

APPRECIATION TECHNIQUE D'EXPERIMENTATION

Numéro de référence : 3072_V1

ATEx de cas b



Copyright : l'Autre Image

L'Appréciation Technique d'expérimentation (ATEx) est une simple opinion technique à dire d'experts, formulée en l'état des connaissances, sur la base d'un dossier technique produit par le demandeur (*extrait de l'art. 24*).

A LA DEMANDE DE :

Société METAL YAPI S.A.
15 rue le Corbusier
94000 CRETEIL

CENTRE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DU BÂTIMENT

Siège social > 84 avenue Jean Jaurès – Champs-sur-Marne – 77447 Marne-la-Vallée cedex 2

Tél. : +33 (0)1 64 68 82 82 – Siret 775 688 229 00027 – www.cstb.fr

Établissement public à caractère industriel et commercial – RCS Meaux 775 688 229 – TVA FR 70 775 688 229

MARNE-LA-VALLÉE / PARIS / GRENOBLE / NANTES / SOPHIA ANTIPOLIS

Appréciation Technique d'Expérimentation n° 3072_V1

Note Liminaire : Cette Appréciation porte sur la façade simple peau typologies T1 (uniquement les sous-typologies ASC1 & ASC2), T5, T9 et T11. Cette façade intègre des vitrages tenus verticalement par des parcloes et des shadow box VEC.

Selon l'avis du Comité d'Experts, en date du 8 septembre 2023, le demandeur ayant été entendu, la demande d'ATEX ci-dessous définie :

- demandeur : Société METAL YAPI S.A.
- chantier expérimental : Tour TRIANGLE (Place de la Porte De Versailles 75015 Paris)
- technique objet de l'expérimentation : Réalisation d'une façade double peau faiblement ventilée. Cette technique est définie dans le dossier enregistré sous le numéro ATEX 3072_V1 et résumée dans la fiche sommaire d'identification ci annexée ;

donne lieu à une :

APPRECIATION TECHNIQUE FAVORABLE A L'EXPERIMENTATION

Remarque importante : Le caractère favorable de cette appréciation est subordonné à la mise en application de l'ensemble des recommandations et attendus formulés aux §4 et §5.

Cette Appréciation, QUI N'A PAS VALEUR D'AVIS TECHNIQUE au sens de l'Arrêté du 21 mars 2012, découle des considérations suivantes :

1°) Sécurité

1.1 - Stabilité et sécurité des usagers

Les façades ne participent pas à la stabilité du bâtiment laquelle incombe à la structure de celui-ci. La stabilité propre des façades sous sollicitations climatiques et sous poids propre est correctement assurée.

La sécurité des usagers est correctement assurée vis-à-vis du risque de chute des personnes par essai au choc M50/900J pour le vitrage feuilleté extérieur de la simple peau.

1.2 - Sécurité en cas d'incendie

La façade simple peau de cet IGH fait l'objet d'une note d'analyse du laboratoire EFECTIS (rapport référence EFR-23-000554 et EFR-23-000911).

1.3 - Sécurité des intervenants

La mise en œuvre de ces ouvrages fait appel aux techniques usuelles de manutention et de levage.

2°) Faisabilité

Les dispositions de fabrication et d'autocontrôle des vitrages isolants, établies par la société KUTAS DIS TICARET A.S. sous label CEKAL n°647 et de la fabrication des façades faiblement ventilées par la société METAL YAPI, permettent de compter sur une constance de la qualité suffisante.

Le système permet la dépose et le remplacement d'un vitrage extérieur isolément selon une procédure spécifique (cf. §4 Recommandations).

3°) Risques de désordres

Les vitrages feuilletés pourront présenter, conformément aux critères requis dans la norme NF EN ISO 12543, sur leurs périphéries, des bulles ou un délaminage sur une largeur de quelques millimètres dont les conséquences sont uniquement d'ordre esthétique.

Le collage VEC étant réalisé avec le silicone de collage Sikasil SG-500 dans un atelier de collage sous PASS-VEC, le risque de défaillance accidentelle du collage VEC est raisonnablement réduit.

Appréciation Technique d'Expérimentation n° 3072_V1

4°) Recommandations

- Fournir une notice d'entretien et de maintenance au maître d'ouvrage avec notamment le détail du remplacement en cas de casse d'un vitrage.
- Prévoir un control spécifique dans le PAQ pour vérifier que les tolérances à +/-20mm sont respectées dans les zones où le mouvement vertical risque de reprendre les déformations verticales des blocs.

5°) Attendus

- Vérifier la ventilation des shadow-box tenant compte d'une valeur de 7,5 cm²/m² à la place de 3,5 cm²/m² du fait de la présence de silicone dans l'orifice.
- Fournir les rapports des essais de compatibilité et d'adhésion entre les différents matériaux en contact avec le mastic de scellement.
- Fournir les détails de positionnement des cales de vitrages dans les blocs d'angle.
- Fournir les fiches d'autocontrôle de fabrication et de pose des blocs.

En conclusion et sous réserve de la mise en application des recommandations et attendus ci-dessus, le Comité d'Experts considère que :

- la sécurité est assurée,
- la faisabilité est réelle,
- les risques de désordres sont limités.

Fait à Champs sur Marne.
Le Président du Comité d'Experts,

Stéphane HAMEURY

Appréciation Technique d'Expérimentation n° 3072_V1

ANNEXE

FICHE SOMMAIRE D'IDENTIFICATION (1)

<u>Demandeur</u> :	Société METAL YAPI S.A. - 15 rue le Corbusier - 94000 Créteil
<u>Chantier expérimental</u> :	Tour TRIANGLE (Place de la Porte de Versailles 75015 Paris)
<u>Maître d'Ouvrage</u> :	TRIANGLE RENAN - 7 place du Chancelier Adenauer - 75016 Paris
<u>Maître d'Ouvrage général</u> :	ARTELIA - Bâtiment IDF - 16 rue Simone Veil - 93400 Saint-Ouen
<u>Architectes de conception</u> :	HERZOG & DE MEURON - 128 rue de la Boétie - 75008 Paris
<u>Maitre d'œuvre</u> :	VALODE & PISTRE - 115 rue du bac - 75007 Paris
<u>Bureau d'études façades</u> :	EMMER PFENNINGER PARTNER AG - Weidenstrasse 13 - CH 4142 Munchenstein
<u>Fournisseurs</u> :	
- <u>Vitrages isolants</u> :	Société KUTAS DIS TICARET A.S.
- <u>Silicone VEC</u> :	Sikasil SG-500
<u>Bureau de contrôle</u> :	SOCOTEC - Tour Pacific 11 Cours Valmy - 92800 Puteaux

Définition de la technique objet de l'expérimentation :

Le projet concerne la réalisation de la TOUR TRIANGLE, IGH à usage principal d'activités tertiaires et Hôtel. L'ATEX concerne la façade simple peau typologies Type 1 (uniquement les sous-typologies ASC1 & ASC2), T5, T9 et T11.

Façade T1 (Type 1NO (ASC1 et ASC2) : réalisée à partir des profilés et demi-profilés en aluminium extrudé à rupture de pont thermique. L'ossature est fixée sur l'ouvrage béton par intermédiaire d'un ancrage permettant la fixation de l'ensemble sur le béton et un réglage multidirectionnel pour absorber les tolérances de ce dernier. Le remplissage du système de façade simple peau est un vitrage isolant tenu en vertical par les parcloles et libre en horizontal, les joints sont des joints d'étanchéité.

Façade Type 5 (NAC) – (NAC 2) : réalisée par des blocs en simple peau shadow box ventilé vertical et avec 5° d'inclinaison, système similaire avec les shadow box de Type 1 et Type 2. Blocs avec des dimensions de 1500 mm x 3800 mm. Panneau de Shadow-box sont en VEC et verre feuilleté simple.

Façade Type 5 (AIR) : les modules AIR sont également des modules non-isolés, les modules sont suspendus sont stabilisés par des bracons en charpente métallique. Une protection anti-volatile est prévue par un grillage à maille inox 25 mm, tenu dans un encadrement fixé sur les modules d'AIR. La protection antichute au droit es ouvertures horizontales une maille inox est prévue, avec un maillage de 25 mm et qui résiste aux chutes d'une personne 1200 J.

Façade Type 9 NO/SE/S/N : façades simple peau double vitrage + allège VEC en shadow-box assurant C+D. Les joints horizontaux ne sont pas VEC, les verticaux sont tenus par des parcloles. Les stores toiles intérieures sont prévus pour les parties visions de ces façades. Il y a une typologie en double hauteur dans les zones socle. Les blocs font 7600 mm d'hauteur. Ces modules seront équipés des OAA et des ODS. Les modules sont 1500 x 3800 mm.

Au niveau 01 côté SE, en partie basse des façades sur la longueur de bâtiment un chéneau est prévu pour évacuation des eaux de la façade. Ce chéneau est incliné et des cadres en VEC avec un verre sérigraphié seront utilisés pour cacher le chéneau. Les verres sont tenus avec des parcloles sur deux côtés longs, pour la sous-face il y aura des parcloles sur 4 côtés. Les vitrages seront démontables pour l'accessibilité au nettoyage de chéneau. Dans la même zone des ouvrants à l'italienne intégrés dans la façade permettront d'entretenir le chéneau.

Façade Type 11 (façade nord en retrait) : façades simple peau avec double vitrage, stores intérieurs en toile avec motorisation. Dimensions des blocs : 1500 mm x 2800 mm Le système est tenu par des parcloles en verticale et libres horizontalement, il n'y a pas de collage VEC prévu en horizontal mais un joint d'étanchéité. Les portes VEC sont intégrées dans les façades.

La surface totale est estimée à 12 747 m².

(1) La description complète de la technique est donnée dans le dossier déposé au CSTB par le demandeur et enregistré sous le numéro ATEX 3072_V1.

Fin du rapport