ou vingt ans – y compris pour une église, dont le sauvetage peut permettre d'accueillir des concerts ou des expositions en même temps que l'exercice du culte.

Comment envisagez-vous le rôle des artisans et entreprises du bâtiment pour répondre à ces enjeux ?

G. P. — Il faut souligner tout d'abord – et c'est la contrepartie positive de la forte régulation

qui s'applique aux monuments historiques – que nous avons en France des entreprises très qualifiées en matière de préservation du patrimoine, avec des métiers qui ont su garder leurs traditions tout en se modernisant. Pour autant, le secteur ne peut pas être réservé à un nombre très limité d'acteurs. Il doit s'élargir à davantage d'entreprises car on aura besoin de l'énergie de tous. J'entends parfois des couvreurs ou des maçons me dire : dès que c'est historique, je n'y touche pas. Quand on creuse un peu, il n'y a pas de raison. Nous avons en France des artisans et des entreprises qui savent très bien travailler et peuvent s'ouvrir plus largement aux savoir-faire du patrimoine, sur un marché qui sera de plus en plus important. Pour notre secteur, l'enjeu est aussi économique, sachant qu'avec des moyens qui seront toujours inférieurs à nos ambitions, il faut faire un maximum et donc se poser la question de l'optimisation des coûts, de la gestion professionnelle des chantiers, dans l'intérêt du patrimoine comme des entreprises. De même, quand certaines évaluations de travaux sont tellement pointues et importantes qu'elles rendent un projet irréalisable, il faut trouver le bon équilibre économique : sauver un bâtiment avec peut-être un peu moins de précision qu'on l'aurait souhaité initialement, c'est mieux que de le laisser disparaître. Et puis, il y a une proximité évidente entre nos deux univers : pour les entreprises du bâtiment, soutenir le patrimoine est une façon naturelle d'exercer leur responsabilité sociétale. Leur mécénat, qui peut prendre des formes très diverses, est toujours le bienvenu pour nous aider à concrétiser nos projets ! ■

41 000 projets, un tous les quatre kilomètres en moyenne ! Dans notre ADN, il y a d'abord la mission de transmettre ce patrimoine auquel nous redonnons vie et qui fait la beauté, la fierté et l'attractivité touristique de notre pays.

Quelle est l'importance de la collecte populaire dans les financements réunis par la Fondation ?

G. P. — C'est notre outil numéro un. Sur notre site fondation-patrimoine.org, parmi les 2 300 projets qui sont recensés, chacun peut choisir celui qu'il va contribuer à sauver, en se repérant par la géographie ou par le type

Diplômé d'HEC et originaire de Châtelleraut (Vienne), **Guillaume Poitral** est chef d'entreprise.

Il a débuté sa carrière chez Morgan Stanley avant de rejoindre Unibail qu'il dirige à partir de 2005.

Il y opère notamment la fusion avec Rodamco qui permet au groupe de rejoindre le CAC 40. En 2013, il démissionne pour créer Woodeum puis WO₂, deux promoteurs immobiliers spécialisés dans la construction bas-carbone et le bois. Dans le même temps, il lance le fonds d'investissement Icamap. Il préside bénévolement la Fondation du patrimoine depuis 2017.

à la FFB, je me sens chez moi!



Je partage
les mêmes valeurs
que mes confrères
et les 10 000
mandataires FFB.

Suivez la FFB sur les réseaux sociaux





Ouvrages bois extérieurs

Mieux diffuser les règles de l'art pour éviter les malfaçons

Le succès des ouvrages extérieurs en bois se traduit par une hausse des malfaçons, malgré l'existence de référentiels techniques complets. Pour remédier à ce problème et diffuser les bonnes pratiques, une journée technique a été organisée en 2024, avec des perspectives d'initiatives similaires en 2025.

Sous l'effet des évolutions réglementaires et sociétales, le bois connaît un véritable essor dans le domaine de la construction, notamment pour les ouvrages extérieurs, qu'ils soient structurels ou non : balcons, passerelles, pontons, platelages, bardages, éléments rapportés sur les façades... le bois se décline dans une large variété de formes et d'usages. Ce développement ouvre de nouvelles opportunités de marché, attirant des entreprises qui ne sont pas toujours spécialisées dans la construction bois. Malheureusement, les ouvrages réalisés par ces non-spécialistes sont souvent mal conçus, mal exécutés, conduisant à des détériorations prématurées et à une sinistralité importante, comme en témoigne le baromètre publié régulièrement par la SMABTP.

Pourtant, ces défauts, qui créent de l'insatisfaction chez les clients, de la frustration chez les professionnels et qui nuisent à l'image du secteur, pourraient être évités. En effet, toutes les règles de l'art relatives à ces ouvrages sont accessibles dans une vaste documentation technique – NF DTU, Règles et recommandations

professionnelles, guides techniques, Calepins de chantier® – publiée ces dernières années et régulièrement mise à jour. Face à cette situation, il s'avère nécessaire d'améliorer la diffusion et la communication de ces règles. En juillet 2024, la première journée technique dédiée aux ouvrages bois en extérieur a ainsi été organisée à Paris par l'UMB-FFB en collaboration avec la SMABTP. L'événement a permis d'expliquer les règles en vigueur ouvrage par ouvrage, de montrer des retours d'expériences réussies, de mentionner les sinistres observés, et de proposer des solutions concrètes aux problèmes récurrents.

Devant le succès de cette initiative de diffusion des bonnes pratiques, qui a réuni en présentiel une centaine de participants issus d'une large variété de parties prenantes – entreprises, collectivités locales, architectes, bureaux d'études... – des éditions régionales pourraient être organisées en 2025, avec un format plus réduit mais tout aussi ambitieux en matière de sensibilisation et de pédagogie. ■

TOUTES LES RÈGLES DE L'ART DES OUVRAGES EXTÉRIEURS EN BOIS

Le vaste corpus documentaire relatif aux règles de l'art de conception et de mise en œuvre des ouvrages extérieurs en bois se décline selon six grands thèmes.

• Principes de la durabilité :

- Fascicule de documentation FDP 20 651 « Durabilité des éléments et ouvrages en bois » (Afnor). Ce document introduit notamment les principes de drainage et de ventilation.

• Structure bois en extérieur :

- NF DTU 31.1 « Charpente en bois » (Afnor) qui donne les grandes lignes pour les structures extérieures.
- Guide « Ouvrages bois exposés aux intempéries » (Codifab).
- Guide « Balcons en bois sur façades et structures bois » (Codifab).

• Platlage bois en extérieur :

- NF DTU 51.4 « Platelages extérieurs en bois » (Afnor), et son guide d'application.
- Guide « Terrasses en bois » (FNB).

• Platlage bois sur toiture-terrasse :

- Règles professionnelles « Toitures-terrasses et balcons étanchés avec protection par platelage en bois » (UMB-FFB et CSFE).

• Bardage bois :

- NF DTU 41.2 « Revêtements extérieurs en bois » (Afnor), en cours de révision, et son Calepin de chantier®.
- Configurateur de conception de bardage, disponible sur le site www.catalogue-bois-construction.fr.

• Éléments bois non structuraux rapportés en façade :

- Recommandations professionnelles « Éléments bois non structuraux rapportés en façade » (Pacte).

Tous ces documents et d'autres encore sont à retrouver sur www.irabois.fr/publications/bois-en-exterieur.

en savoir plus

UMB-FFB (Union des métiers du bois),
tél. : 01 40 69 57 40, www.ffbatiment.fr/umb

Musée Dobrée

Sept chantiers simultanés pour faire revivre un patrimoine historique

Situé en plein cœur de Nantes, le musée Dobrée a été entièrement rénové pendant deux ans par Bouygues Bâtiment Grand Ouest. Retour sur les nombreux défis techniques de ce chantier majeur.



C'est dans un écrin rénové que le nouveau musée départemental Dobrée réunit un ensemble éclectique de collections témoignant de 500 000 ans d'histoire, dont celle de Thomas Dobrée, le grand collectionneur nantais du XIX^e siècle à l'origine de l'institution. Il aura fallu vingt-six mois de travaux et sept chantiers menés simultanément pour faire revivre ce patrimoine historique unique, fermé au public depuis dix ans : le palais Dobrée (XIX^e siècle) édifié par Thomas Dobrée lui-même, le manoir de la Touche (XV^e siècle), le bâtiment d'accueil datant des années 1970 et anciennement appelé « bâtiment Voltaire », auxquels s'ajoutent les nouvelles galeries techniques souterraines reliant ces trois bâtiments, les deux extensions neuves du manoir et du bâtiment d'accueil, et enfin les aménagements extérieurs repensés pour devenir de nouveaux jardins ouverts sur la ville. « Nous devons constituer un volume unique pour le musée afin de mettre en communication les

trois bâtiments, tout en réhabilitant entièrement les bâtiments existants et en construisant du neuf. Tous ces chantiers exigeaient une technicité spécifique, notamment en raison des contraintes liées aux différentes époques de construction. Nous avons donc dû faire appel à une soixantaine d'entreprises spécialisées dans différents métiers », explique Jacques Larrignon, directeur commercial de Bouygues Bâtiment Grand Ouest (Nantes), qui a mené

l'ensemble des travaux. « Nous avons utilisé à la fois des techniques datant de l'époque romaine pour les maçonneries à l'ancienne, avec l'utilisation de la chaux et du sable, et des techniques de calcul très modernes pour vérifier les dilatactions différentielles entre les différents matériaux des éléments finis. C'était l'un des grands intérêts de ce chantier », ajoute Arnaud Lecot, responsable du chantier pour Bouygues Bâtiment Grand Ouest.

© CAROLE BERTALUX



Tous ces chantiers exigeaient une technicité spécifique, notamment en raison des contraintes liées aux différentes époques de construction.

Jacques Larrignon, directeur commercial de Bouygues Bâtiment Grand Ouest (Nantes).



LE RESPECT DE LA BIODIVERSITÉ AU CŒUR DU PROJET DE RESTAURATION

La construction et la rénovation d'un bâtiment ont de multiples impacts sur la biodiversité et les écosystèmes naturels. Pour répondre à cet enjeu environnemental, un écologue a été mandaté en 2022 pour réaliser une étude faunistique et écologique du site du musée Dobrée. La présence de martinets noirs nichant dans les trous des façades de la tour du palais Dobrée a ainsi été révélée, ainsi que la présence potentielle d'autres espèces comme les rouges-queues noirs ou les moineaux domestiques. En collaboration avec la maîtrise d'œuvre, des mesures ont ensuite été mises en place pour protéger et accueillir ces espèces protégées, aussi bien pendant la phase de chantier que durant l'exploitation du site. « Au XIX^e siècle, Thomas Dobrée avait laissé des trous dans les murs du palais pour pouvoir accueillir des oiseaux. La plupart des nids étaient situés dans la tour. Nous avons donc ajusté le planning des travaux de façade, notamment l'hydrogommage des sculptures en granit, en fonction des périodes de nidification des martinets qui sont une espèce protégée », indique Arnaud Lecot, responsable du chantier pour Bouygues Bâtiment Grand Ouest. Le rebouchage des trous de « meurtrières » sur la tour et le palais est désormais strictement interdit afin d'éviter toute destruction de nids issus d'espèces protégées et, pourquoi pas, d'encourager un renforcement de la biodiversité.

LE RESPECT DE TECHNIQUES ANCESTRALES

Le département de Loire-Atlantique a investi 50 millions d'euros dans cette rénovation colossale aux multiples défis techniques, à commencer par la restauration des toitures du manoir et du palais, réalisée avec un architecte du patrimoine. Les couvertures en tuiles, ardoises clouées, cuivre à joint debout et pierre ont été entièrement reprises à l'identique dans le respect des techniques ancestrales. Les façades des bâtiments ont été rénovées avec un nettoyage minutieux des pierres, des travaux de rejointoiement réalisés à la chaux et des réparations ciblées qui ont permis de préserver les vestiges de la Seconde Guerre mondiale, comme les impacts de balles et les éclats d'obus, afin de perpétuer la mémoire collective. Autre défi de taille : construire des infrastructures totalement étanches dans le bâtiment Voltaire neuf. En effet, ce nouveau bâtiment central, rattaché au palais, au manoir

et au bâtiment Voltaire ancien, contient les précieuses réserves d'œuvres du musée. « Nous avons dû réaliser un couvage 100 % étanche sur les parties de gros œuvre enterrées. Cette opération demande une vigilance particulière, puisqu'il faut raccorder des ouvrages de gros œuvre neufs sur des ouvrages anciens avec du béton en traitant les joints de dilatation pour les rendre étanches », souligne Arnaud Lecot. Le renforcement des quatre-vingts poteaux du bâtiment Voltaire, construit dans les années 1970 a représenté un challenge supplémentaire. Pour y répondre, Bouygues Bâtiment Grand Ouest a fait preuve d'innovation dans la phase de diagnostic. « Dans le cadre de la déconstruction, nous avons mis au jour les structures originelles qui étaient de mauvaise qualité, avec de vrais points de faiblesse. Nous avons localisé les armatures métalliques dans le béton existant grâce à des détecteurs Ferroskan. Cela nous a permis de mettre en place divers procédés pour renforcer

LES ACTEURS DU PROJET

Maître d'ouvrage : département de Loire-Atlantique

Entreprise générale : Bouygues Bâtiment Grand Ouest

Architecte : Atelier Novembre

Architecte du patrimoine : Philippe Donjerkovic

Scénographe : Studio Adeline Rispal

Paysagiste : Moabi



Le grand défi était d'optimiser les reprises en sous-œuvre en prenant en compte la faiblesse de la structure.

Arnaud Lecot, responsable du chantier pour Bouygues Bâtiment Grand Ouest.

les structures, notamment par l'utilisation de coffrages et de contre-poteaux, afin d'améliorer à la fois leur stabilité intrinsèque et leur résistance au feu », précise Arnaud Lecot. Enfin, le palais Dobrée a fait l'objet d'une reprise en sous-œuvre visant à descendre les fondations d'un niveau dans le but de créer une cage d'ascenseur. « Il a fallu descendre à plus de 4,5 m, ce qui a nécessité une vigilance extrême car le sol du musée est principalement composé de schiste, une roche qui a tendance à se déliter. Le grand défi, c'était d'optimiser les reprises en sous-œuvre en prenant en compte la faiblesse de la structure », ajoute le responsable du chantier. Le musée Dobrée a rouvert ses portes au public le 28 mai 2024. ■

en savoir plus

• EGF (Entreprises Générales de France du BTP), tél. : 01 40 69 52 77, www.egfbtp.com



© DR



Olivier Bentz, conducteur de travaux chez Le Bâtiment Associé, à Muizon (Marne).

Maison Thiénot Une métamorphose monumentale

Au cœur de Reims, la Maison de champagne Thiénot est en train de transformer un bâtiment de 5 000 m² en parcours œnotouristique immersif. Baptisé « Le 3 », ce projet d'envergure comporte un dôme de béton blanc de 8 m de haut.

Le chantier engagé par la Maison Thiénot et réalisé par Le Bâtiment Associé, entreprise spécialisée dans la restauration d'ouvrages classés, est un projet d'ampleur qui a nécessité plusieurs adaptations, compte tenu de sa situation et de ses ambitions. Démarré en 2022, il vise à métamorphoser un hôtel particulier du XVIII^e siècle, pourvu d'un cloître et d'un patio, entièrement reconstruit dans les années 1920, en musée expérimental autour du champagne, avec hôtel, bar et rooftop végétalisé de 500 m². Mené en plein centre-ville, le projet a concentré les défis. À commencer par la création d'une cuverie, la pièce maîtresse du concept, destinée à stocker les vins de réserve, une étape décisive et délicate car l'entrepreneur ne savait pas sur quoi il allait tomber. L'idée était de garder les anciennes caves pour réaliser un circuit de visite, avec présentoir de grands crus, scénographie et animations visuelles. Celles-ci ne permettant pas de créer un volume exceptionnel, il a été décidé de terrasser le patio pour construire la cuverie et de la doter d'un monumental dôme en béton blanc de 15 m de diamètre et de 8 m de haut. « Le challenge technique résidait dans le coulage du béton blanc fini. Nous avons réalisé plusieurs essais pour trouver la bonne teinte et la bonne texture, compatible avec la forme des

pentes, apparente en surface mais ferme, pas trop fluide », indique Olivier Bentz, conducteur de travaux chez Le Bâtiment Associé.

C'est un béton de classe CEM III bas carbone qui a finalement été retenu. Initialement, le souhait était d'avoir un béton lisse, mais le calepinage des joints de contreplaqué était apparent. En conséquence, l'ouvrage a été coulé dans un moule unique de planchettes en bois, dont les motifs se sont imprimés sur la matière. Plusieurs phases ont été nécessaires pour le réaliser :

1. descendre toute l'enveloppe par passes alternées en béton projeté avec raccords sur les caves existantes ;
2. monter des prémurs, planchers et estrades pour les futures cuves ;
3. poser une plateforme d'étalement ;
4. réaliser un coffrage en bois, habillé de planchettes brossées. Contrainte supplémentaire, la coupole a dû être suspendue à de grosses poutres butons – un jardin, avec une lourde charge de terre, ayant été aménagé au-dessus.

La réhabilitation des caves a constitué l'autre grand défi technique. Il s'agissait de démolir la cave intermédiaire pour retrouver et mettre en

valeur le portique du XIII^e siècle... le tout dans une arrière-cour, avec un accès très restreint. « Nous ne pouvions pas utiliser de grosses machines et de vrais pieux. Nous avons dû réaliser un sarcophage autour de micropieux sécants pour pouvoir reprendre les poussées de terre », détaille Olivier Bentz. Et ce n'est pas tout : le cloître central a été équipé de doubles murs en pierre massive, avec isolation par l'extérieur ; sans oublier un escalier en pierre hélicoïdal, en voûte sarrasine de 14 m de haut, desservant cinq niveaux, pour lequel Le Bâtiment Associé a utilisé une découpeuse spécifique.

Ce projet de taille, qui aura mobilisé quinze personnes en continu et nécessité une triple expertise béton, bois et pierre, a réussi à atteindre son objectif : valoriser le patrimoine en jouant sur les matériaux nobles, tout en lui apportant une touche de modernité. La livraison est attendue en 2025, à l'occasion des quarante ans de la Maison Thiénot. ■

en savoir plus

UMGO-FFB (Union de la maçonnerie et du gros œuvre), tél. : 01 40 69 51 59, www.ffbatiment.fr/umgo

à la FFB, tout est compris dans la cotisation !



En plus
des actions
collectives,
je bénéficie
d'une défense
personnalisée
de mes intérêts.



Suivez la FFB sur les réseaux sociaux



Hosta, un bâtiment hors norme

Immeuble de sept étages en bois massif construit au-dessus du périphérique parisien, Hosta allie légèreté, robustesse et exigences environnementales.

Une prouesse architecturale doublée d'une performance technique : c'est ce qui caractérise l'immeuble Hosta, construit sur une dalle en surélévation du tunnel de Brancion (Paris 15^e), qui recouvre le périphérique. Ce projet inédit, lauréat de la première édition du concours « Inventons la Métropole du Grand Paris », futur foyer de 114 logements pour jeunes travailleurs, a été réalisé par le promoteur Woodeum × Pitch Immo, spécialiste de la promotion immobilière bas carbone en France, pour le compte de la Régie immobilière de la ville de Paris (RIVP), en collaboration avec l'entreprise Aux Charpentiers de France (ACDF), un spécialiste du bois sous toutes ses formes. « La commande était de construire en surplomb d'un ouvrage d'art, ici un tunnel datant des années 1960, sans toucher à ses fondations et sans interrompre l'activité du périphérique, détaille Fabien Cossenet, directeur technique national de Woodeum × Pitch Immo. Sur cette parcelle, nous pouvions construire un cube de 23 m sur 23. La capacité portante du tunnel étant le facteur limitant, nous avons cherché à proposer la meilleure charge foncière corrélée au nombre de mètres carrés, en jouant sur le poids du bâtiment. » Le travail d'équipe et la phase de préparation amont, avec donc une chasse aux kilos très poussée, ont été décisifs dans l'aboutissement du projet.

Déposé en 2018, le permis de construire a été obtenu en 2021, à la suite d'une longue phase d'études pour s'assurer « notamment que le



INNOVATIONS SUR TOUTE LA LIGNE

Qualité de l'air, bien-être acoustique, confort d'été... le projet a multiplié les solutions novatrices. Pour appréhender au mieux l'environnement du projet, Woodeum × Pitch Immo a réalisé une étude d'impact et s'est entouré de bureaux d'études experts. L'objectif ? Effectuer, par une analyse sous forme de mécanique des fluides 3D, des mesures spécifiques de l'évolution des concentrations des polluants en hauteur selon chaque orientation de façade. La résidence a aussi été équipée d'un système de ventilation à double flux, avec filtration haute performance. Pour limiter les nuisances sonores, une double peau vitrée a été imaginée sur l'ensemble des façades du bâtiment, permettant aux chambres de bénéficier de loggias, qui constituent des zones tampons acoustiques, avec châssis en bois côté intérieur et châssis en aluminium coulissant côté extérieur. Les loggias possèdent toutes un brasseur d'air performant pour lutter efficacement contre la chaleur.

bâtiment n'avait pas d'impact sur la sécurité du tunnel au cas où il prendrait feu, ou encore qu'il n'aggraverait pas le niveau des polluants dans l'air ». De la conception à l'exécution en passant par les questions environnementales, les défis ont été multiples : « Nous devons passer par-dessus le tablier du périphérique. L'enjeu était d'assurer la stabilité du bâtiment alors qu'il y avait peu de points d'appui et que sa forme même était asymétrique. Il s'agissait de ramener les efforts de charges sur les piles extérieures et centrale du périphérique, car la dalle de couverture avait une capacité limitée. Cela a occasionné beaucoup de calculs et de discussions avec mes équipes du bureau d'études interne », indique Bertrand Delaunay, président de l'entreprise Aux Charpentiers de France, qui a réalisé le socle en

béton ainsi que la structure tout en bois massif du bâtiment. Les avantages de ce matériau ? Son poids, bien sûr, entre 450 et 500 kg/m³, cinq fois plus léger que le béton, mais aussi son empreinte carbone sensiblement réduite, qui en fait avec plusieurs années d'avance un bâtiment conforme aux seuils d'émissions de la RE 2020 applicables en 2028. « Le recours massif aux matériaux biosourcés a permis d'économiser plus de 1 200 t de CO₂ », précise Fabien Cossenet. À signaler aussi l'aspect préfabriqué et construction hors site ; les panneaux, traverses et poteaux ont ainsi été entièrement réalisés dans l'usine d'ACDF à Villebon-sur-Yvette (Essonne), avec pour effet de raccourcir le chantier : cinq mois ont suffi pour réaliser le gros œuvre. Le tout en limitant les nuisances, en réduisant au maximum le stockage sur place et en divisant par huit le nombre de camions de livraison nécessaires. L'enjeu et la difficulté de ce projet étaient de garder une qualité architecturale sans concession, avec de la transparence et des bois très visibles, tout en intégrant les contraintes extérieures. L'essai a été transformé avec talent ! ■

en savoir plus

UMB-FFB (Union des métiers du bois),
tél. : 01 40 69 57 40, www.ffbatiment.fr/umb

© WOODÉUM X PITCH IMMO



Fabien Cossenet,
directeur
technique national
de Woodeum ×
Pitch Immo.

© DR



Bertrand Delaunay,
président de
l'entreprise Aux
Charpentiers de
France (ACDF),
à Villebon-sur-
Yvette (Essonne).

ENSEMBLE BÂTISSONS L'AVENIR

Reconstruire le lien social, mais aussi culturel et territorial : telle est bien aujourd'hui l'urgence pour notre société. C'est aussi l'ambition de la Fondation FFB depuis son origine, avec l'engagement de contribuer à retisser des liens, à revivifier des territoires, à redonner dignité et estime de soi aux plus vulnérables.*

* Depuis 2005, la Fondation FFB a accompagné plus de 500 projets au profit de 10000 bénéficiaires.

- Vous avez connaissance d'un projet solidaire au bénéfice de publics en difficulté près de chez vous ?
- Incitez cette association à prendre contact avec la Fondation FFB.
- Grâce à vous, des actions concrètes et utiles verront le jour !



fondation **FFB**
sous l'égide de la Fondation de France

FONDATION DE LA FÉDÉRATION FRANÇAISE DU BÂTIMENT
33 avenue Kléber – 75784 Paris Cedex 16
www.fondation-ffb.fr

la FFB, un lien de proximité !

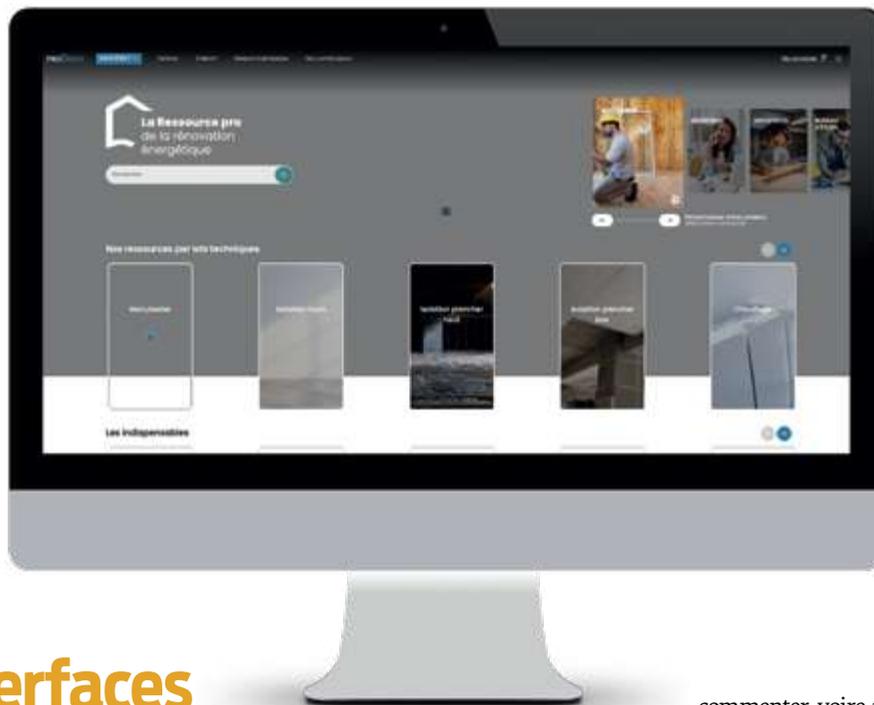


Avec elle,
je ne suis
jamais seul
face à un
problème.



Suivez la FFB sur les réseaux sociaux





Des tutos sur les interfaces pour accompagner la transition énergétique

Parmi ses nombreux projets lancés en 2022, le programme Profeel met à la disposition des entreprises de travaux des tutos vidéo sur la bonne gestion des interfaces, élaborés avec les Unions de métiers de la FFB concernées par la rénovation énergétique.

La bonne gestion des interfaces est une question essentielle pour réaliser des travaux de rénovation énergétique qui atteignent les performances escomptées et, au-delà, les objectifs de réduction de la consommation énergétique fixés pour l'ensemble du bâtiment. Financé par le dispositif des CEE (certificats d'économies d'énergie), porté par l'AQC (Agence Qualité Construction) et le CSTB, mis en œuvre avec le concours de seize organisations professionnelles du bâtiment, dont les Unions de métiers de la FFB, le programme Profeel a pour but d'aider les professionnels de la rénovation à relever ce défi. Pour ce faire, il met à leur disposition un ensemble de ressources, dont des outils faciles à utiliser, et des solutions pratiques pour mener à bien les travaux de rénovation énergétique, en associant respect des règles de l'art et performances. Après neuf premiers projets réalisés de 2019 à 2021, la deuxième étape de ce programme bénéficie d'un budget prévisionnel de 37,2 millions d'euros sur quatre ans, et se traduit par huit nouveaux projets lancés en 2022. Par exemple, Go-Rénove, un ensemble de

services d'aide à la décision pour les particuliers et bailleurs sociaux, qui s'élargit aux propriétaires de bâtiments tertiaires et collectivités territoriales ; Sereine, qui doit établir un dispositif de mesure de la performance énergétique réelle pour les bâtiments collectifs ; ou RenoOptim, qui veut intégrer le confort d'été et le risque caniculaire aux outils de calcul destinés aux bailleurs sociaux et gestionnaires de logements collectifs.

Profeel lance également le projet Interfaces, qui prévoit notamment la création d'outils permettant de regrouper l'ensemble des audits RGE et CEE. Objectif : recueillir des données sur les points les moins maîtrisés par les entreprises et développer des outils pour diminuer les non-conformités rencontrées. Pour assurer une bonne gestion des interfaces, ce projet met à la disposition des entreprises de travaux des solutions concrètes et accessibles sous la forme de tutos vidéo. Pour ce faire, les responsables du programme ont décidé de faire appel aux compétences des Unions de métiers de la FFB, dont le rôle consiste à relire,

commenter, voire améliorer les scénarios de ces tutos vidéo. Quatre premières vidéos – sur les thèmes Menuiserie en feuillure/ITI en rénovation globale ; Menuiserie en feuillure/ITI en rénovation par étapes ; Traitement des murs de refend avec un manchonnage ; Traitement des cloisons pour permettre une continuité de l'étanchéité à la vapeur d'eau (pare-vapeur) et de l'isolation – ont ainsi été tournées durant l'été 2024 et mises en ligne à la rentrée sur la plateforme du programme, www.proreno.fr. L'UMPI-FFB et l'UMB-FFB y ont apporté leur expertise afin que les solutions retenues garantissent la continuité de l'étanchéité à la vapeur d'eau (pare-vapeur) et de l'isolation au niveau des jonctions, pour éviter les déperditions thermiques et supprimer les risques de condensation dans la masse, susceptibles de dégrader à long terme les matériaux altérables comme les isolants, ou putrescibles comme le bois. Profeel prévoit ainsi le tournage d'une centaine de tutos vidéo proposant des solutions, qui bénéficieront des contributions des Unions de métiers de la FFB concernées par la rénovation énergétique et seront progressivement mises en ligne en libre accès sur la plateforme www.proreno.fr, qui regroupe toutes les ressources du programme Profeel. ■

en savoir plus

- SFJF-FFB (Syndicat français des joints et façades), tél. : 01 56 62 10 03, www.ffbatiment.fr/sfjf
- UMB-FFB (Union des métiers du bois), tél. : 01 40 69 57 40, www.ffbatiment.fr/umb
- UMPI-FFB (Union des métiers du plâtre et de l'isolation), tél. : 01 40 69 52 14, www.ffbatiment.fr/umpi
- UPMF-FFB (Union professionnelle des métiers de la finition), tél. : 01 40 69 53 73, www.ffbatiment.fr/upmf-ffb

Cité scolaire internationale Jacques-Chirac

Une réponse aux nouvelles exigences de sobriété

La sobriété énergétique de ce complexe d'enseignement livré courant 2024 à Marseille provient de l'association de brise-soleil, stores, brasseurs d'air et centrales de traitement de l'air avec modules adiabatiques en lieu et place de la climatisation, et d'un chauffage raccordé à la boucle de thalassothermie Thassalia.



Il s'agit d'une construction phare pour la cité phocéenne. Portée par la région PACA, maître d'ouvrage de l'opération, le département des Bouches-du-Rhône et la Ville de Marseille, la cité scolaire internationale Jacques-Chirac a ouvert ses portes avec un premier contingent de 700 élèves – sur 2 200 à terme – à la rentrée de septembre 2024, dans le quartier Euroméditerranée. Confié dans le cadre d'un marché global de performance à un groupement mené par Bouygues Bâtiment Sud-Est, et signé des architectes Rudy Ricciotti et Roland Carta, cet ensemble de 27 000 m² et huit niveaux se compose de deux îlots principaux qui se referment sur les deux cours de récréation intérieures : le premier comprend la partie hébergement – internat pour 200 élèves, 14 logements de fonction, les salles d'enseignement primaire, ainsi qu'une cuisine de 1 500 repas/jour et deux réfectoires pour le primaire et le secondaire ; le second accueille les salles de classe pour l'enseignement secondaire, les bâtiments administratifs et les équipements communs comme le gymnase, pouvant accueillir des compétitions régionales et ouvert aux

associations extérieures. « En ce qui concerne le gros œuvre, les modes constructifs mis en œuvre sont conventionnels, déclare Arnaud Manzoni, le directeur du projet pour Bouygues Bâtiment Sud-Est, à une exception près : l'option des poteaux étant exclue pour le gymnase de 1 200 m², situé au rez-de-chaussée, ce sont des poutres en béton post-contraintes coulées en place de 28 m de longueur, et jusqu'à 65 m³ de béton et 160 t, qui soutiennent le plancher haut du gymnase. La post-contrainte a été appliquée aux câbles qui traversent ces poutres de façon croissante pour reprendre les efforts

à mesure de la construction des niveaux en élévation, une opération délicate qui a été prise en charge par notre filiale spécialisée VSL. »

DES AMBITIONS ÉLEVÉES EN MATIÈRE DE SOBRIÉTÉ ÉNERGÉTIQUE

L'innovation se trouve principalement du côté de la conception bioclimatique et de l'enveloppe des bâtiments. En effet, Bouygues Bâtiment Sud-Est s'est engagée, sur le plan contractuel, à assurer leur maintenance pendant dix ans à compter de la livraison, en respectant les performances énergétiques annoncées, notamment

© NEDIM IMPE



Nous sommes très satisfaits d'avoir assuré le management de ce projet complexe en respectant des délais très serrés.

Arnaud Manzoni, directeur du projet pour Bouygues Bâtiment Sud-Est.



© SIGRUN SAUERZAPPE AKA SIGGI



© SIGRUN SAUERZAPPE AKA SIGGI

ACTEURS DU PROJET ET CHIFFRES CLÉS

- Maître d'ouvrage : Région Provence-Alpes-Côte d'Azur
- Construction : Bouygues Bâtiment Sud-Est (mandataire du groupement)
- Architectes : Rudy Ricciotti / Carta – Reichen et Robert Associés
- Bureaux d'études : Lamoureux & Ricciotti Ingénierie, G2I, BG Ingénieurs Conseils, Stoa, AC2R, SUR&TIS, Inddigo, Gamba, R2M et Bouygues Energies & Services
- Cadre contractuel : marché global de performance
- Surface : 26 000 m², R + 8
- Consommation énergétique : RT 2012 – 20 %
- Label HQE tertiaire niveau « excellent »
- Label Biosourcé niveau 1 (quantité de matériaux biosourcés supérieure à 18 kg/m²)
- Capacité d'accueil : 2 200 élèves (200 internes), de la 6^e aux classes préparatoires

le confort d'été. « Les bâtiments ne devront pas dépasser une durée maximum de cent heures par an au-delà des 28 °C, sans faire appel à la climatisation », précise le directeur du projet. Pour y parvenir, la conception des bâtiments associe plusieurs procédés, à commencer par des brise-soleil en façade, sous la forme d'une résille en fibre de lin pour les façades intérieures en cœur d'îlot, et de lames en béton fibré ultra-performant (Befup) pour les façades sur rue. Non seulement ces dentelles minérales constituent la signature architecturale du projet – comme elles l'ont fait pour le Mucem, déjà conçu par le duo d'architectes Ricciotti-Carta – mais elles bénéficient d'une ingénierie poussée, avec différents designs et densités de la résille pour optimiser la protection solaire en fonction de l'exposition, associée à des vitrages à facteur solaire élevé, et des stores intérieurs. À l'intérieur des classes, les faux plafonds ont été ajourés et équipés de brasseurs d'air, ce qui permet de récupérer les frigories de la dalle en béton, et de les additionner à la ventilation naturelle nocturne. Enfin, les bâtiments bénéficient de centrales de traitement de l'air équipées de

modules adiabatiques, un procédé de climatisation écologique sans fluide frigorigène, qui consiste à faire passer l'air chaud extérieur au travers d'un échangeur constamment humidifié pour le rafraîchir. Quant au chauffage des bâtiments, il ne consommera pas d'énergie supplémentaire, puisqu'il est raccordé à la boucle de thalassothermie Thassalia, qui utilise les échanges thermiques avec l'eau de mer pour alimenter les radiateurs en eau chaude.

MATÉRIAUX BIOSOURCÉS ET VÉGÉTALISATION

L'association de matériaux biosourcés – résille en fibre de lin, isolation thermique extérieure en laine de bois... – avec l'emploi de béton bas carbone et de menuiseries extérieures en alu à 75 % recyclé, et l'installation de panneaux photovoltaïques en toiture, couvrant une partie de la consommation énergétique de la cité scolaire, concourent à son bon bilan carbone et à l'obtention des labels HQE tertiaire niveau « excellent » et Biosourcé niveau 1 (voir encadré). Les architectes ont par ailleurs apporté un soin particulier à la végétalisation des bâtiments,

en semant des plantes envahissantes au niveau du toit, qui vont peu à peu coloniser les résilles de façades à la manière d'un manteau. Les cours de récréation du primaire et du secondaire ont également été végétalisés avec des espèces typiquement méditerranéennes, pour finir d'ancrer la cité scolaire dans son environnement géographique. « Nous sommes très satisfaits d'avoir assuré le management de ce projet complexe en respectant des délais très serrés, conclut Arnaud Manzoni. Il en résulte une construction à forte personnalité, qui répond aux nouvelles attentes pour des bâtiments de plus en plus sobres en énergie, et de plus en plus responsables en bilan carbone. » Véritable havre de paix au milieu du vacarme de la ville, la cité scolaire internationale Jacques-Chirac offre un cadre idéal pour une scolarité apaisée et ouverte sur l'extérieur, grâce aux huit langues étrangères qui y sont enseignées. ■

en savoir plus

EGF (Entreprises Générales de France du BTP),
tél. : 01 40 69 52 77, www.egfbtp.com

Une fiche « Isolants biosourcés en ITE sous enduit » pour sensibiliser les entreprises

Les enjeux de décarbonation sont désormais au cœur des préoccupations de la société et du secteur de la construction. Ils sont notamment portés par la RE 2020 et pris en compte dans de nombreux marchés. Par conséquent, l'emploi de matériaux biosourcés progresse fortement sur les chantiers. Dans ce contexte, l'UPMF-FFB a créé une fiche spécifique rappelant les différents types d'isolants biosourcés admissibles en isolation thermique par l'extérieur (ITE) par enduit sur isolant, ainsi que les points sur lesquels il est indispensable d'être vigilant avant, pendant et après un chantier.

En effet, pour qu'un ouvrage soit couvert par les garanties de parfait achèvement et décennale, la mise en œuvre doit être réalisée en conformité avec les règles de l'art (Avis technique, Règles professionnelles, ATEEx, etc.). En l'absence de celles-ci, l'entrepreneur doit justifier de sa mise en œuvre auprès de son assureur pour que l'ouvrage soit couvert (assurance en technique non courante). C'est pourquoi la fiche de l'UPMF-FFB précise les règles de l'art applicables pour chaque nature d'isolant : liège, fibre de bois, paille, béton de chanvre... Elle rappelle par ailleurs qu'en plus des matières premières issues de la biomasse (végétal), les isolants biosourcés peuvent contenir jusqu'à 20 % en masse de matières premières issues du pétrole ou du gaz. Certains d'entre eux peuvent également contenir des additifs.

Des conseils sont également prodigués aux entreprises, notamment l'inscription dans les pièces de marché des règles de l'art applicables, la justification technique auprès de son assureur de toute mise en œuvre hors technique courante, le traitement attentif des zones d'appuis (infiltration d'eau), la protection des isolants contre la pluie lors du stockage et de la phase chantier, ainsi que la transmission des consignes d'usage et d'entretien au maître d'ouvrage. ■

Tout savoir sur les formations en ITE filière humide dans un document unique

CQP ou titre professionnel ? OPCO ou CFA ? AFPA ou IFRB ? Les chefs d'entreprise qui souhaitent accompagner leurs équipes dans leur projet de formation peuvent avoir du mal à se repérer dans le jargon et les différentes possibilités dans ce domaine. Ils manquent souvent de temps pour se pencher sur le sujet.

C'est pourquoi la commission Formation de l'UPMF-FFB a conçu un document qui répertorie toutes les formations sur les métiers de l'isolation thermique par l'extérieur (ITE) en filière humide. Disponible depuis le mois de décembre, ce document s'inscrit dans la continuité d'un premier livret consacré aux formations en finition, peinture et sol. Il s'agit une nouvelle fois d'aider le dirigeant à faire évoluer ses salariés sur des compétences transverses.

Titres professionnels, formations de perfectionnement réalisées par des organismes de formation ou encore CQP... il existe de nombreuses formations consacrées à l'ITE filière humide. Pour commencer, le document aborde la formation initiale des collaborateurs avec deux diplômes professionnels proposant un module en ITE filière humide. Il s'agit du BP Peintre applicateur de revêtement (niveau 4) et du BTS Finition, aménagement des bâtiments (niveau 5). Par ailleurs, il annonce la création en cours d'un certificat de spécialisation de niveau 4 en ITE. Le document recense également tout ce qui existe en matière de formation continue : le certificat de compétences professionnelles (CCP), le certificat de qualification professionnelle (CQP) Enduseur façadier itériste, le titre professionnel de Peintre, façadier itériste de niveau 3 et la prochaine création du niveau 4.

Le document aborde également les formations non certifiantes de l'AFPA et de l'Institut de formation et de recherche du bâtiment (IFRB) qui permettent aux professionnels à la recherche d'une compétence spécifique de se qualifier. Sans oublier la possibilité d'organiser des formations sur mesure au sein d'une entreprise ou inter-entreprises. ■



en savoir plus

- Télécharger la fiche sur l'application ffp-upmf-app.fr
- UPMF-FFB (Union professionnelle des métiers de la finition), tél. : 01 40 69 53 73, www.ffbatiment.fr/upmf-ffb

en savoir plus

Consulter le document sur le site de la FFB et sur l'application UPMF-FFB.

la FFB, un réseau sans équivalent!



Présente dans toutes les régions et tous les départements, la FFB rassemble 50 000 adhérents, dont 35 000 artisans, dans 32 métiers..



Suivez la FFB sur les réseaux sociaux





Protections solaires et économies d'énergie

Caleepso désormais opérationnel pour les bâtiments scolaires et les bureaux

Prenant acte du succès rencontré par Caleepso, qui compte déjà 4 700 utilisateurs en douze mois d'existence, cet outil gratuit permet désormais de simuler les économies pour les bâtiments scolaires et les bureaux, en plus des locaux résidentiels.

En mars 2023, le Groupement Actibaie-FFB lançait un outil en phase avec les exigences de l'époque : Caleepso, pour « calculateur des économies d'énergie des protections solaires ». Comme son nom l'indique, il se base sur la méthode de la RE 2020 applicable aux bâtiments neufs pour simuler le comportement thermique d'un local dans des centaines de scénarios possibles d'utilisation de stores et volets. Les résultats, toujours exprimés par rapport à une situation de référence sans protections solaires, permettent alors aux professionnels mais aussi aux particuliers de calculer les économies d'énergie, les gains de confort et la réduction moyenne des émissions de gaz à effet de serre. Caleepso n'a pas vocation à se substituer à une étude thermique mais donne un éclairage pédagogique sur la solution d'occultation la plus adaptée à leurs besoins. D'abord utilisé pour les locaux résidentiels, l'outil est aussi adapté désormais pour les bâtiments scolaires et les bureaux.

Les simulations sont calculées sur la base de deux scénarios climatiques : celui, actuel, avec les données moyennes de Météo France des années 2000-2019, mais aussi celui, projeté, de 2040 selon le scénario RCP⁽¹⁾ 4,5 défini par le GIEC. Les deux logiciels qui constituent la base de données de Caleepso, Pleiades pour les locaux résidentiels et TRNSYS pour les bâtiments scolaires et bureaux, effectuent alors des simulations thermiques dynamiques (STD) d'un local, notamment la température intérieure, en fonction de six paramètres. D'abord la localisation, donc la zone géographique parmi les huit zones climatiques définies dans la RE 2020. Ensuite, l'ensoleillement est pris en compte selon sept orientations de façade possibles. Le vitrage joue aussi un rôle selon son type et la présence d'argon améliorant l'isolation thermique. Autre paramètre d'importance, la protection solaire a ses propres performances thermiques et d'occultation selon qu'il s'agit d'un volet roulant ou d'un store textile intérieur,

par exemple. Les coloris, classés du plus efficace au moins efficace du point de vue thermique, sont également intégrés. Le mode de gestion, enfin – manuelle, motorisée et automatique pilotée par box ou autre système domotique.

Au final, Caleepso permet de choisir de manière éclairée la meilleure solution d'occultation concernant :

- les économies d'énergie, indiquées en kilowattheure (kWh) épargnés selon le poste de consommation, chauffage ou climatisation ;
- les émissions de gaz à effet de serre évitées en fonction de l'énergie non consommée, selon le mix énergétique français ;
- les degrés-heures d'inconfort (DH), un indicateur utilisé dans la RE 2020 qui correspond au nombre de degrés et heures au-dessus d'une température de confort fixée à 28 °C le jour et 26 °C la nuit ;
- pour un local résidentiel, la température opérative maximale, c'est-à-dire la température maximale enregistrée à l'intérieur ;
- pour les bâtiments d'enseignement et les bureaux, la température moyenne sur toute l'année, enregistrée dans le local simulé.

Il est à noter que pour un bâtiment scolaire, le local simulé correspond à une salle de cours issue d'un établissement en mitoyenneté sur l'ensemble des façades ; pour les bureaux, le local simulé correspond à un open space ou bureau individuel issu d'un bâtiment également en mitoyenneté sur l'ensemble des façades. Dans les deux cas d'usage, seule la façade vitrée donnant sur l'extérieur est considérée déperditrice. Les autres façades sont considérées en contact avec des espaces ayant des évolutions de température équivalentes. ■

(1) Representative Concentration Pathways ou « profils représentatifs d'évolution de concentration » de gaz à effet de serre (GES).

en savoir plus

- Le calculateur, gratuit, est disponible sur www.caleepso.fr
- Groupement Actibaie-FFB (Groupement professionnel des portes, portails, volets et stores), tél. : 01 40 55 13 00, www.groupement-actibaie.org

Protéger la biodiversité, c'est préserver la place de chacun

On en parle ?



La FFB et l'ADEME vous proposent des outils vous permettant d'animer sur les chantiers des ¼ d'heure d'échanges pour sensibiliser vos compagnons aux bonnes pratiques environnementales.

Tous nos outils et conseils pratiques sur
www.ffbatiment.fr

Le 1/4 d'heure
ENVIRONNEMENT



Parlons environnement sur nos chantiers

la FFB soutient la saine concurrence!

Sans relâche, elle lutte contre
toutes les pratiques déloyales.



Suivez la FFB sur les réseaux sociaux





Le bon dimensionnement d'un générateur de chaleur

Pour répondre aux attentes du client comme aux enjeux sécuritaires et énergétiques, le bon dimensionnement de toute installation de chauffage est primordial.

Un dimensionnement correct des installations de chauffage est essentiel pour assurer leur fiabilité et leur performance, et répondre aux besoins des bâtiments desservis. Une note sur ce sujet peut d'ailleurs être demandée dans le cadre de l'attribution de certaines aides. En effet, l'intérêt d'un générateur de chaleur est de compenser les déperditions d'un bâtiment pour maintenir la température intérieure à la valeur de consigne souhaitée. Son sous-dimensionnement ne permet donc pas d'obtenir le confort souhaité, quand le surdimensionnement, en plus d'augmenter la consommation d'énergie, peut provoquer une usure prématurée et accroître les risques de casse.

Les pertes thermiques proviennent des parois, murs, fenêtres, portes, planchers, plafonds, du renouvellement d'air *via* la ventilation mécanique ou naturelle, et des infiltrations d'air. Ces déperditions sont calculées à des conditions de

températures de base conventionnelles du lieu en question. Celle de l'intérieur dépend essentiellement de l'usage du bâtiment, en général 19 °C pour les logements, contre 21 °C dans un hôpital par exemple. Celle de l'extérieur est déterminée en fonction de la température la plus basse constatée au minimum cinq jours dans l'année sur une période de trente ans. Elle dépend donc du département de localisation du bâtiment. Sont également à prendre en compte les périodes dites « de relance », dans le cas d'une intermittence du chauffage, par exemple, pour des commerces. Dès la conception et le dimensionnement, il faut choisir un générateur avec une très large plage de modulation ou le sous-dimensionner aux conditions de base et le coupler avec un appoint.

Pour effectuer ce calcul de dimensionnement, plusieurs méthodes sont utilisées par la profession, plus ou moins simplifiées ; il s'agit avant

tout de choisir selon la complexité du lieu et des données disponibles, de sélectionner les données d'entrée en adéquation avec la situation réelle mais aussi d'en connaître les limites. Il est aussi conseillé de recouper les méthodes simplifiées pour s'assurer de la fiabilité des résultats. La méthode de référence est celle de la norme NF EN 12831, définie au niveau européen mais qui laisse la possibilité d'adapter des valeurs aux spécificités propres à chaque pays en matière de climat et de structure de bâtiment. En France, le complément national a pour référence NF P 52-612/CN (version non mise à jour par rapport à la dernière version de la NF EN 12831).

Le dimensionnement d'un générateur de chaleur ne dépend pas d'une réglementation mais plutôt des règles de l'art et de la responsabilité du professionnel, qui s'assure de l'adéquation du dispositif aux besoins du client. Il faut aussi savoir que, depuis la mise en place des certificats d'économie d'énergie (CEE), des contrôles sont prévus afin de vérifier le bon dimensionnement à partir de la note établie par le professionnel et remise au bénéficiaire. La RE 2020, elle, impose aux installations qui utilisent des énergies fossiles de ne pas dépasser certains seuils d'émissions de CO₂, et le recours dans certains cas à l'hybridation avec une installation à énergie décarbonée.

Du point de vue juridique, la responsabilité de l'entreprise est susceptible d'être engagée dans le cas d'un mauvais dimensionnement, au titre des garanties légales et de ses engagements contractuels. Une exonération ou limitation de responsabilité pourrait être possible à condition de prouver que les données fournies par le client pour le calcul sont erronées et que ces informations n'étaient pas vérifiables par le professionnel directement. ■

en savoir plus

UMGCCP-FFB
(Union des métiers du génie climatique,
de la couverture et de la plomberie),
tél. : 01 40 69 52 94,
www.ffbatiment.fr/umgccp

Installations électriques

La nouvelle NF C 15-100

La norme de référence des installations électriques à basse tension fait peau neuve et augmente son rayon d'action. Tour d'horizon de la nouvelle édition sortie fin août 2024.

Elle rythme le quotidien, contribue à la sécurité, au confort et est indispensable aux installations électriques : c'est la norme NF C 15-100, qui connaît un sérieux renouveau. « Je pense que ces changements apportent plus de sécurité pour les personnes, les animaux domestiques et d'élevage, et les biens. C'est un plus en matière de confort et de bon fonctionnement », se réjouit Bernard Gioan, gérant de l'entreprise Le Confort électrique à Roquebrune-Cap-Martin (Alpes-Maritimes) et chef de file des électriciens de la FFIE-FFB au sein de la commission Afnor U15 chargée de la révision de la NF C 15-100.

UNE SÉRIE DE NORMES ET DE NOUVEAUTÉS

Première évolution importante, la nouvelle édition se présente désormais sous la forme d'une série de normes. La NF C 15-100-1, par exemple, qui concentre les dispositions générales, la NF C 15-100-8-1 qui traite de l'efficacité énergétique, la NF C 15-100-10 qui concerne le logement, ou les NF C 15-100-7-7xx, qui visent les installations particulières comme les piscines, les locaux contenant une baignoire ou une douche, les installations agricoles, les installations de chauffage. Autre changement de taille, la norme étend également son champ d'application, avec des dispositifs de surveillance de type RCM⁽¹⁾, des règles dédiées aux modules d'alimentation et

de recharge, dont les ports USB, des dispositions pour la protection contre l'incendie des luminaires encastrés, des règles d'installation pour les équipements dont la fréquence nominale est comprise entre 100 et 400 Hz, des règles nouvelles pour les installations portuaires, des nouvelles dispositions pour les vérifications périodiques, la maintenance et la protection contre les surtensions des réseaux de communication.

HARMONISATION AUX STANDARDS EUROPÉENS

La commission Afnor U15 « Installations électriques à basse tension », chargée de la NF C 15-100, a été particulièrement attentive à ce que cette nouvelle version soit en phase avec



© DR



Le métier va aussi devoir évoluer pour une prise en compte plus large des dispositions de protection contre les effets de la foudre.

Bernard Gioan, gérant du Confort électrique à Roquebrune-Cap-Martin (Alpes-Maritimes) et chef de file des électriciens de la FFIE-FFB au sein de la commission Afnor UI5 chargée de la révision de la NF C 15-100.

23 mai 2025, et son application sera obligatoire un an après sa publication. « Afin de répondre aux exigences de l'arrêté du 17 mai 2024 en matière d'Euroclasses, de nouveaux câbles Cca s2, d2, a2 devraient apparaître sur le marché. Cependant la profession ne connaît pas les contraintes apportées par ces nouveaux produits, certes plus sécuritaires », précise Bernard Gioan.

PROTECTION CONTRE LES SURTENSIONS D'ORIGINE ATMOSPHÉRIQUE

« Le métier va aussi devoir évoluer pour une prise en compte plus large des dispositions de protection contre les effets de la foudre. Ceux-ci se généralisent, et il faudra vite revoir notre façon de penser et mettre fin à nos habitudes pour s'adapter aux nouvelles dispositions qui touchent les courants forts mais aussi les réseaux de communication », poursuit-il. La NF C 15-100-1 supprime en effet la carte des niveaux céramiques par département. La protection contre les effets des surtensions d'origine atmosphérique est désormais systématique pour une liste de bâtiments et d'infrastructures tels les établissements accueillant un nombre important de personnes, les bâtiments administratifs, ou encore dans le cas de conséquences avérées pour la vie humaine ou la sauvegarde des données. Si le bâtiment ou l'infrastructure ne rentre pas dans un des cas listés par la norme, une analyse de risque simplifiée sera alors proposée. Les règles changent également quelque peu sur la mise en œuvre des parafoudres avec, entre autres, la protection des réseaux de communication, qui disposent également d'une analyse de risque spécifique.

DIMENSIONNEMENT, DÉFAUTS D'ARC ET RÉSEAUX DE COMMUNICATION RÉSIDENTIELS

Déjà mis en œuvre aux États-Unis et dans plusieurs pays d'Europe, les détecteurs de défauts d'arc vont bientôt faire leur apparition en France avec de nouvelles dispositions dans

la NF C 15-100-1. Ils ne seront pas traités comme des obligations mais permettront de détecter notamment les micro-arcs séries et micro-arcs parallèles. C'est une protection complémentaire aux DDR⁽²⁾, contre les surintensités ainsi que les surtensions. « Notons aussi que les règles de dimensionnement des installations électriques à basse tension ont été totalement remises à plat. Il va donc falloir faire preuve de vigilance au stade des études, notamment en s'appuyant sur nos partenaires éditeurs de logiciels de calcul », ajoute Bernard Gioan. Parmi les autres évolutions à noter, la fin du Titre 11 de la NF C 15-100, puisque la norme NF C 90-483 qui traite spécifiquement des réseaux de communication résidentiels a été révisée et est parue en mars dernier. Elle couvre tous les aspects : conception, mise en œuvre, performance et contrôles. C'est une « norme passerelle » vers les contrôles Consuel courants faibles. Côté courants forts, l'arrêté du 3 août 2016 relatif aux logements continue de citer le Titre 10 de la version précédente de la norme. Bien que la norme NF C 15-100-10 n'ait pas été trop remaniée, il faut néanmoins se pencher sur les conséquences de l'évolution de la NF C 15-100-1 (dispositions générales) sur les locaux d'habitation. Citons par exemple l'impact de l'évolution normative sur les socles de prises USB, la protection contre la foudre, ou encore l'interdiction des systèmes de production ENR raccordés sur socles de prises. « Il est indispensable de disposer, dès parution, des textes auprès de la boutique Afnor, et bien sûr, à terme, de se former », conclut Bernard Gioan. ■

(1) Residual Current Monitor, dispositif de surveillance des courants différentiels résiduels.

(2) Dispositifs différentiels résiduels.

en savoir plus

FFIE-FFB (Fédération française des intégrateurs électriciens), tél. : 01 44 05 84 00, www.ffie.fr

les standards nationaux votés par les pays membres du Comité européen de normalisation en électronique et en électrotechnique (Cenelec), qui œuvre à la maintenance de documents techniques harmonisés sans pour autant que ce soient des normes imposées à tous les États de l'Union européenne. La NF C 15-100-1 apporte notamment des précisions sur les Euroclasses à utiliser en fonction des bâtiments. Fini les câbles C3. Les câbles à performance au feu améliorée ont été introduits dans la norme en accord avec le règlement sur les produits de construction. L'abandon de l'utilisation des câbles U-1000 R2V dans les établissements recevant du public (ERP) toutes catégories et dans les immeubles de grande hauteur (IGH) interviendra le

Directive européenne pour la performance énergétique des bâtiments

Quel impact en France ?

Les États membres de l'Union européenne ont jusqu'à fin mai 2026 pour transposer la nouvelle DPEB, définitivement adoptée en avril 2024. Ceci devrait être indolore en France puisque la législation nationale est en phase avec les nouvelles exigences européennes, voire en avance sur celles-ci.

En Europe, 35 % des bâtiments ont plus de 50 ans et près de 75 % du parc immobilier est inefficace sur le plan énergétique – les bâtiments étant responsables d'environ 40 % de la consommation énergétique de l'Union européenne (UE). Alors que le taux annuel moyen de rénovation énergétique dans l'UE avoisine 1 %, la nouvelle directive vise la rénovation de 35 millions de bâtiments d'ici à 2030. À compter du 1^{er} janvier 2028, les nouveaux bâtiments publics (2030 pour les autres) devront respecter le critère *zero-emission* (« émissions nulles ») remplaçant le *nearly-zero-emission* (« émissions quasi nulles ») qui prévaut aujourd'hui. Toutefois, la RE 2020, entrée en vigueur en 2022, impose déjà aux constructions neuves de limiter les émissions de GES en phase d'exploitation en ayant recours au maximum aux énergies d'origine renouvelable.

Certificats de performance énergétique et « passeports rénovation » : ces deux dispositifs s'apparentent respectivement au diagnostic de performance énergétique (DPE) déjà en vigueur en France, et à l'audit énergétique nécessaire dans le cadre de la rénovation globale d'une résidence principale (dans le cadre de MaPrimeRénov') ou lors de la vente de « passeports énergétiques », qui identifie les étapes à suivre pour en faire un bâtiment *zero-emission* à l'horizon 2050.

Un calcul d'analyse de cycle de vie des bâtiments, portant sur une période de cinquante ans, devra être réalisé à partir de 2028 pour la construction de bâtiments neufs dont la surface est supérieure à 1 000 m², et à compter de 2030 pour toute construction neuve. Ce calcul prendra en compte l'extraction des matières premières nécessaires au chantier, mais aussi la maintenance du bâtiment et sa déconstruction, avec le réemploi des matériaux. Une feuille de route introduisant des valeurs limites en matière d'impact carbone devra être établie le 1^{er} janvier 2027 au plus tard, avec une tendance progressive à

la baisse. Là encore, la directive européenne ne fait que conforter les dispositions de la RE 2020.

Concernant les systèmes de chauffage, la RE 2020 n'interdit pas l'installation de systèmes à base d'énergie fossile pour les constructions neuves et rénovations majeures, mais les seuils réglementaires à respecter sur les indicateurs carbone impliquent la fin du recours aux énergies fossiles à l'horizon 2040. La fin du soutien à l'installation de nouvelles chaudières à base d'énergie fossile a, quant à elle, été actée, que ce soit dans le cadre des certificats d'économies d'énergie (CEE) ou de MaPrimeRénov'. Les systèmes hybrides à majorité renouvelable (combinaison d'une chaudière à énergie fossile avec un système solaire thermique ou une pompe à chaleur) continueront à bénéficier des aides.

Des dérogations sont toutefois possibles en fonction des contraintes techniques, architecturales ou encore patrimoniales.

Des échéances sont introduites de manière à assurer un déploiement progressif de l'énergie solaire sur les bâtiments neufs et existants, si cela est techniquement et économiquement possible, d'ici à 2030. Le calendrier contenu dans la loi Climat et Résilience de 2019 est en phase avec celui présenté dans la directive, voire en avance sur celui-ci.

Enfin, des exigences concernant la mobilité ont été intégrées à la directive, afin de promouvoir le développement des bornes de recharge pour les véhicules électriques ou encore les parkings à vélo, selon la typologie des bâtiments. ■

© MIKE MAREEN / ADOBESTOCK



On imagine assez mal une vie sans bâtiment



Le bâtiment, des métiers qui vous construisent.



[in](#) [t](#) [f](#) [v](#) [@](#) [d](#)
#LeBatimentRecrute

www.lebatiment.fr





Jean-François Cerise, dirigeant de l'entreprise éponyme à Ménesplet (Dordogne).

Évaluer et prévenir les nuisances sonores des pompes à chaleur

Dans le cadre du plan REPowerEU, l'Europe s'est engagée à installer 30 millions de PAC d'ici à 2030. En France, le Gouvernement a annoncé en septembre 2023 sa volonté d'en produire un million par an d'ici 2027. La démocratisation des PAC suscite des interrogations quant aux nuisances sonores qu'elles peuvent provoquer.

Le niveau sonore d'une pompe à chaleur – plus précisément de son unité extérieure, qui capte les calories de l'air pour les transférer à l'intérieur de l'habitation – oscille généralement entre 50 et 65 dB. Mais les ondes sonores sont atténuées par la distance (-6 dB chaque fois que l'on double la distance) et les obstacles. À l'inverse, l'installation d'une PAC dans une cour d'immeuble accentuera le niveau de bruit en raison de l'effet de réverbération. Et il faut bien sûr tenir compte de l'espace sonore ambiant : dans un environnement urbain déjà bruyant, le ronflement de l'équipement émergera beaucoup moins qu'en rase campagne. Sans parler de la sensibilité au bruit, qui diffère d'une personne à l'autre. Aussi, pour détecter ou objectiver d'éventuelles nuisances sonores, il convient de mesurer ce que l'on appelle la « pression acoustique » à différents endroits de la propriété et à ses alentours. Dirigeant de l'entreprise qui porte son nom à Ménesplet (Dordogne) et membre de l'Afpac (Association française pour la pompe à chaleur), Jean-François Cerise confirme : « L'installateur a le devoir d'évoquer l'éventuelle gêne acoustique engendrée par l'installation d'une

PAC, et doit se montrer très attentif à l'environnement pour limiter ce risque, y compris pour de futurs voisins dans le cas de maisons neuves. En outre, les projets de substitution de chaudière fioul impliquant des PAC de plus en plus puissantes – et donc plus bruyantes – se multiplient. Gérer l'aspect acoustique d'un projet devient donc une compétence précieuse. »

Que dit la réglementation ? Une PAC à usage domestique ne doit générer aucun bruit particulier qui, par sa durée, sa répétition ou son intensité, porte atteinte à la tranquillité du voisinage ou à la santé de l'homme (article R. 1336-5 du Code de la santé publique). En outre, puisque la PAC est susceptible de fonctionner la nuit, son propriétaire est en infraction si celle-ci est à l'origine de bruits nocturnes troublant la tranquillité d'autrui (article R. 623-2 du Code pénal, sanctionnant le tapage nocturne). Dans les bâtiments neufs d'habitation, à usage d'enseignement, de santé ou d'hôtellerie, la réglementation impose logiquement de se soucier également des occupants des locaux en imposant des niveaux de pression acoustique maximaux. Il

convient par exemple d'éviter l'installation d'une unité de PAC sous une fenêtre de chambre.

Les réponses des fabricants n'ont pas tardé : les PAC nouvelle génération bénéficient d'un traitement acoustique et d'un démarrage progressif au lieu du mode « tout ou rien » de la technologie Inverter. Pour prévenir toute nuisance, il existe trois solutions complémentaires : les plots antivibratiles (« silentbloks »), qui sont aujourd'hui « présents dans 99 % des projets », selon Jean-François Cerise ; le mur antibruit (ou écran phonique), qui peut aussi être constitué de manière naturelle par la végétation ; et le coffrage.

Des dispositifs utiles, « y compris d'un point de vue esthétique pour cacher les éléments disgracieux de la PAC qui viendraient rompre l'harmonie d'une construction », selon Jean-François Cerise. Mais ces dispositifs ont un coût. Et ne rendent pas moins nécessaire l'expertise de l'installateur quant au choix de l'emplacement du groupe de la PAC et de son support. Un choix crucial, qui sera étudié de près lors de la déclaration préalable de travaux en mairie. ■

en savoir plus

- L'Afpac a sorti en février un outil pédagogique d'évaluation de la gêne acoustique, en fonction de la puissance de la PAC et de la distance avec le premier voisin :



ainsi que des recommandations utiles :

www.afpac.org/downloads/Recommandations-acoustiques_t20083.html

- UMGCCP-FFB (Union des métiers du génie climatique, de la couverture et de la plomberie), tél. : 01 40 69 52 94, www.ffbatiment.fr/umgccp

Il est temps de mieux gérer nos déchets

On en parle ?



La FFB et l'ADEME vous proposent des outils vous permettant d'animer sur les chantiers des ¼ d'heure d'échanges pour sensibiliser vos compagnons aux bonnes pratiques environnementales.

Tous nos outils et conseils pratiques sur
www.ffbatiment.fr

Le 1/4 d'heure
ENVIRONNEMENT



Parlons environnement sur nos chantiers

Tenez-vous informé...



Suivez la FFB
sur les réseaux
sociaux !



Suivez la FFB sur les réseaux sociaux



OPPBTB

Soulager les peintres dans
les travaux « bras » en hauteur

Alors que le secteur du BTP représente à lui seul 15 % des maladies professionnelles, selon Ameli, l'OPPBTB mène une étude d'ampleur sur les dispositifs d'assistance physique adaptés en fonction des métiers et de situations données. L'organisme se penche actuellement sur les conditions de travail des peintres.

© EGP SAUDEMONT



Quatre-vingt-sept pour cent des maladies professionnelles dans le BTP sont des troubles musculo-squelettiques (TMS), et « les épaules sont les plus impactées », constate Pascal Girardot, ergonomiste et responsable du domaine Prévention de l'usure professionnelle à l'OPPBTB. Un fonds d'investissement pour la prévention de l'usure professionnelle a été créé par la loi en 2023 pour préserver la santé des salariés les plus exposés à des facteurs de risques ergonomiques. Dans ce contexte, l'organisme de prévention a réalisé une étude, « inscrite dans cet axe d'amélioration des conditions de travail pour apporter plus de confort aux opérateurs », résume

Valérie Tournier, responsable du domaine Enveloppe – Second œuvre au sein de l'OPPBTB. « In fine, les entreprises vont disposer de documents d'aide au choix du bon équipement en fonction de la tâche qui doit être réalisée. » Cette étude va viser différents métiers du bâtiment, et après l'examen des attendus des électriciens, les travaux concernant ceux de la finition ont démarré, en collaboration notamment avec l'UPMF-FFB.

Pour agir sur ces fameux TMS, « avec les peintres, nous avons d'abord balayé l'ensemble des travaux qu'ils réalisent, décrit Valérie Tournier. Puis, nous avons listé les contraintes rencontrées pour ces tâches et les moyens pour les limiter ». Les travaux « bras » en hauteur – ponçage et application de peinture et d'enduit – ont été prioritaires, « car ils sont ressentis comme les plus contraignants par les opérateurs. Cette étude se doit d'être représentative pour la majorité des entreprises de peinture et de finitions », poursuit la responsable OPPBTB. Un matériel a fait l'objet d'une attention particulière : l'exosquelette. « Quelques entreprises partenaires l'ont déjà expérimenté ou souhaitent le tester à court terme », précise Pascal Girardot. C'est le cas de l'entreprise Brunereau, basée à Périgny (Charente-Maritime), et de l'entreprise EGP Saudemont, implantée à Saint-Laurent-Blangy (Pas-de-Calais), qui se sont portées volontaires dans le cadre de l'étude, « afin d'objectiver l'apport de l'exosquelette dans une logique de prévention », explique le directeur général de Brunereau, Bastien Losfeld. « Il peut être adapté, précise-t-il, mais dans des situations de travail limitées de ponçage ou de mise en peinture de plafond. S'il est un vrai soutien bras en l'air, l'exosquelette devient une contrainte dès que le compagnon travaille à hauteur du bassin et encore plus quand il est en bas de murs. » Son autre limite : il déporte la charge physique vers une autre partie du corps. « Si possible, il vaut



© UPMF-FFB

Bastien Losfeld,
directeur général de Brunereau,
à Périgny (Charente-Maritime).

mieux prioriser des équipements fixes proches de l'opérateur : support, garde-corps, étau, etc. », appuie Pascal Girardot. Et comme le résume Pascal Pawlaczyk : « Ces équipements doivent servir pour une tâche précise de quelques heures mais pas toute la journée. »

Reste que ce travail exploratoire avec les entreprises de peinture a souligné l'efficacité d'autres matériels, « comme la ponceuse girafe de base, ainsi que celle à dépression, qui peut être équipée d'une couronne Led pour faciliter la vision du support », reprend Valérie Tournier. Pas question de réinventer la poudre, mais de « conforter les entreprises dans les matériels qu'elles utilisent déjà, et inciter à leur usage dans les structures qui n'ont encore aucun moyen d'assistance physique. » Pascal Pawlaczyk retient, quant à lui, la nécessité de « se former à leur bonne utilisation, de choisir des opérateurs comme facilitateurs et de les suivre dans l'appropriation. On peut également passer par la location avant de s'équiper pour être sûr qu'ils correspondent bien à l'activité. » ■

en savoir plus

- Plus d'informations sur les dispositifs d'assistance physique :



- UPMF-FFB (Union professionnelle des métiers de la finition), tél. : 01 40 69 53 73, www.ffbatiment.fr/upmf-ffb



Mosaïque Castor Bellux Un travail d'orfèvre !

Le restaurant Castor Bellux, une référence à Dinard (Ille-et-Vilaine), est depuis peu orné d'une composition florale de style Art nouveau imaginée par la céramiste Laurence Brecher. Un chantier délicat conduit par l'entreprise Salmon Carrelage.

A Dinard, la mosaïque est un art très répandu et une signature de la ville : les frères Odorico, célèbres céramistes rennais d'origine italienne, ont en effet ouvert jadis une succursale sur place et parsemé la ville, les entrées de maisons et devantures, de décorations Belle Époque. La reprise et la pose de mosaïque, c'est aussi l'affaire de l'entreprise familiale Salmon Carrelage, créée en 1927, qui dispose d'une douzaine de carrelers-mosaïstes

passionnés et « travaille à l'ancienne sans utiliser de baguettes et en biseautant tous les angles », comme le précise Sébastien Rouve, le directeur associé. La qualité de leur travail et leur haut degré d'exigence leur ont valu d'intervenir sur de nombreux chantiers historiques. Parmi les plus emblématiques figurent les restaurations effectuées dans l'hôtel historique Castelbrac, notamment la coquille Saint-Jacques, emblème du lieu, ou encore le célèbre crabe, dessiné par les frères Odorico.

UN CHANTIER DE HAUTE PRÉCISION

L'un des derniers chantiers de l'entreprise, tout juste achevé, a été consacré à la mise en place d'une très belle mosaïque dans l'entrée du restaurant Castor Bellux, une institution à Dinard depuis 1976. Cette fresque a été imaginée et façonnée par l'artiste Laurence Brecher, connue pour ses créations architecturales en céramique émaillée, pensées « comme des tableaux », avec notamment des motifs Art nouveau. Une manière originale d'habiller les devantures et

© DR



© DR



© DR

Sébastien Rouve, directeur associé de Salmon Carrelage.

de leur donner une personnalité en réalisant des œuvres d'art ! Ici, c'est une superbe céramique de 3 m × 3 m dont il s'agit, représentant un décor floral coloré, qui s'inscrit en parfait accord avec les panneaux de façade émaillés de 1 m × 2 m conçus par la même artiste. « Sur un projet de cette nature, les mosaïques nous sont fournies déjà préparées : les carreaux sont assemblés et collés en trames (ou plaques) sur un papier kraft ou transparent à l'aide d'une colle à tapisserie, toujours à l'envers de façon qu'elles soient à l'endroit une fois posées au sol », explique Sébastien Rouve. Le carreleur-mosaïste intervient en deuxième temps : il numérote les morceaux, les dispose au sol, les recoupe si nécessaire. Puis il met une pointe de colle derrière chaque morceau et dépose délicatement la mosaïque, qui est encore recouverte de papier kraft. Le lendemain, il décolle le papier, après avoir mouillé l'ouvrage. Viennent ensuite l'étape du nettoyage puis la réalisation des joints, effectuée généralement sur ce type de travaux en ciment ou époxy, selon le besoin. « Poser une telle mosaïque est un défi. Avec un carrelage traditionnel, nous pouvons toujours rattraper un peu avec la colle, en mettre plus ou moins. Là, nous n'avons pas droit à l'erreur car la mosaïque doit suivre parfaitement le sol. C'est d'autant plus compliqué que certains morceaux ne font que 0,5 cm × 0,5 cm ! S'il y a trop de colle, celle-ci déborde dans les joints et le résultat est

très inesthétique », commente Sébastien Rouve. En l'occurrence dans le cas de Castor Bellux, le rendu a été particulièrement difficile à obtenir car la mosaïque est arrivée collée sur les deux faces. Il a donc fallu retirer la colle et reconstituer la fresque, morceau par morceau. En tout, une semaine a été nécessaire pour effectuer la pose.

LA JEUNE GÉNÉRATION EN PREMIÈRE LIGNE !

C'est un métier d'artisanat qui demande beaucoup de minutie et de préparation en amont, avec des gestes assez techniques, que tous les

carreleurs ne maîtrisent pas systématiquement. Former la nouvelle génération est une priorité. Depuis de nombreuses années, Salmon Carrelage accueille de jeunes apprentis et les fait participer à ses chantiers. Sur celui de Castor Bellux, ce n'est pas un mais une apprentie, Emma Griffon, qui a été à la manœuvre, aidant à écrire le nom du célèbre établissement dinardais en faïence émaillée. « Nous nous attachons à perpétuer notre savoir-faire, nos traditions et à accompagner les jeunes générations. Et plus encore, nous sommes fiers de promouvoir la mixité au sein de notre entreprise, de faire tomber les *a priori* », conclut Sébastien Rouve. À l'heure où les vocations se font plus rares, permettre aux femmes de s'orienter vers les métiers de l'artisanat et du bâtiment constitue en effet un enjeu de premier plan. ■

en savoir plus

UNECF-FFB (Union nationale des entrepreneurs carreleurs, chapistes et projeteurs de polyuréthane), tél. : 01 40 69 58 20, www.ffbatiment.fr/unecp

Témoignage



© DR

Emma Griffon, apprentie.

« J'ai suivi un CAP de carreleur-mosaïste parce que je voulais aller dans le bâtiment et travailler sur des chantiers un peu hors du commun. Et j'ai choisi de réaliser mon apprentissage dans l'entreprise Salmon Carrelage car elle est connue pour ses chantiers historiques et la qualité de ses réalisations. Sur Castor Bellux, ma mission a été d'aider Pierre-Yves, l'artisan chargé de la pose de la mosaïque, à déposer les trames dans l'ordre, à les coller, à les jointer, de sorte que le rendu soit le plus harmonieux possible. Le défi était de respecter la patte de l'artiste ! J'ai pu voir quelles étaient ses méthodes de travail, ses gestes, sa capacité à s'organiser, son sens de l'ordre, fondamental dans ce métier. C'est un travail qui demande des qualités de concentration, de patience, de rigueur. Cela a été une très belle expérience et une grande chance de participer à un tel projet, qui plus est, pour l'un des restaurants les plus emblématiques de Dinard. »



Menuiserie intérieure agencement bois

Un NF DTU révisé en intégrant de nombreuses nouveautés

Après presque trois ans de travaux, le nouveau NF DTU 36.2 « Menuiseries intérieures agencement bois et matériaux associés » élargit son domaine d'application à de nouveaux ouvrages, et maintient et précise ses tolérances de mise en œuvre et conditions de réception.

Le NF DTU 36.2 « Menuiseries intérieures en bois » a été créé dans sa première version en 2016, à partir de la scission de l'ancien NF DTU 36.1 qui a été divisé en trois NF DTU distincts, les deux autres créés étant le NF DTU 36.5 « Fenêtres et portes extérieures » (en 2010) et le NF DTU 36.3 « Escalier en bois » (en 2014). À l'issue de presque trois années de travaux de révision, comprenant une enquête quinquennale fin 2021, puis une enquête publique en octobre et novembre 2023, suivie d'un dépouillement des remarques en février et mars 2024, la nouvelle version du NF DTU 36.2 doit être publiée à la fin 2024. Dans sa version révisée, le NF DTU 36.2 couvre désormais les travaux d'agencement et prend le nom de NF DTU 36.2 « Menuiseries intérieures agencement bois et matériaux associés ». Il intègre aussi

de nombreuses nouveautés, à commencer par une extension de son domaine d'application qui s'élargit avec les lambris à claire-voie en plus des lambris en lames, menuisés et panneaux, deux nouveaux types de cloisons de distribution – cloison menuisée sous tenture avec ossature et cloison menuisée sous tenture sans ossature (monobloc) –, les huisseries bois chambranle/contre-chambranle, les ouvrants sous-tenture, les vantaux métalliques, les blocs portes sur pivot, et donc le mobilier d'agencement.

Autre changement important, le nouveau NF DTU 36.2 intègre les éléments décoratifs de divers matériaux comme les cache-radiateurs ou panneaux décoratifs plaqués d'autres matériaux. Ces nouveaux ouvrages entrent donc dans la traditionnalité, et dispensent les menuisiers agenciers de produire pour chaque chantier un dossier d'assurance en technique non courante, fastidieux et coûteux.

Par ailleurs, la nouvelle version du NF DTU 36.2 maintient des conditions de service strictes (humidité, ventilation, température), une acceptation des tolérances des parties d'ouvrages intermédiaires des autres corps d'état, et des prescriptions concernant les tolérances relatives aux supports. Pour lutter contre les recours abusifs de certains maîtres d'ouvrage, la nouvelle version intègre de nouvelles précisions relatives à la réception des ouvrages, qui s'effectue désormais de façon stricte, à 1,65 m de hauteur et 2 m de distance, et non plus à quelques centimètres pour voir d'éventuels défauts (rayures, contraste, veinage).

L'UMB-FFB salue le travail effectué par les différents experts et menuisiers agenciers issus de ses rangs pour mener à bien cette révision. ■

en savoir plus

UMB-FFB (Union des métiers du bois),
tél. : 01 40 69 57 40, www.ffbatiment.fr/umb

Signature d'un marché

Deux check-lists pour un cadre d'exécution maîtrisé

« Si une entreprise se réfère aux fiches "Points de vigilance avant la signature d'un marché", elle appréhende son chantier dans les meilleures conditions d'un point de vue contractuel », assure Laurent Baffy, président de l'entreprise qui porte son nom à Dijon (Côte-d'Or) et de la commission Gestion et Innovation de l'UPMF-FFB, à l'origine de ces documents. Lesquels abordent les points essentiels d'un marché : conditions financières, études, le chantier et sa réception, rappel des DTU et de leurs Calepins de chantier®, normes et conseils généraux.

Ces deux fiches sont proposées sur deux PDF personnalisables et interactifs, dont les liens renvoient vers des informations détaillées ou des documents utiles. La première, exhaustive, s'adresse à l'entreprise et à son bureau d'études. La seconde est à remettre au maître d'ouvrage dans le cadre de la procédure de qualité de l'entreprise. « Le but de ces check-lists est d'attirer l'attention sur certains points litigieux de manière récurrente, d'être attentif à ce qui est signé, et de s'assurer de la bonne prise en compte des étapes importantes du chantier par le salarié. Mais aussi d'apporter aux clients une lecture simple des prestations réalisées, afin d'éviter tout litige qui pourrait se révéler coûteux pour l'entreprise », conclut le dirigeant. ■



Laurent Baffy, président de l'entreprise éponyme à Dijon (Côte-d'Or) et de la commission Gestion et Innovation de l'UPMF-FFB.

en savoir plus

UPMF-FFB (Union professionnelle des métiers de la finition), tél. : 01 40 69 53 73,
www.ffbatiment.fr/upmf-ffb



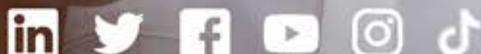
la FFB est toujours à mes côtés!



Elle m'apporte
au quotidien
des solutions
personnalisées
et organise
des échanges
de bonnes pratiques
avec mes confrères.



Suivez la FFB sur les réseaux sociaux





Isolants biosourcés Rappel des règles de mise en œuvre

En fibre de bois, chanvre, cellulose, liège... ou issus de composants recyclés, les isolants biosourcés ont un faible impact environnemental. Agréables à manipuler, ils contribuent efficacement au confort d'été des bâtiments. S'ils sont de plus en plus demandés dans les CCTP (cahiers des clauses techniques particulières) des marchés, les acteurs du chantier ne connaissent pas toujours toutes les précautions associées à leur mise en œuvre.

L'isolation à base de matériaux biosourcés regroupe différentes solutions, dont les prescriptions varient d'un produit à l'autre. Par rapport aux isolants traditionnels de type laine minérale, des configurations particulières doivent être prises en compte sur les chantiers.

Dans la plupart des cas, ces isolants nécessitent un pare-vapeur, qui a pour fonction d'empêcher la migration de la vapeur d'eau dans l'isolant. Pour certains isolants biosourcés, il est essentiel de prêter attention au positionnement du pare-vapeur par rapport à l'isolant, en vue d'éviter l'apparition de moisissures. Ce positionnement doit tenir compte des tests fongiques réalisés sur l'isolant en question, car les résultats peuvent différer selon le type d'isolant utilisé. En outre, comme indiqué dans la plupart des textes de mise en œuvre, les isolants manufacturés en contre-cloison doivent bénéficier d'une tenue mécanique suffisante, ou semi-rigidité. Cette caractéristique qui assure la pérennité de

l'ouvrage doit être vérifiée lorsque les isolants biosourcés sont mis en œuvre en partie verticale en contre-cloison. Certaines marques de qualité contrôlent cette caractéristique. Par ailleurs, certains isolants biosourcés peuvent être mal classés en matière de réaction au feu, contrairement aux isolants en laine minérale. Ainsi dans les ERP (établissements recevant du public), pour être conforme à la réglementation, il convient de ne pas laisser de lame d'air entre la plaque de plâtre et l'isolant dès lors que la réaction au feu de l'isolant biosourcé est mal classée.

Sans oublier que, dans le cadre d'un chantier visé par la réglementation incendie ou acoustique, il faut vérifier que le PV intègre l'isolant biosourcé choisi. Le plus souvent, les tests n'ont été effectués qu'avec des solutions conventionnelles. Les PV ne couvrent donc pas nécessairement l'emploi d'isolants biosourcés.

En raison de tous ces paramètres et des variations de configuration sur les chantiers d'un produit biosourcé à l'autre, il convient de vérifier les Avis techniques de chaque produit⁽¹⁾, afin de connaître les prescriptions de mise en œuvre avant de réaliser l'ouvrage. ■

(1) www.ccfat.fr

en savoir plus

UMPI-FFB (Union des métiers du plâtre et de l'isolation),
tél. : 01 40 69 52 14, www.ffbatiment.fr/umpi

Lancement d'un certificat de spécialisation « Plâtrier dans le patrimoine »

La formation au certificat de spécialisation « Plâtrier dans le patrimoine » sera organisée à la rentrée 2025.

Pour répondre aux besoins de la restauration du patrimoine, le CFA académique de Versailles, le lycée des métiers Jean-Monnet de Montrouge et le Campus Versailles, en partenariat avec l'UMPI-FFB (Union des métiers du plâtre et de l'isolation), ont mis en place une mention complémentaire « Plâtrier » spécifique sur la base du référentiel qui a remplacé la FCIL⁽¹⁾ « Technique du plâtrier dans le patrimoine ». Cette initiative fait suite à la publication d'un arrêté du 30 août 2022, qui officialise la mention complémentaire « Plâtrier ». Cette formation est accessible et effective depuis la rentrée de septembre 2023 au lycée des métiers Jean-Monnet de Montrouge, et une première promotion a permis de former huit inscrits.

Conscients de la richesse de cette formation et pour contribuer à la sauvegarde d'un savoir-faire d'excellence, l'UMPI-FFB et le lycée de Montrouge vont sensibiliser les élèves qui suivent déjà une formation dans le bâtiment pour les inciter à s'engager dans cette spécialisation, et pouvoir ainsi maintenir cette formation à la rentrée 2025. En effet, à compter de la rentrée 2025, le diplôme « mention complémentaire » sera remplacé par un « certificat de spécialisation ». Ce nouveau cursus diplômant de niveau 3 dans le cadre national des certifications professionnelles s'adresse aux titulaires d'un CAP ou Bac Pro – métiers du bâtiment, gros œuvre et second œuvre, menuiserie... – et aux personnes en reconversion, et se prépare en alternance sur une durée d'un an, d'octobre à juin, pour un total de 400 heures de formation. Il se base sur des prérequis, comme avoir déjà travaillé en entreprise, savoir lire un plan, connaître l'organisation de chantier et les matériaux de construction. Cette formation enseigne le savoir-faire et le savoir-être du métier de plâtrier – mais aussi la réalisation d'enduits de plâtre et de moulures simples, et la pose des éléments décoratifs en staff et en stuc – avec une approche innovante intégrant théorie et pratique, visite de sites patrimoniaux et immersion professionnelle. ■

(1) Formation complémentaire d'initiative locale.

On imagine assez mal une vie sans bâtiment



Le bâtiment, des métiers qui vous construisent.



[in](#) [t](#) [f](#) [v](#) [i](#) [d](#)
#LeBatimentRecrute

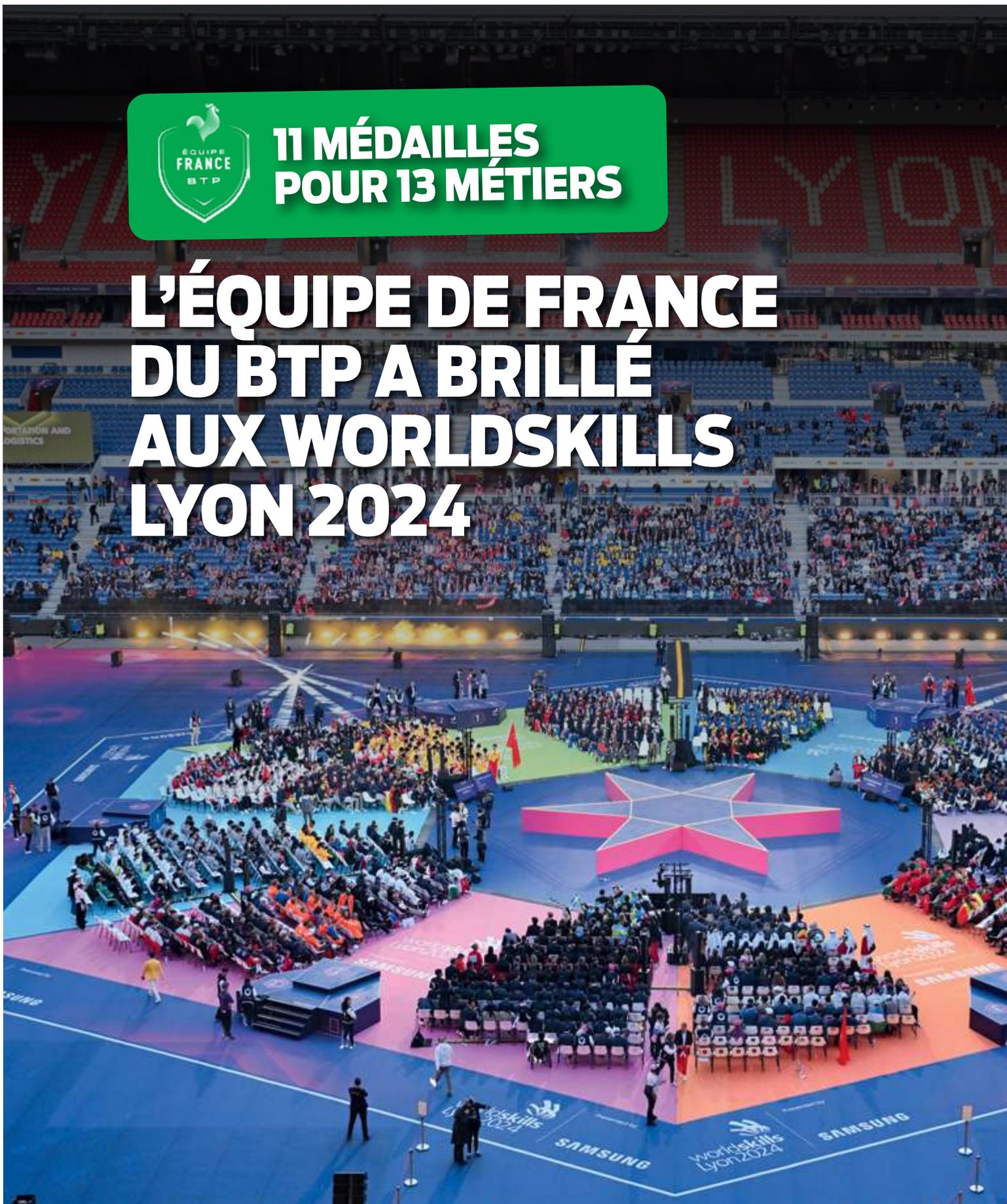
www.lebatiment.fr

**FFB**
FÉDÉRATION FRANÇAISE DU BÂTIMENT



**11 MÉDAILLES
POUR 13 MÉTIERS**

L'ÉQUIPE DE FRANCE DU BTP A BRILLÉ AUX WORLDSKILLS LYON 2024





© WORLDSKILLS

En cette année olympique, l'Équipe de France du BTP, avec onze médailles à son actif, dont trois en or, a généreusement contribué à hisser la France, pour la première fois de son histoire, sur la troisième marche du podium de la compétition mondiale des métiers WorldSkills Lyon 2024, inaugurée par le président de la République. Du 10 au 15 septembre 2024, ce concours planétaire aura marqué les esprits, tant par son organisation et les résultats des Tricolores que par les émotions partagées.

Les Bleus avaient encore soif de médailles, une fois la séquence olympique et paralympique terminée. Devant quelque 160 000 visiteurs, les 63 compétiteurs de la délégation française ont continué à porter haut les couleurs de la France lors de la 47^e édition de la compétition mondiale des métiers WorldSkills, dont les épreuves se sont déroulées du 11 au 14 septembre 2024 à Eurexpo Lyon. Pour la première fois en plus de soixante-dix ans, la France s'est arrogé en effet le troisième rang mondial, derrière la Chine et la Corée du Sud, en décrochant 37 médailles (six en or, quatre en argent, trois en bronze et 24 d'excellence), soit la meilleure performance des nations européennes. Pour bien prendre la mesure de l'événement, pas moins de 1 400 jeunes, en provenance de 70 pays à travers le monde, se sont mesurés les uns aux autres dans la pratique de leur métier, lors de quatre jours intenses de compétition. « Une performance olympienne compte tenu du niveau très élevé des compétiteurs en lice. À chaque nouvelle édition des Mondiaux, les limites de l'excellence sont repoussées », commente Cyril Guy, pilote national FFB Groupe projet Équipe de France du BTP. Parmi les 59 métiers engagés, treize d'entre eux appartenaient au pôle Construction, un des secteurs les plus représentés, avec celui de l'industrie, et traditionnellement pourvoyeur de médailles. Cette 47^e édition n'a pas dérogé à la règle puisque l'Équipe de France du BTP, créée en 2021 par la FFB, la SMABTP, la FNTF et WorldSkills France, dans la perspective de Lyon 2024, remporte avec brio un total de 11 médailles sur les 13 métiers engagés. Sans compter deux médailles d'or obtenues pour les métiers du BTP en démonstration, avec la couverture métallique et la taille de pierre. « Ils étaient venus pour gagner », commente sobrement Christophe Urios, coach de cette Équipe de France du BTP, ancien joueur

© OLIVIER LHEMANN



Cyril Guy,
pilote national FFB Groupe
projet Équipe de France du BTP.

de rugby professionnel et entraîneur de l'ASM Clermont Auvergne. Preuve s'il en était besoin que les compétences et les savoir-faire professionnels dans l'Hexagone continuent à grandir.

SOLIDARITÉ ET ESPRIT DE COOPÉRATION

Ce rendez-vous mondial, organisé tous les deux ans dans un pays différent, ne peut se résumer à un « simple » concours des métiers, réservé aux jeunes de moins de 23 ans, quel que soit leur statut (apprenti en alternance, élève de lycée professionnel, salarié, etc.). Il met aussi en valeur les talents de la jeunesse, tout en favorisant la coopération internationale. Pour illustration, une cinquantaine de métiers en compétition ont pu s'entraîner en amont des Mondiaux sur différents continents, à l'exemple de Quiterie Ducourmau, médaillée d'excellence pour l'épreuve Peinture et décoration et seule compétitrice féminine de l'Équipe de France du BTP. « J'ai eu la chance de faire une compétition amicale, en avril dernier, à Abu Dhabi dans les Émirats arabes unis. Là, je me suis confrontée en conditions réelles à d'autres challenges que j'ai retrouvés lors des Mondiaux à Lyon. J'ai même noué des relations amicales avec certaines concurrentes. Nous allons rester en contact », raconte la jeune peintre.

>>>

>>>

De son côté, Axel Laumond, médaillé d'or en Plâtrerie et constructions sèches, est parti en Chine pour se mesurer à ses impitoyables homologues asiatiques, qui habituellement trustent les podiums. L'esprit de coopération et de partage entre pays constitue ainsi une valeur cardinale au sein du mouvement WorldSkills. « C'est ce qui en fait une aventure humaine exceptionnelle, où se croisent les cultures du monde entier », souligne Axel Bezas, médaillé d'excellence en Plomberie et chauffage. Sans oublier que 1 500 volontaires, maillons essentiels au bon déroulement de cet événement, se sont mobilisés eux aussi autour des principes d'excellence, de générosité et d'unité.

METTRE EN VALEUR DES MÉTIERS D'AVENIR QUI PORTENT LE SAVOIR-FAIRE FRANÇAIS

Autre vertu de cette compétition, valoriser les métiers et la formation professionnelle pour montrer, de la plus belle des manières, qu'il s'agit d'une véritable voie d'excellence et d'épanouissement. Nicolas Coindet, à la fois expert métier et ancien employeur du médaillé Axel Bezas, explique le sens de son engagement : « Pour moi, ce concours vise à promouvoir les métiers, lutter contre les stéréotypes, et, mieux encore, susciter des vocations auprès des jeunes. » Et ce patron d'une entreprise artisanale de plomberie et de chauffage située en Loire-Atlantique de poursuivre : « Contrairement à certaines nations, les concurrents français sont des ambassadeurs de leurs métiers, et non des bêtes à concours. Sinon, je ne me serais pas investi comme je l'ai fait sur ces longs mois de préparation. » Cette dimension de valorisation des métiers était bien au rendez-vous : durant les quatre jours des épreuves, plus de 60 000 scolaires, essentiellement des collégiens et des lycéens, ont pu admirer au plus près les Tricolores donner le meilleur d'eux-mêmes dans leur espace de travail soigneusement délimité, mais sans barrières. « Malgré une foule enthousiaste de spectateurs, un environnement parfois bruyant, je suis resté concentré sur les assemblages que je devais effectuer », confie au passage le compagnon David Clémencin, médaillé d'or dans la catégorie Charpente. Conscients des enjeux d'attractivité des métiers, de formation professionnelle et de recrutement portés par ce rendez-vous unique, plusieurs politiques, comme Nicole Belloubet, ministre démissionnaire de l'Éducation nationale, et Catherine Vautrin, ministre démissionnaire du Travail, sont venus encourager les Bleus à Lyon. En écho à la compétition officielle, un



Lors d'une compétition amicale, en avril dernier, à Abu Dhabi dans les Emirats arabes unis, je me suis confrontée en conditions réelles à d'autres challengers que j'ai retrouvés lors des Mondiaux à Lyon.

Quiterie Ducournau, médaillée d'excellence pour l'épreuve Peinture et décoration.



J'ai manipulé une vingtaine de plaques pour exécuter une maquette imposante composée de plusieurs cloisons, le tout dans un espace limité. Heureusement, j'avais travaillé depuis plusieurs mois la musculature de mon dos et de mes bras pour être prêt le jour J.

Axel Laumond, médaillé d'or en Plâtrerie et constructions sèches.

Village des métiers se trouvait niché au cœur de la capitale des Gaules, place Bellecour, pour permettre au plus grand nombre de mieux appréhender la richesse des savoir-faire hexagonaux. « À travers l'enthousiasme et la recherche de la perfection manifestés par les candidats du BTP, et contrairement aux idées reçues, c'est une filière qui donne du sens à une vie professionnelle, offre des perspectives d'évolution rapide et des salaires attractifs. Ce concours en est la preuve la plus spectaculaire », défend Cyril Guy. Et parce que savoir-faire ne rime pas avec passéisme, un pavillon France, installé dans Eurexpo à côté des espaces de compétition, permettait de découvrir comment chaque métier embarque l'innovation, l'intelligence artificielle et le développement durable.

L'ÉQUIPE DE FRANCE DU BTP EN FIGURE DE PROUE

C'est bien connu, la valeur n'attend pas le nombre des années. C'est ce qu'ont magistralement prouvé les seize jeunes talents (dont un binôme en Construction béton armé) de l'Équipe de France du BTP. En tant que déjà grands professionnels, ils ont moissonné onze médailles sur les treize métiers en compétition officielle : trois en or, une en argent, une en bronze, ainsi que six d'excellence. Loin d'être des prix de consolation, ces dernières sont décernées aux compétiteurs totalisant plus de 700 points sur 800. Qu'est-ce qui fait qu'on gagne une médaille ? « Le jury d'experts évalue chaque candidat selon des critères rigoureux de précision, de qualité et de

rapidité, la propreté de l'espace de travail étant même prise en compte. En bref, chaque détail compte ! » s'exclame le jeune plombier Axel Bezias, âgé de seulement 20 ans. L'excellent palmarès de l'Équipe de France du BTP atteste des compétences plurielles déployées par ces champions, comme la détermination, la persévérance, la concentration, la minutie ou encore la patience, pour ne citer qu'elles. « Médailleurs ou non, ils ont de l'or dans les mains, la culture de la gagne et un moral en acier trempé », assure Cyril Guy. De la concentration, il en a fallu à Ruben Johan pour accrocher l'or en Construction digitale face à dix-sept concurrents. Au fil des quatre jours, il a dû travailler sur six modules, en particulier la mise en place de la plateforme collaborative et la modélisation d'une maquette structure et architecture. « J'ai découvert que je pouvais rester focus devant un écran d'ordinateur pendant vingt-deux heures », relève avec humour cet étudiant ingénieur. D'autres membres de l'Équipe de France du BTP ont composé avec des contraintes différentes de celles d'un logiciel, à l'instar du plâtrier staffeur Axel Laumond. « J'ai manipulé une vingtaine de plaques pour exécuter une maquette imposante composée de plusieurs cloisons, le tout dans un espace limité. Heureusement, j'avais travaillé depuis plusieurs mois la musculature de mon dos et de mes bras pour être prêt le jour J », souligne ce Compagnon du devoir. Et la créativité est loin d'être absente du concours. Par exemple, pour la partie libre de son épreuve, Quiterie Ducournau a dessiné, pinceaux en main, un timbre aux couleurs lumineuses à l'intérieur duquel figurait un profil féminin, qui a forcé l'admiration générale.

TOUS POUR UN, UN POUR TOUS

Le palmarès de l'Équipe de France du BTP est à mettre au crédit de l'engagement, voire parfois de l'abnégation, des compétiteurs, mais encore des experts, des équipes de WorldSkills France, ainsi que de tous ceux qui les ont entourés au quotidien, formateurs, enseignants, employeurs, familles, etc., chacun s'avérant une pièce essentielle du puzzle de cette brillante réussite. De véritables collectifs se sont formés autour de chaque jeune. Ruben Johan salue ainsi son expert métier, Jonathan Pires, ingénieur BIM et transition numérique à la FFB, ainsi que l'entreprise atoséquanaise dans laquelle il œuvre en tant qu'alternant. « J'ai fait en sorte de travailler sur des projets présentant des points communs avec les épreuves du concours WorldSkills », souligne

celui qui au départ se rêvait architecte. Pour sa part, Axel Bezias a pu compter sur Nicolas Coindet, son employeur durant cinq années consécutives. L'entreprise a même réservé à cet apprenti un espace pour qu'il puisse s'entraîner en conditions réelles. « Je suis fier de son parcours. Son formateur au sein du BTP CFA de La Roche-sur-Yon (Vendée) l'a également beaucoup aidé. Il est arrivé 6^e sur 26. C'est une très belle performance, appréciée par les salariés de mon entreprise ainsi que par nos clients. Bien que mon engagement soit bénévole, il m'apporte un enrichissement exceptionnel », confie cet entrepreneur. « La mobilisation des employeurs est une condition *sine qua non* pour que les jeunes

puissent performer, et c'est un pari gagnant-gagnant avec des retombées positives sur l'image de l'entreprise », confirme Cyril Guy. Quant à l'expertise éprouvée de Philippe Paillard, enseignant et expert métier de Quiterie Ducournau, elle a permis à cette artiste en herbe de se surpasser. « Il m'a vraiment poussée vers le haut, avec patience et persévérance », souffle avec reconnaissance la jeune femme qui fait partie des Compagnons du devoir. C'est le fameux « nous », cher à Christophe Urios, capable de transcender un collectif. Car, comme au rugby, il faut une grande cohésion, un projet commun, pour ramener des médailles dans cette redoutable compétition mondiale des métiers.

CARTON PLEIN POUR LES MÉTIERS EN DÉMONSTRATION DU PÔLE CONSTRUCTION

Le Poitevin **Sam Grignon** a obtenu la médaille d'or en Couverture métallique, un métier en démonstration sur la 47^e édition. Bien que cette médaille n'entre pas dans le classement final du concours, cela n'enlève rien à la performance de ce jeune artisan monté sur le Toit du monde ! Si les métiers en démonstration se distinguent de ceux en compétition officielle, c'est qu'ils n'ont pas encore rassemblé le nombre minimum de concurrents requis pour intégrer les Mondiaux. Pour qu'un métier soit déclaré en compétition mondiale, il faut que quatorze pays membres choisissent de présenter un jeune talent.



© WORLDSKILLS



© WORLDSKILLS

De même, le tailleur de pierre **Mikaël Rebelo Pereira** a glané le plus beau des métaux, devant un public conquis par la fontaine ornementée qu'il a réalisée. La France a choisi de mettre en avant ce métier pour susciter l'intérêt des visiteurs et, surtout, des autres délégations étrangères, avec l'espoir à terme de l'intégrer aux prochains Mondiaux. C'est une discipline importante pour l'Hexagone, au cœur notamment de la restauration de Notre-Dame de Paris.

>>>

DU TALENT ET, SURTOUT, BEAUCOUP DE TRAVAIL

On l'a compris, avoir une âme de compétiteur ne suffit pas. Seule une préparation, intense et ciblée, autorisée à se distinguer parmi les meilleurs de la planète. Concrètement, une fois l'Équipe de France des métiers constituée à l'issue de la compétition nationale, l'entraînement intensif est devenu le mot d'ordre, intégrant une séquence à l'international pour se frotter à ses futurs challengers. Dès lors, chaque geste est répété, travaillé, réfléchi, avec l'expert métier, mais aussi à l'occasion de plusieurs semaines de stages de perfectionnement dans des centres d'excellence. Trois regroupements avec l'Équipe de France des métiers, où les coachs physique et mental ont prodigué notamment des conseils stratégiques pour que les jeunes arrivent dans les meilleures conditions aux Mondiaux, complétaient ce dispositif technique. En parallèle de ce travail collectif piloté par WorldSkills France, il y avait évidemment l'entraînement individuel de chaque champion. « Cela faisait deux ans que je m'entraînais sans relâche, sept jours sur sept, mais tous ces sacrifices se sont effacés avec ma médaille d'or. J'ai gagné plusieurs années d'expérience en quelques mois », reconnaît le charpentier David Clémencin. Un sens de l'effort partagé par Axel Bezias. « J'ai aménagé plusieurs zones de travail chez mes parents, dans le garage, dans la chambre d'amis, pour m'entraîner quand je voulais. De plus, j'ai suivi des cours hebdomadaires de méditation en pleine conscience avec un préparateur pour booster ma concentration »,



Le jury d'experts évalue chaque candidat selon des critères rigoureux de précision, de qualité et de rapidité, la propreté de l'espace de travail étant même prise en compte. En bref, chaque détail compte !

Axel Bezias,
médaillé d'excellence en
Plomberie et chauffage.

avoue celui qui était déjà couronné d'or, en tant que meilleur apprenti de France en plomberie et chauffage. À cette mécanique bien huilée, il convient d'ajouter les temps d'entraînement dédiés au pôle Construction. « Le fait d'avoir pu bénéficier d'un encadrement complémentaire, en synergie avec les actions déjà mises en place pour nous préparer aux Mondiaux, a permis de renforcer les liens entre les membres du pôle Construction et d'être plus forts. Le coaching de Christophe Urios sur l'art de bien maîtriser son mental était la cerise sur le gâteau », déclare Ruben Johan. Cyril Guy surenchérit : « Vous confiez à Christophe Urios les meilleurs, il en

fait des vainqueurs ! Il agit comme personne sur les aspects émotionnels et psychologiques des concurrents. C'est comme s'il entrait dans leurs têtes. » Cette Équipe de France du BTP qui gagne est, pour partie, le fruit d'un engagement solide et pérenne de la FFB et de ses partenaires, qui ont su réunir treize métiers sous une même bannière, un même logo et un coach au leadership reconnu.

LA FFB A JOUÉ COLLECTIF ET SUR MESURE

La Fédération, impliquée depuis toujours dans cette vitrine éphémère, mais puissante, de la richesse des métiers du bâtiment, a décuplé son engagement à travers cette 47^e édition « à la maison ». Un appel à projets auprès de ses Unions et Syndicats de métier, ayant au moins une épreuve représentée aux Mondiaux, a ainsi été lancé. Son but : mettre en place un appui complémentaire au soutien des jeunes artisans. Celui-ci s'est concrétisé, par exemple, par l'organisation de préparations techniques personnalisées selon les besoins des métiers, l'achat de matériels spécifiques pour les compétiteurs, ou encore le financement de cours d'anglais. En outre, un vaste plan de communication – site Internet dédié, boutique officielle de l'Équipe de France du BTP proposant différents goodies, temps forts des concurrents filmés et relayés sur les réseaux sociaux... – a été bâti en vue de renforcer la notoriété de l'événement. Pendant les six jours de la manifestation, impossible de ne pas identifier la présence de la FFB, toujours à la manœuvre quand il s'agit de promouvoir les métiers.

© DR



Christophe Urios, coach de l'Équipe de France du BTP.

Comme chez les sportifs de haut niveau, la seule compétence technique ne suffit pas pour monter sur le podium, même si elle est bien sûr un prérequis obligatoire. Il faut y ajouter de la passion, de l'engagement, du plaisir et de la fierté à représenter son pays face au monde entier. C'est ce qui a animé les jeunes de l'Équipe de France du BTP. Ils étaient prêts : ils savaient ce qu'ils devaient faire. Et le fait d'être à domicile, ça donne le petit truc en plus.



Cela faisait deux ans que je m'entraînais sans relâche, sept jours sur sept, mais tous ces sacrifices se sont effacés avec ma médaille d'or.

David Clémencin,
médaillé d'or dans la catégorie Charpente.

© WORLDSKILLS



Le coaching de Christophe Urios sur l'art de bien maîtriser son mental était la cerise sur le gâteau.

Ruben Johan,
médaillé d'or en Construction digitale.

© WORLDSKILLS

Elle était, tout d'abord, incontournable, avec son stand estampillé « Équipe de France du BTP », un espace de 30 m² situé au cœur des épreuves du pôle Construction. Ce stand, qu'elle a partagé avec ses partenaires, la SMABTP, la FNTP, WorldSkills France et l'entreprise Vicat, a connu une affluence record. S'y sont retrouvés pêle-mêle des adhérents, des partenaires, des institutionnels ainsi qu'une cohorte de visiteurs de tout âge. Ensuite, il était possible de retrouver la Fédération au pavillon France, où était mis en lumière le bâtiment du futur, avec ses innovations technologiques et sa contribution au respect de l'environnement.

Et puisque la dynamique de la compétition ne s'arrête jamais, la 48^e édition est déjà entrée en phase active. Après les compétitions régionales qui s'achèveront début 2025, place à la compétition nationale à Marseille du 16 au 18 octobre 2025, avant le graal des Mondiaux en Chine, à Shanghai en 2026. Entre-temps, le cycle de la 47^e édition n'est pas complètement achevé, puisque la compétition européenne EuroSkills prendra ses quartiers au Danemark du 8 au 14 septembre 2025. L'occasion de continuer à montrer que les Tricolores peuvent faire rayonner leurs compétences et leur passion pour les métiers, au-delà des frontières ! ■



worldskills
Shanghai 2026

EN AVANT POUR LA 48^E ÉDITION DES WORLDSKILLS

À l'issue des compétitions régionales de la 48^e édition qui se tiennent jusqu'à début 2025 dans toute la France, les champions de chaque métier intégreront ensuite leur équipe régionale pour participer à la compétition nationale, organisée du 16 au 18 octobre 2025 au Parc Chanot de Marseille. Cet événement permettra de constituer les deux équipes nationales qui concourront soit aux Mondiaux à Shanghai (Chine) en 2026, soit à la finale européenne (EuroSkills), qui se déroulera, elle, à Düsseldorf (Allemagne) en 2027.



Équipe de France du BTP : les portraits des membres de l'équipe

EN SAVOIR PLUS

Pour mieux connaître les seize forces vives de l'Équipe de France du BTP, de leur préparation à leur palmarès, rendez-vous sur le site equipefrance-btp.fr où se trouve, entre autres, la série exclusive « Bâtir son rêve » qui plonge dans l'aventure des WorldSkills.



TENEZ-VOUS INFORMÉ...

SUIVEZ LA FFB SUR LES RÉSEAUX SOCIAUX



AUTOUR DES MÉTIERS

Un baromètre pour étudier la sinistralité des métiers du bois	P. 53
Projet urbain Canopia Le réemploi comme pilier de la continuité patrimoniale	P. 54
Dispositif PASI BTP® Un passeport de sécurité pour les intérimaires	P. 57
RGE Vers une évolution du dispositif	P. 58
Chef d'équipe chapiste Un CQP pour valoriser le métier	P. 59
Les menuiseries extérieures, principe actif de l'édifice patrimonial	P. 60
Sécuriser le travail en hauteur pour les métiers du plâtre et de l'isolation	P. 62



Environnement



Sécurité



Innovation



Normalisation



Réglementation

Un baromètre pour étudier la sinistralité des métiers du bois

L'UMB-FFB publie sa première *Étude de sinistralité des métiers du bois*, élaborée en partenariat avec SMABTP. Il s'agit d'un document technique, émaillé d'exemples concrets afin de sensibiliser les entrepreneurs sur le sujet et de les aider à appliquer les bonnes pratiques sur leurs chantiers.

Le baromètre a pour vocation de recenser les sinistres les plus fréquemment observés et d'identifier leurs causes réelles afin de les prévenir. L'objectif est de faire baisser le taux de sinistralité, de diminuer les cotisations d'assurance et d'améliorer toujours plus la qualité des chantiers.

Le document repose sur l'analyse des dossiers de sinistres de SMABTP enregistrés par les experts dans la base de données Sycodés (pour « Système de collecte des désordres ») gérée par l'AQC (Agence Qualité Construction) entre 2015 et 2020, soit 26 080 dossiers de sinistres réglés, dont 805 concernant le bois. Cela comprend les sinistres « dommages ouvrage » et les sinistres « responsabilité décennale ». L'étude identifie ainsi les causes réelles de ces sinistres et les classe par familles déterminées selon les codes Sycodés, soit cinq grandes familles répertoriées : la structure (ossatures bois, planchers bois et escaliers bois) ; la charpente couverture (charpente traditionnelle bois massif, fermette légère et lamellé-collé) ; les façades (façades bois, bardages sur ossature bois, garde-corps extérieurs bois) et les menuiseries (menuiseries bois, mixte bois/alu) ; les revêtements (parquets intérieurs, sols extérieurs bois).

Sur l'extraction proposée et au regard des remontées sinistralité faites à l'AQC, l'étude révèle ainsi que les familles les plus représentées sont la charpente couverture (30 % du nombre total de

sinistres), les menuiseries (28 %) et les façades (23 %). Il est cependant intéressant de relever que la répartition des coûts de réparation des sinistres ne suit pas cet ordre, puisque la famille des façades passe en tête avec 29 % du coût total de réparation, contre 27 % pour la charpente couverture et 18 % pour les menuiseries. Défaut d'étanchéité, défaut d'assemblage, erreur de dimensionnement ou défaut de fixation... le baromètre détermine également les principales causes de sinistre par sous-famille et révèle que si 60 % des sinistres sont causés par des défauts de structure, la plupart des cas relèvent de causes multiples. Il met par ailleurs en évidence que la majorité des sinistres se concentre sur les bâtiments collectifs (44 %) et les maisons individuelles (35 %). En outre, des études de cas sont développées en fin de document afin d'apporter un éclairage concret sur les coûts et les responsabilités engendrés par les sinistres sur différentes catégories d'ouvrage. Ce document complète la Journée du « bois en extérieur » qui a été organisée le 5 juillet dernier par l'UMB-FFB pour sensibiliser les adhérents aux risques de sinistralité et à la nécessité d'utiliser les bonnes pratiques sur leurs chantiers. ■

en savoir plus

Télécharger le Baromètre de la sinistralité sur le site www.umb.ffbatiment.fr et retrouver l'ensemble des référentiels techniques ainsi qu'un configurateur de solutions sur le site www.catalogue-bois-construction.fr

BONNES PRATIQUES À ADOPTER

1. Retraitement systématique des coupes dans le cas d'usinage de bois déjà traités.
2. Justification mécanique des ouvrages par note de calculs.
3. Utilisation de bois sec à 12 % en classe de service 1 (intérieur, solivage par exemple).
4. Utilisation de bois sec à 18 % en classe de service 2 (comble ventilé non chauffé par exemple).
5. Dans le cas de dalle bois sur vide sanitaire : créer des surfaces de ventilation représentant au minimum 1/150 de la surface au sol.
6. Bardage bois : respecter les surfaces de ventilation hautes et basses du NF DTU 41.2.
7. Bardage bois : respecter les règles de fixation du NF DTU 41.2.
8. Bardage bois : respecter les taux d'humidité préconisés par le NF DTU 41.2 au moment de la mise en œuvre des lames.
9. Les structures en bois de terrasses doivent être réalisées selon le NF DTU 31.1 « Charpente en bois ».
10. Platelage bois : respecter les règles de fixation des lames du NF DTU 51.4.
11. Platelage bois : ventiler la sous-face des terrasses bois.
12. Menuiseries extérieures bois : accepter un support de façon que le calfeutrement en sous-face de seuil ne baigne pas dans l'eau.
13. Menuiseries extérieures bois : choisir un calfeutrement efficace et bien le mettre en œuvre.





Projet urbain Canopia

Le réemploi comme pilier de la continuité patrimoniale

En cours de construction au centre-ville de Bordeaux, le projet de requalification urbaine Canopia comprend un important volet de réemploi de la pierre en façade, qui permet de conserver l'architecture du quartier et donne un rôle de premier plan aux entreprises de déconstruction et de taille de pierre.

Il s'agit de la plus importante opération en cours de requalification urbaine portée par un opérateur privé en France. Réalisé par le promoteur Apsys, le projet Canopia, qui s'étend sur près de 4 hectares, requalifiera en 2027 tout un quartier du centre-ville de Bordeaux, en reliant la gare Saint-Jean à la Garonne. Pour ce faire, une avenue-promenade végétalisée sera percée sur 600 m de longueur et débouchera sur un parc paysager implanté sur la rive gauche du fleuve. Ce vaste projet, imaginé par le cabinet d'architecture Édouard François, devrait devenir un nouveau centre de gravité de Bordeaux Métropole. Il rencontre les attentes actuelles des maîtres d'ouvrage publics, en créant un écosystème urbain fertile qui permettra de lutter contre les effets du réchauffement climatique et de répondre à l'objectif de réduction des émissions carbone ainsi qu'à celui du « zéro artificialisation nette » d'ici à 2050. En offrant un hectare de zone piétonne, il associera les circulations douces et le caractère d'un quartier actif et dynamique,

grâce à ses nombreux équipements : 45 000 m² de commerces, services, loisirs et restauration, 12 000 m² d'hôtellerie, 7 200 m² de surface tertiaire et bureaux, 6 400 m² de logements sur une surface construite totale de 70 000 m², auxquels s'ajoutent 13 000 m² d'espaces publics extérieurs.

UN RÉEMPLOI DE LA PIERRE EN FAÇADE

La responsabilité environnementale du projet Canopia se traduit aussi par l'objectif de valoriser ou réemployer 95 % des matériaux issus de la déconstruction des bâtiments existants. Plus précisément, les engagements pris sont de réemployer 20 % de ces matériaux *in situ* et 20 % *ex situ*, soit 40 % de réemploi au total. Dans le même temps, ce nouveau quartier situé dans le périmètre protégé par l'Unesco ne s'inscrira pas en rupture mais dans la continuité du tissu urbain historique de Bordeaux, en conservant ses codes patrimoniaux, notamment grâce au recours à la pierre. C'est pour répondre à ce double enjeu que le projet comporte la conservation de 6 800 m² de façades en pierre

bordelaise, qui sont l'héritage architectural du quartier. Pour l'entreprise qui a remporté le lot déconstruction, la société Avenir Déconstruction, un acteur national dont le siège social se situe à Bordeaux, il s'agit d'un défi nouveau qui élargit le périmètre de ses compétences : « Les maîtres d'ouvrage nous demandent aujourd'hui d'effectuer du curage avec une dépose soignée de tous les composants du bâtiment pour réaliser du réemploi, explique Xavier Taris, le directeur commercial de l'entreprise. Mais Apsys est allé beaucoup plus loin, en nous demandant de conserver certaines façades, en les étayant pour pouvoir construire des bâtiments neufs derrière, et d'en déconstruire d'autres, en effectuant une dépose soignée pierre par pierre, en vue de les réutiliser pour reconstruire des façades fidèles à l'esprit du bâti historique bordelais. » Étant donné l'échelle du projet, Avenir Déconstruction a dû mettre en place toute une logistique pour acheminer l'important volume de pierres déposées sur le site de sa filiale Les Pierres de Fontenac, situé à proximité du chantier.



© ARTEFACTORYLAB POUR APSYS



© DR

Alain Iviglia, gérant de TMH, à Villenave-d'Ornon (Gironde).



© DR

Xavier Taris, directeur commercial d'Avenir Déconstruction, à Bordeaux (Gironde).

dépose en conservation de façades entières en calcaire de Bordeaux, avec repérage de chaque pierre et stockage sur des palettes numérotées en vue d'être reposée. » En plus de la gestion logistique de son réemploi, ce matériau doit aussi faire l'objet d'un diagnostic pour évaluer son potentiel : « Nous constatons à la dépose que certains soubassements ne sont pas récupérables et que certaines pierres de jonction ou corniches ont été rongées par la pluie, à cause des gouttières défectueuses, ajoute le dirigeant. En moyenne, 10 % des pierres qui sont déposées, parfois plus selon les cas, doivent être remplacées. » D'autre part, les pierres qui sont issues des façades historiques porteuses seront réemployées dans les

façades nouvelles sous forme de pierres de parement, ce qui exigera qu'elles soient retaillées et fassent l'objet d'une nouvelle mise en œuvre adaptée. En lançant Canopia, le promoteur Apsys a fait du réemploi des matériaux et de la préservation de l'architecture locale deux objectifs prioritaires et indissociables. Ce processus préfigure une nouvelle façon de construire en circuit court, à partir des matériaux disponibles *in situ* et en s'inscrivant dans la continuité patrimoniale. ■

en savoir plus

Fédération Française du Bâtiment
Nouvelle-Aquitaine, tél. : 05 56 43 61 30

Elles y seront successivement nettoyées, recoupées et stockées pour pouvoir être réutilisées dans la réalisation des nouvelles façades. Afin d'optimiser encore le bilan carbone de l'opération, une partie des autres matériaux inertes issus de la déconstruction, notamment le béton, sera concassée sur place, en vue d'être réutilisée comme granulats pour la fabrication du béton destiné à la construction des bâtiments neufs.

UN TANDEM DÉCONSTRUCTEUR ET TAILLEUR DE PIERRE

Cet important volet de réemploi met en avant la nécessité d'y intégrer une expertise en matière de taille de pierre, comme en témoigne l'entreprise TMH, spécialisée dans la maçonnerie et le bâti anciens, qui a traité la première phase de dépose du projet en groupement avec Avenir Déconstruction. « Nous faisons souvent de la dépose de pierre en conservation mais pour de petits ouvrages, par exemple un porche ou un monument à déplacer, explique son gérant Alain Iviglia. Ce qui est nouveau avec Canopia, c'est la



© ARTEFACTORYLAB

© ARTEFACTORYLAB

LES ACTEURS ET CHIFFRES CLÉS DU PROJET

- **Maître d'ouvrage** : Apsys
- **Architecte** : Maison Édouard François
- **Surface du foncier** : 3,6 hectares
- **Surface construite** : 70 000 m², dont 45 000 m² de commerces, services, loisirs et restauration, 12 000 m² d'hôtellerie, 7 200 m² de surface tertiaire et bureaux, 6 400 m² de logements et 13 000 m² d'espaces publics extérieurs.
- **Matériaux de déconstruction** recyclés ou réemployés à 95 %.
- **Façades en pierre de Bordeaux conservées** : 6 800 m².
- **Façades végétalisées** : 9 100 m².

Réduire les nuisances pour tous, c'est essentiel

On en parle ?



La FFB et l'ADEME vous proposent des outils vous permettant d'animer sur les chantiers des ¼ d'heure d'échanges pour sensibiliser vos compagnons aux bonnes pratiques environnementales.

Tous nos outils et conseils pratiques sur
www.ffbatiment.fr

Le 1/4 d'heure
ENVIRONNEMENT



Parlons environnement sur nos chantiers

Dispositif PASI BTP®

Un passeport de sécurité pour les intérimaires



Créé en 2017 par EGF, le Passeport sécurité intérim (PASI BTP®) s'adresse aux entreprises adhérentes qui souhaitent sensibiliser leurs intérimaires aux principaux risques rencontrés sur les chantiers. Gros plan sur une formation en plein essor.

Tout est parti d'un constat alarmant : sur un chantier, les travailleurs intérimaires ont deux à quatre fois plus de risques de subir un accident que les salariés permanents des entreprises. Conscientes de cette problématique, certaines entreprises adhérentes d'EGF avaient demandé aux entreprises de travail temporaire que les intérimaires mis à leur disposition suivent une formation de base à la sécurité. Mais cela supposait qu'ils se forment à nouveau à chaque changement d'entreprise. Pour gagner en efficacité, le Syndicat national des entreprises générales du BTP (EGF) et l'ASEBTP (Animateurs Sécurité des entreprises du BTP) ont donc développé une formation commune unique sur les prérequis essentiels de la sécurité sur les chantiers. « Le PASI BTP® est un outil conçu par la profession pour la profession. Il permet aux entreprises de travail temporaire de s'assurer que

leurs salariés intérimaires disposent des connaissances de base en matière de sécurité sur les chantiers, et de réaliser des économies de temps et d'argent », explique Fabrice Thierry, président de la commission Prévention, Santé, Sécurité d'EGF.

Innovante et efficace, la formation PASI BTP® dure deux jours, avec une partie théorique et une partie pratique basée sur la pédagogie participative. Les stagiaires sont confrontés aux risques concrets qu'ils pourraient rencontrer sur les chantiers : proximité de produits dangereux, chute de hauteur, risques liés aux sources d'énergie, ensevelissement, proximité des voies de circulation, manipulation des outils électroportatifs, écrasement par des engins...

Pour réaliser ces mises en situation, l'ensemble des centres de formation possède un plateau

technique de 300 m² minimum, équipé de matériel autour des différents risques : coffrage, étaie-ment, échafaudages, plateforme individuelle roulante légère (PIRL), outillages électroportatifs... Objectif : faire prendre conscience aux travailleurs intérimaires des enjeux de sécurité. « Il faut bien comprendre que ce n'est pas une formation "métier" : c'est une formation aux principaux risques qui existent sur tous les chantiers de BTP. Nous n'apprenons pas aux intérimaires à utiliser une scie circulaire, mais nous leur expliquons que, s'ils ne sont pas formés, ils ne doivent pas y toucher. Le but, c'est qu'ils sachent ce qu'ils n'ont pas le droit de faire s'ils ne sont pas formés. Comme la formation PASI BTP® n'est pas une formation technique, elle ne se substitue en aucun cas à l'accueil et à la formation sécurité au poste de travail que chaque entreprise utilisatrice de personnel intérimaire a l'obligation de mettre en place », insiste Fabrice Thierry.

Plus de 50 000 intérimaires ont déjà été formés par près de 70 organismes de formation répartis sur le territoire depuis le lancement du PASI BTP® en 2017. Ces organismes enregistrent l'identité de tous les stagiaires sur une plateforme gérée par EGF, à laquelle ont accès les entreprises adhérentes et les entreprises de travail temporaire. Plus de 9 000 personnes ont été formées en 2023, un chiffre en progression de 35 % par rapport à 2022. On compte par ailleurs plus de 10 000 intérimaires formés sur les neuf premiers mois de 2024. « Le taux de recours aux intérimaires formés ne cesse d'augmenter car de nombreuses entreprises ont intégré l'obligation de détenir le PASI BTP® dans leurs contrats-cadres avec les agences de travail temporaire. Nous continuons de référencer des organismes de formation pour monter en puissance et mieux couvrir le territoire, tout en vérifiant de façon très stricte qu'ils respectent les fondamentaux du cahier des charges en organisant des audits réguliers par l'OPPBTB », souligne Fabrice Thierry. La FNTP a adhéré au PASI BTP® en décembre 2023. La FFB vient, quant à elle, de signer la convention d'adhésion en octobre 2024 avec EGF. ■

en savoir plus

EGF (Entreprises générales de France du BTP),
tél. : 01 40 69 52 77, www.egfbtp.com



Vers une évolution du dispositif

Dématérialisation des dossiers de demande et de renouvellement, création d'une base de données commune des chantiers aidés, harmonisation des procédures de contrôle des chantiers... autant de mesures envisagées par les pouvoirs publics pour simplifier le RGE. Certaines sont soutenues par la FFB, tandis que d'autres suscitent de fortes réserves.

Le 8 mars 2024, les pouvoirs publics ont établi une feuille de route comprenant des mesures pour faire évoluer le dispositif de la qualification RGE (Reconnu garant de l'environnement), en collaboration avec les organismes de qualification et les organisations professionnelles. La FFB a pris position sur ces mesures, qui visent à augmenter le nombre d'entreprises qualifiées, pour pouvoir répondre à la demande croissante en matière de travaux d'amélioration de l'efficacité énergétique des bâtiments. Parmi les mesures envisagées, la FFB est très favorable à la dématérialisation des dossiers de demande et de renouvellement,

une démarche considérée parfois comme compliquée par les entreprises. Un travail est en cours pour étudier la possibilité de transmission automatique des attestations d'assurance et autres informations administratives aux organismes qualificateurs. La FFB soutient également la création d'un devis type « rénovation aidée » à caractère volontaire. Ce devis serait mis à disposition par les pouvoirs publics et aurait une fonction de conseil et de pédagogie, afin de réduire le nombre de non-conformités de nature administrative relevées lors des audits chantier. Les pouvoirs publics envisagent également de porter la durée de validité de la

qualification de quatre à huit ans, une mesure sur laquelle la FFB émet des réserves en raison de la complexité de sa mise en œuvre, et dans la mesure où elle présente le risque que les « éco-délinquants » puissent rester dans le système de qualification pour une durée plus longue.

Parmi les évolutions envisagées, l'harmonisation et la meilleure coordination des contrôles recueillent également l'approbation de la FFB. Une meilleure transmission par l'Anah et le Pôle national des certificats d'économies d'énergie (PNCEE) de la liste des chantiers réalisés par une entreprise permettra aux

organismes de qualification de réaliser des audits plus aléatoires. Ces nouveaux échanges de données faciliteraient notamment la diffusion rapide des bonnes informations entre les organismes et permettraient d'éviter de multiples déclarations de chantiers par les entreprises, et qu'un même chantier soit audité plusieurs fois. Comme cela est proposé par les pouvoirs publics, la FFB souhaite aussi aller vers une plus grande harmonisation des contrôles effectués, par un travail de coordination et de simplification des grilles RGE. Des échanges sont également en cours concernant l'évolution du taux de contrôle. La FFB est extrêmement vigilante sur ce point, afin que cela ne soit pas trop contraignant pour les petites structures. Enfin, la FFB exprime également des réserves quant à l'instauration d'un dispositif de type VAE (validation des acquis de l'expérience) pour accéder au label RGE. Des échanges se poursuivent sur ce sujet, pour éviter que le développement d'un nouveau dispositif ne vienne introduire davantage de confusion pour les consommateurs et les entreprises.

En définitive, la FFB juge plus urgent de se concentrer sur une simplification du dispositif actuel pour promouvoir le RGE à plus grande échelle, tout en maintenant ses exigences techniques afin de démontrer la qualité des travaux réalisés et d'aider à lutter contre la fraude. ■

Chef d'équipe chapiste Un CQP pour valoriser le métier

Conformément aux Règles professionnelles de 2022, le certificat de qualification professionnelle (CQP) Chef d'équipe chapiste se déploie depuis début 2024. De niveau 4 et accessible par la formation ou la validation des acquis de l'expérience, il offre une reconnaissance à la profession et favorise sa montée en compétences.



Vincent Quenin, président de la commission Chapes de l'UNECP-FFB, et de l'entreprise Technisol France, basée à Athènes-des-Paluds (Vaucluse).



« Depuis le 1^{er} août dernier, toutes les entreprises applicatrices de chapes fluides doivent compter au moins une personne titulaire du CQP Chef d'équipe chapiste par équipe de coulage », rappelle Vincent Quenin, président de la commission Chapes de l'UNECP-FFB, et de l'entreprise Technisol France, basée à Athènes-des-Paluds (Vaucluse). Cette obligation met fin à une période transitoire qui avait démarré en juillet 2022, date à laquelle la première version des Règles professionnelles avait été publiée. Les entreprises qui possédaient une activité chapes fluides et qui avaient été agréées par les fabricants titulaires ont donc eu un délai de deux ans pour intégrer le déploiement de ce CQP Chef d'équipe chapiste, qui est « une excellente chose, appuie l'entrepreneur. Ce CQP fait reconnaître le métier de chapiste et le valorise. En facilitant la vérification des compétences des professionnels, il rassure aussi la maîtrise d'ouvrage ». Et pour cause. Sur un marché où l'activité est porteuse, grâce à cette marque visible de qualification, le client peut désormais trier le bon grain de l'ivraie. « Pour devenir coiffeur ou dentiste, il faut passer un examen et obtenir un diplôme, illustre Vincent Quenin.

Désormais, pour créer une entreprise de chape fluide, il faut être professionnel et avoir au moins un titulaire de ce CQP dans l'entreprise, qui garantit une bonne connaissance des règles de l'art. » Sans oublier que le certificat fait partie intégrante des Règles professionnelles. Or, « les entreprises qui ne seront pas en conformité avec ces règles pourront se voir refuser, par leur compagnie d'assurances, la garantie de ces travaux en technique courante », avertit le président de Technisol France.

Pour obtenir cette certification, « qui est personnelle, il existe des prérequis », poursuit-il. Le candidat doit tout d'abord faire valoir une expérience de cinq ans sur chantier, dans une entreprise du bâtiment, ou de trois ans seulement s'il est titulaire d'une certification de niveau 3 dans le secteur. Vincent Quenin recommande « de prendre connaissance du référentiel du CQP, car les attendus qui y sont listés seront évalués lors des épreuves certificatives ». Celui-ci est constitué de deux blocs de compétences : préparer une intervention de coulage d'une chape fluide, et coordonner sa mise en œuvre.

Plus de trois cents chapistes ont déjà été formés grâce à ce CQP. Pour candidater à cette reconnaissance du métier de chef d'équipe chapiste, il suffit de prendre contact avec l'un des organismes de formation habilités⁽¹⁾, sachant que le CQP est accessible par deux voies. La première est celle de la formation *via* un cycle de minimum deux jours d'enseignement théorique au sein de l'organisme de formation et d'une période de cinq jours au moins en entreprise, qui peut être réalisée dans l'entreprise du salarié ou dans une autre, référente, désignée par les porteurs du CQP. L'autre voie est celle de la validation des acquis de l'expérience, sans suivre de formation, mais à condition de justifier d'au moins un an d'activité en rapport avec le CQP. ■

(1) Note d'information contenant la liste des organismes de formation qui sont habilités à former au CQP Chef d'équipe chapiste en juillet 2024 :



en savoir plus

UNECP-FFB (Union nationale des entrepreneurs carreleurs, chapistes et projeteurs de polyuréthane),
tél. : 01 40 69 58 20, www.ffbatiment.fr/uncp

RAPPEL

Le chef d'équipe chapiste organise et réalise en construction neuve et en rénovation tous les travaux nécessaires à la mise en œuvre de chapes fluides fournies par des unités de production certifiées et qui peuvent être de différents types : ciment, sulfate de calcium et liants spéciaux. Le chef d'équipe chapiste, qui possède la parfaite maîtrise de son métier, est amené à échanger avec divers professionnels liés à son ouvrage. Ainsi, il recueille et échange les informations relatives aux travaux réalisés avant son intervention et à ceux qui viennent après.





Les menuiseries extérieures, **principe actif de l'édifice patrimonial**

Construite avec le souci de prolonger l'esprit de ce bâtiment du XIII^e siècle, la nouvelle chapelle du château de Cressia, dans le Jura, se caractérise par des modes constructifs traditionnels, auxquels des menuiseries extérieures en bois hors norme apportent leur touche d'authenticité et leur cachet.

Juché sur un promontoire rocheux du Jura, dans la commune du même nom, le château de Cressia vient de faire l'objet d'un projet d'agrandissement spectaculaire. Depuis 1985, il accueille le Cours Notre-Dame-de-l'Annonciation, un établissement d'enseignement religieux qui scolarise 180 élèves de la maternelle à la terminale, dont 120 en internat. Face au nombre d'élèves croissant et à la vétusté de certains équipements techniques, les sœurs dominicaines gestionnaires de l'établissement ont pris l'initiative de construire un nouveau bâtiment, adossé au château et abritant notamment une chapelle dans sa partie supérieure. Le projet a été confié à l'architecte

Georges Ladoy, qui l'a conçu en s'inspirant de l'esprit de cet ensemble fortifié, caractérisé par des lignes droites et un style à la fois sobre et robuste qui lui a permis de traverser les siècles. Le bâtiment comprend deux premiers niveaux en béton armé : le sous-sol, consacré à la chaufferie et aux locaux techniques, et le rez-de-chaussée, accueillant la cuisine et le réfectoire. Au-dessus, un niveau supérieur a été construit en briques isolantes, pour y accueillir la chapelle proprement dite, coiffée par une charpente traditionnelle en bois. Pour la création de cet édifice, les sœurs dominicaines ont opté pour des modes constructifs qui associent les points forts des procédés modernes – les qualités structurelles



© DR



La complexité de ces ouvrages réside dans la partie cintrée et la mise en œuvre en applique avec 180 mm d'isolant à prévoir entre la face intérieure de la fenêtre et le mur intérieur.

Damien Berthaud, dirigeant de l'entreprise éponyme, au Miroir (Saône-et-Loire).

rez-de-chaussée et notamment la façade du réfectoire, les Menuiseries Berthaud ont fabriqué sept fenêtres sur mesure de grandes dimensions – 3,75 m de haut, sur 2,50 m de large – cintrées dans leur partie haute. « La complexité de ces ouvrages réside dans la partie cintrée, à usiner en plusieurs éléments étant donné la flèche importante, et dans la mise en œuvre en applique avec 180 mm d'isolant à prévoir entre la face intérieure de la fenêtre et le mur intérieur, commente le chef d'entreprise. Ce sont des fenêtres en bois exotique africain, de conception classique, avec une moulure extérieure qui imite le mastic utilisé autrefois. » En complément, l'entreprise a aussi fabriqué la porte d'entrée principale du rez-de-chaussée, donnant accès au hall d'entrée, de 2,80 m de largeur et près de 4 m de hauteur, également cintrée dans sa partie haute, dont on a conservé la teinte bois.

DES FENÊTRES CONFORMES À L'ARCHITECTURE RELIGIEUSE

Le travail a été encore plus singulier pour les menuiseries extérieures de la chapelle située au niveau supérieur. Le lot menuiserie comprenait en effet la conception et la fabrication de dix-sept fenêtres de grandes dimensions – 4,20 m de hauteur et 1,30 m de large – dont la partie haute cintrée est recouverte d'un habillage de pierre. « Ces fenêtres, qui ont demandé un an de discussions, de mise au point et de prototypes avec le client et l'architecte, ont été réalisées en pin et peintes en gris pour rester dans l'esprit de la pierre, avec des fourrures évasées sur les côtés et en partie basse, comme on le faisait dans les églises autrefois », ajoute Damien Berthaud. Autre singularité de ces fenêtres, elles sont conçues de façon à pouvoir y intégrer les vitraux de couleur prévus dans le projet, qui seront réalisés par un artiste vitrailliste. En plus de ces fenêtres fixes, trois menuiseries ouvrantes et motorisées ont été prévues pour ventiler la chapelle. Enfin, le caractère patrimonial de ce projet prend toute sa dimension avec la récupération des portes d'origine du château, qui ont été restaurées et réutilisées pour l'accès principal à la nouvelle chapelle. Ces lourdes portes cloutées

LE LOT MENUISERIE EN DÉTAIL

- 1 porte cintrée en pin à deux vantaux de 2,80 m de largeur et près de 4 m de hauteur pour l'accès principal.
- 7 fenêtres cintrées à deux vantaux en bois exotique de 3,75 m de haut, sur 2,50 m de large pour le réfectoire.
- 17 fenêtres fixes de 4,20 m de hauteur et 1,30 m de large, conçues pour y intégrer des vitraux, pour la chapelle.
- 3 menuiseries ouvrantes pour l'aération de la chapelle.
- Restauration de la porte historique du château en chêne cloutée, de 90 mm d'épaisseur, composée de trois épaisseurs de lames croisées verticalement et horizontalement, utilisée pour l'accès principal à la chapelle.
- Réalisation d'un escalier d'accès au clocher.
- 2 portes issues de secours de la chapelle, conçues dans l'esprit de la porte d'entrée restaurée.
- Réalisation d'habillages de cloisons en panneaux 3 plis aspect frises verticales inégales.
- Réalisation des portes intérieures menuisées.
- Rénovation du confessionnal.

du béton, les qualités thermiques de la brique isolante, entre autres – et le cachet des matériaux traditionnels, par exemple les tuiles plates du Jura pour la couverture.

DES MENUISERIES EXTÉRIEURES HORS NORMES

L'exigence de qualité se traduit aussi dans l'important lot de menuiseries extérieures, confié aux Menuiseries Berthaud, une entreprise créée en 1898, qui emploie 22 salariés dans la localité toute proche du Miroir (Saône-et-Loire), et intervient régulièrement dans la restauration de bâtiments anciens et de monuments historiques. « Nous travaillons depuis plus de vingt ans sur le château de Cressia ; nous avons par exemple remplacé des portes intérieures en 2015, dans le cadre d'une mise aux normes de sécurité incendie de l'ensemble de l'établissement », raconte Damien Berthaud, dirigeant de l'entreprise pour la quatrième génération. Pour la partie

en chêne (300 kg par vantail), d'une épaisseur de 90 mm et composées de trois épaisseurs de lames croisées verticalement et horizontalement, participaient à la fortification du bâtiment. Elles ont été successivement réparées aux endroits abîmés, mises à dimension, puis décapées avant de recevoir une nouvelle finition sous forme de lasure. Un artisan ferronnier a restauré les ferrures anciennes et réalisé des gonds neufs inspirés des savoir-faire de l'époque. Véritable mémoire du lieu, ces portes témoignent de la volonté de construire un nouveau bâtiment qui s'inscrit dans l'histoire du château, conçu comme lui pour traverser les siècles. ■

en savoir plus

UMB-FFB (Union des métiers du bois),
tél. : 01 40 69 57 40, www.ffbatiment.fr/umb

🛠️ Sécuriser le travail en hauteur pour les métiers du plâtre et de l'isolation

Une norme produit ou un fascicule de documentation aidera bientôt les professionnels du plâtre et de l'isolation à choisir les bons équipements pour travailler en hauteur en toute sécurité.



© STEELBA / ADOBE STOCK

Les métiers du plâtre et de l'isolation sont exposés à différents risques, liés notamment aux travaux en hauteur, par exemple lors de la pose de plaques de plâtre, de dalles de plafond ou de matériaux d'isolation par l'intérieur. L'utilisation de matériels non adaptés – escabeaux, marchepieds,

échelles, voire plateformes sur tréteaux – bien que proscrite par la réglementation en vigueur, sauf dans le cas d'impossibilité technique, est encore responsable de nombreux accidents du travail. Pour remédier à cette situation, après plusieurs réflexions au sein de la profession, l'Union des métiers du plâtre et de l'isolation (UMPI-FFB) a choisi la voie de la normalisation, et s'est inspirée d'autres métiers hors bâtiment – jardinerie, équipements de mise en rayon, etc. – afin de créer une norme expérimentale ou un fascicule de documentation qui fera référence dans la filière.

Pour l'élaboration de cette norme relative aux équipements de travail en hauteur, a été créé un groupe de travail réunissant l'UMPI-FFB, le Syndicat national des fabricants d'échelles et

marchepieds (SEM) et le préventeur OPPBTP, dont la première mission a consisté à définir un cahier des charges, lequel a permis aux industriels de réaliser les premiers prototypes. Ces derniers ont été réceptionnés par les experts du groupe de travail, qui ont formulé leurs remarques et suggestions d'amélioration. Par la suite, une phase de tests des prototypes optimisés doit être réalisée : elle permettra d'adapter le cahier des charges par rapport aux contraintes du chantier, ce qui servira de base pour l'écriture de la norme expérimentale au sein d'une commission du BNTEC. Le document définitif, une fois validé par l'ensemble de la filière, encadrera la conception et la fabrication de ces équipements, et aidera les entreprises du plâtre et de l'isolation à choisir des équipements permettant à leurs compagnons de travailler en hauteur en toute sécurité. ■

en savoir plus

UMPI-FFB (Union des métiers du plâtre et de l'isolation), tél. : 01 40 69 52 14, www.ffbatiment.fr/umpi

🛠️ Plafiste : une formation pour mettre à jour les fondamentaux du métier



© DR

Technique, minutie et sens artistique... Le métier de plafiste nécessite de multiples compétences. Il joue un rôle primordial pour la durabilité de l'ouvrage, ainsi que pour ses performances

acoustiques et thermiques. Avec la mise à jour du NF DTU 58.1 « Plafonds suspendus modulaires », il était devenu nécessaire de développer la compétence des entrepreneurs plafistes en actualisant

leurs connaissances sur le sujet. C'est le constat qu'a dressé Pierre-Alain Mendler, le président national du groupement Plafonds modulaires de la FFB.

Une formation d'une demi-journée a ainsi été dispensée en septembre dernier dans les locaux de la FFB Nouvelle-Aquitaine à destination des adhérents-membres de l'UMPI-FFB et des prospects de la région, l'objectif étant à terme de dupliquer cette action dans d'autres régions. Créée et conduite en partenariat entre l'UMPI-FFB et la Fédération des industriels du plafond modulaire, cette formation porte essentiellement sur le renouvellement des produits (sans aucune orientation commerciale), des techniques et des réglementations. Avis techniques, réglementations sismique, acoustique, thermique et incendie, ainsi que le réemploi des matériaux font partie des thèmes abordés. ■

en savoir plus

Pour importer cette formation dans sa région, contacter l'UMPI-FFB : 01 40 69 52 14, www.ffbatiment.fr/umpi



33 métiers au service des entreprises

AGENCEMENT

Chambre française de l'agencement (FFB Agencement)
Tél. : 09 60 11 29 18
www.chambre-agencement.org

CARRELAGE – MOSAÏQUE

Union nationale des entrepreneurs carrelers, chapistes et projeteurs de polyuréthane (UNECP-FFB)
Tél. : 01 40 69 58 20
www.ffbatiment.fr/uncp

CHARPENTE MENUISERIE

Union des métiers du bois (UMB-FFB)
Tél. : 01 40 69 57 40
www.ffbatiment.fr/umb

CONSTRUCTION IMMOBILIÈRE

Constructeurs de maisons, promoteurs immobiliers, aménageurs fonciers et rénovateurs globaux
Tél. : 01 40 69 58 40
www.polehabitat-ffb.com

CONSTRUCTION MÉTALLIQUE

Syndicat de la construction métallique de France (SCMF-FFB)
Tél. : 01 47 74 66 15
www.scmf.eu

COOPÉRATIVES BTP

Fédération des SCOP du BTP (F-SCOP BTP) Tél. : 01 55 65 12 20
www.scopbtp.org

DÉCONSTRUCTION ET RECYCLAGE

Syndicat des entreprises de déconstruction, dépollution et recyclage (SEDDRe-FFB)
Tél. : 01 40 69 53 20
www.seddre.fr

ÉCHAFAUDAGE

Syndicat français de l'échafaudage, du coffrage et de l'étalement (SFECE-FFB) Tél. : 01 40 55 13 00
www.echafaudage-coffrage-etaitement.org

ENDUITS DE FAÇADE

Union nationale des entrepreneurs d'enduits de façade (UNEFF-FFB)
Tél. : 01 40 69 51 69
www.ffbatiment.fr/uneef

ENTREPRISES GÉNÉRALES

Entreprises Générales de France du BTP (EGF)
Tél. : 01 40 69 52 77
www.egfbtp.com

ENVELOPPE MÉTALLIQUE DU BÂTIMENT

Association des fabricants de panneaux, profils et systèmes
Tél. : 01 40 69 58 90
www.enveloppe-metallique.fr

ÉTANCHÉITÉ ET BARDAGE

Chambre syndicale française de l'étanchéité (CSFE-FFB)
Tél. : 01 56 62 13 20
www.ffbatiment.fr/csfe

FERMETURE ET STORES

Groupement professionnel des portes, portails, volets et stores (Groupement Actibaie-FFB)
Tél. : 01 40 55 13 00
www.groupement-actibaie.org

FINITIONS

Union professionnelle des métiers de la finition (UPMF-FFB)
Tél. : 01 40 69 53 73
www.ffbatiment.fr/upmf-ffb

GÉNIE CLIMATIQUE COUVERTURE PLOMBERIE

Union des métiers du génie climatique, de la couverture et de la plomberie (UMGCCP-FFB)
Tél. : 01 40 69 52 94
www.ffbatiment.fr/umgccp

GESTION DE L'ÉNERGIE

Syndicat national de l'exploitation climatique et de la maintenance (SNEC)
Tél. : 01 44 70 63 90
www.snec-energie.fr

INSTALLATION ÉLECTRIQUE

Fédération française des intégrateurs électriciens (FFIE-FFB)
Tél. : 01 44 05 84 00
www.ffie.fr

ISOLATION

Syndicat national de l'isolation (SNI-FFB) Tél. : 01 40 55 13 70
www.snisolation.fr

JOINTS ET FAÇADES

Syndicat français des joints et façades (SFJF-FFB) Tél. : 01 56 62 10 03
www.ffbatiment.fr/sfjf

MAÇONNERIE GRÔS ŒUVRE

Union de la maçonnerie et du gros œuvre (UMGO-FFB)
Tél. : 01 40 69 51 59
www.ffbatiment.fr/umgo

MENUISERIE ALUMINIUM

Organisation professionnelle représentative des concepteurs, fabricants et installateurs de menuiseries extérieures en profilés aluminium et cloisons démontables et mobiles (SNFA-FFB)
Tél. : 01 40 55 11 80 www.snfa.fr

MENJISERIES EXTÉRIEURES

Union des fabricants de menuiseries extérieures (UFME-FFB)
Tél. : 01 47 17 69 37 www.ufme.fr

MÉTALLERIE

Union des métalliers (FFB Métallerie)
Tél. : 01 40 55 13 00
www.metal-pro.org

MONUMENTS HISTORIQUES

Groupement des entreprises de restauration des monuments historiques (GMH-FFB)
Tél. : 01 40 69 51 68
www.groupement-mh.org

MULTISERVICE IMMOBILIER

Syndicat professionnel des entreprises de multiservice immobilier et de facilities management (SYPEMI)
Tél. : 01 44 70 63 90
www.sypemi.com

PHOTOVOLTAÏQUE

Groupement des métiers du photovoltaïque (GMPV-FFB)
Tél. : 01 40 69 52 24
www.ffbatiment.fr/gmpv

PLÂTRE – ISOLATION

Union des métiers du plâtre et de l'isolation (UMPI-FFB)
Tél. : 01 40 69 52 14
www.ffbatiment.fr/umpi

PROTECTION INCENDIE

Groupement des installateurs et mainteneurs de systèmes de sécurité incendie (GIMSSI-FFB)
Tél. : 01 40 69 52 51
www.gimssi.org

SOLS INDUSTRIELS

Union nationale des entrepreneurs de sols industriels (UNESI-FFB)
Tél. : 01 40 69 51 54
www.ffbatiment.fr/unesi

SOLS – RÉSINES

Syndicat français des métiers de la résine (SFMR-FFB)
Tél. : 01 40 69 51 46
www.ffbatiment.fr/sfmr

THERMIQUE INDUSTRIELLE

Syndicat national des entrepreneurs et constructeurs en thermique industrielle – fours et cheminées (SNECTI)
Tél. : 01 40 69 51 02

TRAVAUX EN HAUTEUR

France Travaux sur cordes
Syndicat des entreprises de travaux sur cordes
Tél. : 04 90 09 55 36,
www.francetravauxsurcordes.fr

VERRE – MIROITIERS INSTALLATEURS

Union française des miroitiers
Tél. : 01 88 61 00 65
www.union-miroitiers.org

Retrouvez toutes



les coordonnées
des métiers
sur notre site

www.ffbatiment.fr



Thomas Page, fondateur et gérant d'ISO & FACE



© ISO&FACE



Valoriser la qualification est essentiel pour promouvoir et défendre nos métiers.

Thomas Page, fondateur et gérant d'ISO & FACE, entreprise spécialisée dans la rénovation énergétique, et notamment dans l'ITE (Le Teich, en Gironde, 125 salariés), a été nommé vice-président de Qualibat, où il représente la FFB. Ce passionné de rugby, adepte du pragmatisme et du jeu collectif, s'est donné un objectif précis : mieux valoriser la qualification auprès des maîtres d'ouvrage et des entrepreneurs, tout en renforçant la lutte contre « l'éco-délinquance ».

« **E**n tant que nouveau vice-président de Qualibat, je me suis rapidement fixé des missions claires, dont celle de valoriser la qualification des entreprises. C'est à travers elle que nous défendons nos métiers et mettons en avant l'excellence de nos savoir-faire. Pourtant, sa valeur est trop souvent sous-estimée ou méconnue, que ce soit par les maîtres d'ouvrage ou, parfois, par les professionnels eux-mêmes. Notre rôle est de changer cette perception et de pousser pour que la qualification devienne un critère incontournable. Pour cela, nous menons plusieurs actions. Nous encourageons par exemple les délégués régionaux à être proactifs et à aller davantage à la rencontre des maîtres d'ouvrage. L'objectif est simple : à dossier équivalent dans un appel d'offres, l'entreprise qualifiée doit être privilégiée, pour enfin reconnaître la valeur du mieux-disant. Car une entreprise qualifiée répond non seulement à des critères d'exigence technique élevés, mais respecte aussi des normes sociales, comme la limitation du recours à l'intérim et à la sous-traitance. Promouvoir la qualification, c'est aussi rétablir un sentiment de fierté pour les professionnels qualifiés, qui contribuent à élever le niveau de qualité de l'ensemble de la profession. Plus nous arriverons à convaincre les maîtres d'ouvrage de l'intérêt de travailler avec des entreprises qualifiées, plus ces dernières auront un retour sur l'investissement que représentent l'obtention et le maintien de leur qualification. En tant que représentant de la FFB, je suis aussi le relais des mandataires et des adhérents

qualifiés. Beaucoup de professionnels ressentent une certaine frustration face aux démarches administratives et au renouvellement des qualifications tous les quatre ans. Il est vrai que cela peut être perçu comme une contrainte, mais avec les bons outils et l'accompagnement adéquat, nous pouvons rendre ce processus plus fluide. C'est pourquoi nous nous efforçons de donner aux mandataires et aux FFB locales les moyens d'aider et de guider les entreprises dans leurs démarches. Je me fais également le porte-parole des mandataires pour résoudre les dysfonctionnements qui peuvent apparaître dans certaines commissions. En Île-de-France, par exemple, nous avons eu beaucoup de remontées de mécontentement, et grâce à nos actions, des changements ont été opérés. Un autre enjeu majeur est la lutte contre la fraude, notamment dans le cadre du RGE. Certains « éco-délinquants » parviennent encore à contourner les règles, même s'ils représentent moins de 1% des entreprises. Les conséquences sont lourdes, non seulement pour les clients, mais aussi pour l'image de la profession. Qualibat joue déjà un rôle clé dans cette lutte, mais il faut aller plus loin. Nous devons renforcer notre collaboration avec les autorités publiques pour accéder aux bases de données des chantiers et contrôler efficacement les abus. C'est à cette condition que nous pourrions garantir que seules les entreprises sérieuses obtiennent et conservent la mention RGE. Cela permettra de restaurer la confiance dans notre secteur et de protéger les entreprises qui respectent les règles. ■

BATI METIERS
La revue technique du bâtiment

Revue éditée par IT-FFB (Institut technique de la Fédération française du bâtiment). 9, rue La Pérouse 75784 Paris Cedex 16 – Tél. : 01 40 69 52 58
www.ffbatiment.fr / @FFBatiment

Association déclarée – Siret 301 652 673 0015 – Code APE 913E – ISSN 1772-3078 –

Dépôt légal à parution **DIRECTEUR DE LA PUBLICATION** : Olivier Salleron **DIRECTEUR DE LA RÉDACTION** : Franck Perraud
COMITÉ DE RÉDACTION : membres de la Fédération française du bâtiment, de ses fédérations départementales et régionales, de ses unions et syndicats de métiers **JOURNALISTES** : Deborah Azgut, Olivier Baumann, Marie-Laure Hardy, Lucile Heuzé, Stéphanie Lacaze, Sophie Michelin-

Mazéran, François Salanne, Hugo Bonnaffé, Thibault Caudron **CONCEPTION ET RÉALISATION** : IDIX, Judith Léviton, Pierre Salanne, Frédéric Savarit, Pascal Sebbag

FABRICATION : Point11/Sib **TIRAGE DE CE NUMÉRO** : 57 500 exemplaires **PHOTO DE COUVERTURE** : © WorldSkills / Fred

RÉGIE COMMERCIALE : IT-FFB – Tél. : 01 40 69 57 68 **ANNONCEURS** : Ademe (p. 7), Apave (3^e de cov.), Bâtimétiens (p. 30), BTP Banque (p. 38), Cadwork (p. 19), CCCA-BTP (p. 22), Ecomaison (p. 45), Engie (p. 35), France Pare-Brise (p. 37), Kiloutou (p. 14), L'Auxiliaire (p. 43), OPPBTP (p. 5), Point P (p. 21), Pro BTP (2^e de cov.), Prolians (p. 19), Qualibat (p. 27), Rathscheck Schiefer (p. 29), Réseaux sociaux FFB (p. 52), SEBTP (p. 56), SMABTP (4^e de cov.).

ACPM

