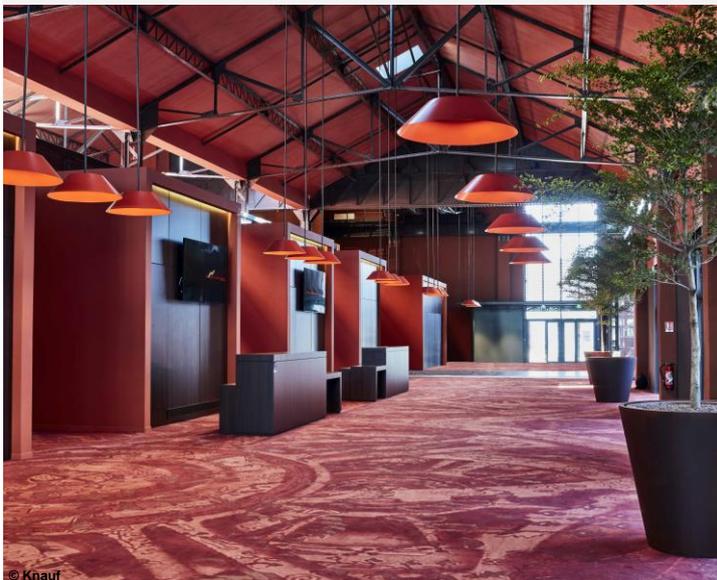
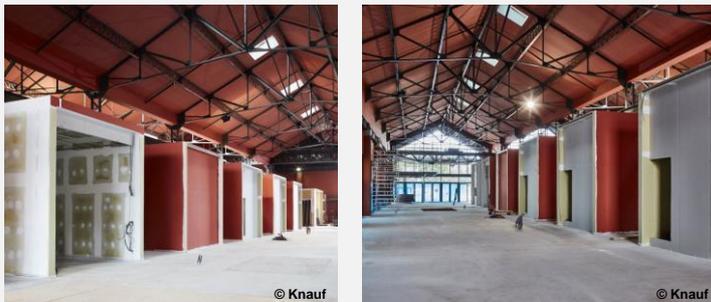


SYSTEMES « BOITE DANS LA BOITE »

Les procédés constructifs utilisés ces dernières années dans le bâtiment ont fait apparaître des systèmes dit «boite dans la boite» et constituant à réaliser des cloisonnements indépendants de la structure du bâtiment. Ces boîtes reposent au sol et permettent une flexibilité que ce soit dans les dimensions ou les performances recherchées.

Ces systèmes, initialement évalués dans le cadre d'avis de chantier uniquement et en prenant en compte des solutions sécuritaires, ont fait l'objet d'une étude plus globale avec KNAUF.

Celle-ci avait pour objectif d'optimiser les ossatures et parements mis en œuvre pour couvrir par exemple avec des montants d'ossature de cloison légère traditionnels des dimensions allant jusqu'à 5 x 3 m (l x h) sur des longueurs illimitées et pour des performances allant de EI 30 à EI 120.



Centre Dramatique National Comédie – Saint-Étienne (42) © Knauf

La démarche retenue a consisté à évaluer sur la base des dimensionnements à froid des structures les configurations les plus critiques, ces dernières ayant été ensuite évaluées d'un point de vue résistance au feu sur la base de procès-verbaux existants et d'une analyse thermomécanique aux éléments finis.

La validation de la démarche s'est traduite par la réalisation d'un essai grandeur nature sur un élément de hauteur 4500 mm et dont le plafond présentait une portée de 4710 mm.

LA SEINE MUSICALE

Ouverte au public depuis le 22 avril après 3 ans de travaux, la Seine Musicale a l'ambition de devenir l'un des nouveaux Pôles Culturels de la région Parisienne.

Le bâtiment massif en béton de 280 mètres de long signé Shigeru Ban et Jean de Gastine abrite au centre un auditorium de 1 150 places, sorte d'œuf géant constitué d'une résille de bois formant un maillage hexagonal recouvert d'une immense voile en supportant 800 m² de panneaux voltaïques.



« La Seine Musicale » Nouveau temple de la Musique à Boulogne Billancourt (92)
image © laurent blossomier

L'Auditorium et cette résille de bois de conception « hors norme » ont rapidement pu faire l'objet d'une évaluation de l'efficacité du désenfumage pour l'auditorium et d'une étude de stabilité au feu pour la structure support de la voile.

En parallèle et compte tenu notamment des contraintes acoustiques sur le projet, des études d'avis de chantier ont été menées pour assurer la continuité des performances feu entre la résille bois et les planchers béton d'une part en tenant compte des mouvements différentiels entre les deux éléments et entre la coque « feu » et la coque « acoustique » d'autre part permettant ainsi l'intégration des portes au droit de la coque « acoustique ».

À l'intérieur du bâtiment, les contraintes architecturales ont conduit à réaliser des éléments atypiques tels que des façades vitrées de grande hauteur avec jonction en angle protégeant les escalators et installés sur portiques métalliques, des écrans de cantonnement vitrés inclinés sous imposte en cloison légère de grande hauteur, des cloisons vitrées à facette sous imposte de grande hauteur...

Des ensembles ont également été mis en valeur pour s'inscrire au mieux dans le bâtiment : mise en œuvre d'habillage bois sur les portes, protection de structures métalliques afin de tenir compte de l'aspect architectural (structures apparentes protégées par peinture intumescente, structure non visibles protégées par flocage),...

Le tout rendu possible **sans essais complémentaires et en optimisant les solutions envisagées.**

Les acteurs du projet :
Conseil départemental
des Hauts de Seine
Tempo Ile Seguin
Bouygues Bâtiment IDF
Sodexo
TF1

La Seine Musicale Nuit tombante
image © laurent blossomier



FUTUR PALAIS DE JUSTICE DE PARIS



Crédits photos: l'autre imageLabtop et Lansac RPBW

Objet d'un accompagnement de l'ensemble des intervenants tout au long du projet, le chantier du Futur Palais de Justice de Paris a engendré de nombreuses études spécifiques liées à la sécurité incendie, en particulier sur les cloisons et blocs portes vitrés. Vetrotech Saint Gobain nous livre son point de vue :

« Dans le cadre de ce projet, Vetrotech Saint-Gobain a été sollicité pour la mise en place de solutions vitrées de protection incendie.

Au-delà de la haute performance exigée en matière de protection, la modularité et la conception sur-mesure des solutions vitrées de protection incendie, ont permis de satisfaire les impératifs de tous les acteurs.

Du côté architectural, notamment design, nous avons fait appel à de nouvelles techniques d'impression sur verre et répondu aux contraintes dimensionnelles, tout en assurant l'homogénéité d'aspect des solutions vitrées « feu » et « non-feu ». L'évident besoin des utilisateurs finaux en matière de confidentialité des lieux nous a amené à combiner design et exigences acoustiques, avec des affaiblissements de plus de 50 dB (Ra)

Enfin, la cadence de livraison pour le respect du planning du chantier a bien été maintenue, la composition en verre trempé de nos solutions a d'ailleurs sensiblement réduit les casses ou accidents liés à des coupures.

Un challenge intéressant, tant dans la qualité des solutions, que dans l'accompagnement technique et commercial. »



Salle des pas perdus

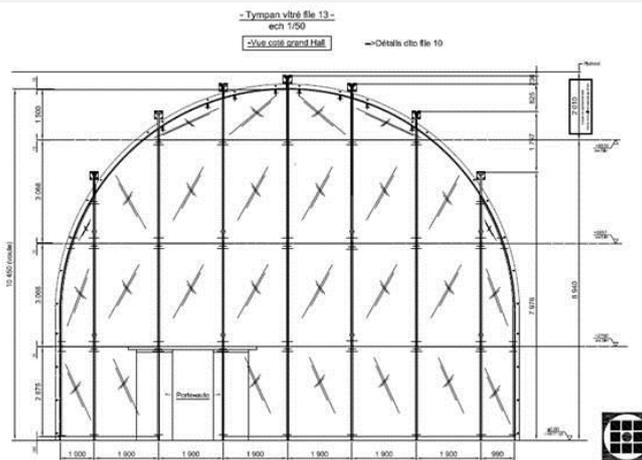
Crédits photos: l'autre imageLabtop et Lansac RPBW

GARE DE SAINT-BRIEUC

En vue de l'arrivée de la ligne à grande vitesse, en juillet, la gare de Saint-Brieuc a fait peau neuve ces derniers mois. L'objectif était de repenser la gare tout en gardant son cachet architectural des années 30. Dans ce cadre, l'espace vente a notamment été revu pour intégrer une ouverture vitrée cintrée monumentale de près de 10 m de haut voulue par les architectes avec une ossature la plus discrète possible.

Cette contrainte architecturale s'est ajoutée aux contraintes relatives au cantonnement des fumées en partie haute et à la volonté d'intégrer les traditionnels écrans de cantonnement directement au sein de la cloison vitrée qui ne comporte aucune traverse intermédiaire.

Outre la validation des formes de vitrages spécifiques liées à l'installation sous voûte, l'étude s'est attachée à vérifier le comportement au feu de l'ensemble de l'ossature de la cloison vitrée support de l'écran. Non seulement celle-ci a été dimensionnée pour ne pas s'effondrer pendant 1/4 h d'incendie conventionnel mais une attention particulière a été portée à l'étude des déformations prévisibles en cas d'incendie afin de s'assurer que celles-ci n'impactaient pas l'écran de cantonnement en lui-même. Les vitrages étant généralement uniquement maintenus en partie haute, des principes spécifiques de tenue des vitrages ont été définis pour assurer une parfaite continuité avec les vitrages non résistant au feu.



Plan de principe de la cloison vitrée – réalisation CMR



Gare de Saint-Brieuc



FORMATION qualifiante dans le domaine de la SECURITÉ INCENDIE

Présent sur le marché de la sécurité incendie depuis plus de 40 ans en tant que Laboratoire agréé par le Ministère de l'Intérieur, Efectis a décidé de partager ses connaissances et son expérience en développant une offre de formation professionnelle s'adressant aux différents acteurs de l'acte de construire.

Efectis Academy s'est donné pour objectif de participer à la montée en compétence des différents acteurs en leur offrant des **parcours de formations** adaptées aux réels besoins des chantiers et des industriels avec la possibilité de se former à son **rythme** et en intégrant les **aspects connexes** au feu nécessaires à la compréhension globale des sujets.

A l'heure où les différents sinistres rappellent à chacun le risque incendie et ses conséquences, nos formations s'attachent à valoriser les compétences des entreprises et à permettre une construction plus sûre et mieux maîtrisée.

Toutes nos formations sont **modulables et qualifiantes**.

Un nouveau site internet dédié verra le jour début septembre.

Le catalogue des formations déjà disponible à partir de septembre est disponible sur simple demande.

Contact :

nathalie.wernette@efectis.com – tel : 03 87 51 37 35
www.efectis-academy.com



COMPRENDRE

- Les notions fondamentales de sécurité incendie,
- Les enjeux des réglementations,
- Les retours d'expérience suite aux grands incendies ou les incendies particuliers



CONCEVOIR

- Connaissances des matériaux et produits,
- Connaissance des réglementations (objectifs de sécurité et principes de dimensionnement).



RÉALISER

- Fabrication et pose de produits « feu »,
- Dimensionnement d'éléments d'ouvrages
- Les interactions feu, acoustique, thermique, sismique



EXPLOITER

- Mise sur le marché
- Contrôle, entretien et réparation de produits



INTERVENIR

- Comportement en situation d'incendie
- Toxicité des fumées
- Comportement des feux de compartiment
- Comprendre les enjeux de l'Ingénierie de Sécurité Incendie



INVESTIGUER

- Investigation post incendie
- Conseil après sinistre
- Modélisation
- Reconstitution de sinistre

NOS SESSIONS SUR SEPTEMBRE 2017

FORMATION

Comportement au feu des isolants dans le bâtiment	11-sept	LYON
Journée technique désenfumage	12-sept	METZ
Règlementation ERP, IGH, bâtiments d'habitation	18-sept	PARIS
Les fondamentaux de la sécurité incendie	18-sept	PARIS
Les feux d'immeuble de 4ème famille	19-sept	PARIS
Le Contrôle de Production en Usine	19-sept	PARIS
Qualification des portes	20-sept	METZ
Maintenance des portes (hors nucléaire)	20-sept	METZ
IT 249	21-sept	PARIS
La performance énergétique et environnementale des bâtiments	21-sept	PARIS

DATES LIEU

FORMATION

Toxicité des fumées	25-sept	PARIS
Impact environnemental de l'incendie	25-sept	PARIS
Le bois, comportement et produits associés	26-sept	LYON
Eurocode 5	26-sept	LYON
Qualification des produits de protection	27-sept	PARIS
Incorporation des produits de protection à l'ouvrage	27-sept	PARIS
Qualification des produits de calfeutrement	28-sept	PARIS
Incorporation des produits de calfeutrement à l'ouvrage	28-sept	PARIS
Connaissance et choix des produits verriers	20/21 sept	PARIS
DTU 39	27/28 sept	PARIS

DATES LIEU



Sébastien BONINSEGNA
 Directeur expertise & Inspection
 Sebastien.boninsegna@efectis.com
 +33 (0) 6 76 22 43 31
 6 place du roi George
 57000 METZ - France

Référent majeur de la sécurité incendie, Efectis regroupe un important savoir-faire en matière d'essais au feu, de modélisation des phénomènes liés aux incendies, d'expertise, de contrôle de production en usine et de certification des produits de construction.