

## APPRECIATION TECHNIQUE D'EXPERIMENTATION

ATEX de type : a

numéro de référence : 2518

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

**Demandeur :** Société Techni-Process, 16A Grand rue, L-8372 Hobscheid  
**Technique objet de l'expérimentation :** Procédé destiné à la réalisation de murs non porteurs constituant la paroi extérieure de murs doubles. Cette paroi est en maçonnerie d'éléments en béton laissés apparents de 70 mm d'épaisseur, rapportée sur un mur porteur par l'intermédiaire d'organes de supportage en acier et d'attaches réparties sur la surface de l'ouvrage.

Cette technique est définie dans le dossier enregistré au CSTB sous le numéro 2518 et résumée dans la fiche sommaire d'identification ci-annexée.

donne lieu à une : **APPRECIATION TECHNIQUE FAVORABLE A L'EXPERIMENTATION**

### Remarque importante :

Cette appréciation favorable est formulée pour une durée de validité de deux ans, soit jusqu'au 31 octobre 2020.

Domaine d'emploi accepté : bâtiments courants au sens du DTU 20.1 comportant des façades pour lesquelles il n'y a pas obligation d'appliquer l'Instruction Technique n°249.

Les conditions d'exposition acceptées sont celles admises pour les murs de type III au sens de la partie 3 de la norme P 10-202 référence DTU 20.1 « Guide pour le choix des types de murs de façade en fonction du site ».

L'utilisation du procédé pour des bâtiments soumis à exigences réglementaires parasismiques n'est pas visée par la présente Appréciation.

Cette Appréciation ne vaut en outre que moyennant le respect des recommandations énoncées au §5 ci-après.

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 :

La stabilité propre de la paroi extérieure en maçonnerie peut être normalement assurée. Elle ne participe pas à la stabilité d'ensemble du bâtiment qui incombe à la structure porteuse.

Le dimensionnement des consoles de supportage doit être justifié par le fournisseur sur la base des données spécifiques de chaque projet. Ces consoles doivent être ancrées par chevillage dans des parties en béton armé à l'aide de chevilles en acier inoxydable.

Le dimensionnement des attaches justifié sur la base des rapports d'essais versé au dossier, en utilisant les coefficients partiels de sécurité indiqués dans la norme NF EN 1996-1-1.

#### 1.2. Sécurité en cas d'incendie :

Compte tenu de la nature incombustible des matériaux constitutifs des blocs et du mortier de joints, le procédé ne pose pas de problème particulier du point de vue de leur réaction au feu.

La stabilité au feu du parement extérieur ainsi que des consoles de supportage vis-à-vis d'un feu extérieur a été justifiée par l'Appréciation de Laboratoire fournie au dossier.

#### 1.3. Sécurité des intervenants :

La sécurité des intervenants peut être normalement assurée moyennant l'emploi d'équipements appropriés pour le travail en hauteur.

***Le présent document comporte deux pages et deux annexes : il ne peut en être fait état qu'in extenso.***

## 2°) Faisabilité

### 2.1. Fabrication :

La fabrication industrialisée des éléments constitutifs de la maçonnerie ne pose pas de problème particulier. La faisabilité de la fabrication des dispositifs métalliques de supportage est avérée.

### 2.2. Mise en Oeuvre :

Le procédé de mise en œuvre relève des techniques classiquement utilisées pour la réalisation des parois extérieures de murs doubles. Il convient notamment de prendre les précautions habituelles visant à assurer la stabilité de la paroi en maçonnerie en phase provisoire.

## 3°) Risques de désordres

Moyennant le respect des recommandations ci-dessous, le procédé ne présente pas de risques de désordres particuliers.

## 4°) Appréciation complémentaire

La réglementation (arrêté du 24 mai 2010) exige que l'appréciation de laboratoire relative à la tenue au feu des façades soit formulée par un laboratoire ou un groupe de laboratoires agréés **en résistance et en réaction** au feu. Le document versé au dossier par le demandeur ne répond pas à cette **exigence réglementaire**, il n'en a donc pas été tenu compte par le Comité d'ATEX. C'est pour cette raison que le domaine d'emploi accepté est limité à celui des bâtiments courants au sens du DTU 20.1 comportant des façades pour lesquelles il n'y a pas obligation d'appliquer l'Instruction Technique n°249.

## 5°) Recommandations:

1. Compte-tenu des dimensions particulières des éléments de maçonnerie d'une part, et de la nécessité de disposer d'un enrobage suffisant des tiges d'ancrage dans la paroi extérieure d'autre part, d'utiliser un montage exclusivement à joints courants au sens de la norme NF EN 1996-1-1.
2. Utiliser des consoles de supportage en acier inoxydable, et comportant des raidisseurs au droit des points de fixation au mur support ;
3. Fixer ces consoles au support dans des parties en béton et à l'aide de chevilles en acier inoxydable bénéficiant d'une Evaluation Technique Européenne.
4. Après avoir recourbé les attaches, les sceller au fur et à mesure du montage dans le mortier des joints horizontaux ;
5. Limiter la longueur des pans de murs à 12 mètres ;
6. Respecter les épaisseurs minimales données dans le DTU 20.1 pour la lame d'air entre les deux parois.

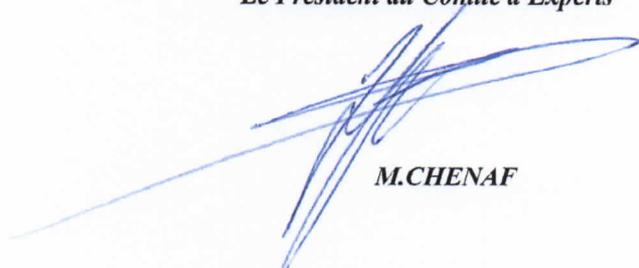
6°) **Rappel** : Le demandeur devra communiquer au CSTB au plus tard au début des travaux, une fiche d'identité de chaque chantier réalisé en précisant l'adresse de ce dernier, les coordonnées des intervenants, ainsi que les contrôles spécifiques réalisés.

En conclusion, moyennant le respect du Cahier des Charges référencé en annexe 2 ci-après et des recommandations ci-dessus, le Comité d'Experts estime que :

- la sécurité est convenablement assurée ;
- la faisabilité est très probable ;
- les risques de désordres sont limités.

Champs-sur-Marne, le 31 octobre 2018

*Le Président du Comité d'Experts*



M.CHENAF

*Le présent document comporte deux pages et deux annexes : il ne peut en être fait état qu'in extenso.*

ANNEXE 1 À L'APPRECIATION TECHNIQUE D'EXPERIMENTATION  
Référence ATEEx n°2518 du 31 octobre 2018

FICHE SOMMAIRE D'IDENTIFICATION (1)

**Demandeur :** Société Techni-Process, 16A Grand rue, L-8372 Hobscheid

**Définition de la technique objet de l'expérimentation :**

Procédé destiné à la réalisation de murs non porteurs constituant la paroi extérieure de murs doubles. Cette paroi est en maçonnerie d'éléments en béton laissés apparents de 70 mm d'épaisseur, rapportée sur un mur porteur par l'intermédiaire d'organes de supportage en acier et d'attaches réparties sur la surface de l'ouvrage.

Le mur extérieur est supporté par la fondation, par un corbeau en béton armé ou une console métallique dimensionnée en conséquence.

L'assise du premier rang est réalisée sur un lit continu de mortier permettant un réglage précis du premier rang de briques à l'aide de la règle, du niveau et du maillet en caoutchouc. Les rangs suivants sont posés au mortier en croisant les briques d'une assise sur l'autre. Le montage est réalisé à joints verticaux laissés secs.

La stabilité hors plan de la maçonnerie est assurée par des tiges anti-dévers scellées dans le mur support. Leur extrémité coudée est noyée dans le joint de mortier côté mur de façade en maçonnerie. L'autre extrémité est scellée dans le mur support à l'aide de chevilles en nylon. Ces tiges assurent également le placage de l'isolant sur le mur support, et sont munies d'un dispositif de type goutte d'eau. L'ancrage dans le mortier doit atteindre le milieu du mur dans lequel elle est ancrée.

Le mur de maçonnerie de façade ne comporte aucun chaînage ni aucun renfort particulier aux points singuliers.

Les linteaux sont posés sur les mêmes dispositifs de supportage que les murs.

La collecte et l'évacuation des eaux présentes dans la lame d'air est assurée par des bavettes en polypropylène situées en pied de mur.

**Caractéristiques des éléments de maçonnerie:**

Les briques apparentes sont conformes aux spécifications de la norme NF EN 771-3 complétée par la norme NF EN 771-3 CN Mars 2012 dit « Complément national ». Le niveau d'attestation de conformité dans le cadre du marquage CE est 2+.

Les mortiers utilisés pour l'exécution des joints sont des mortiers industriels performanciels dont les caractéristiques répondent aux spécifications de la norme NF EN 998-2 et marqués CE. Le mortier est au minimum de classe M10.

**Caractéristiques des cornières et des attaches:**

Les accessoires métalliques (attaches de liaison, linteaux et consoles de supportage) sont conformes aux spécifications de la norme NF EN 845-1 « Spécification pour composants accessoires de maçonnerie »

Les consoles de support sont fabriquées à partir de plats pliés et/ou soudés. Le dimensionnement de celles-ci est réalisé par le service technique du fournisseur de console à la demande du fabricant BlocStar.

Les attaches de liaison sont en acier inoxydable austénitique en fil de diamètre 4 mm.

**Résultats expérimentaux**

- Essais en compression : Rapport Etanco n°LR180404 du 06/07/2018
- Essais à l'arrachement : Rapport Etanco n°LR180110 du 01/02/2018
- Essais de gel-dégel : rapport CERIB n°2016 CERIB 5863 du 11/03/2016

**Conditions d'exploitation du procédé**

Le fabricant de blocs livre à l'entreprise de pose les briques BlocStar ainsi que le mortier en fonction des quantités de Briques livrées. Le fabricant de consoles livre à l'entreprise de pose les différents éléments de supportage dimensionnés en fonction du projet.

(1) La description complète de la technique est donnée dans le dossier déposé au CSTB par le demandeur et enregistré sous le numéro ATEEx 2518, et dans la notice (cf. annexe 2 ci-après) que le fabricant est tenu de communiquer aux utilisateurs du procédé.

*Le présent document comporte deux pages et deux annexes : il ne peut en être fait état qu'in extenso.*

**ANNEXE 2 À L'APPRECIATION TECHNIQUE D'EXPERIMENTATION**  
Référence ATEEx de type a n°2518 du 31 octobre 2018

**DESCRIPTIF SOMMAIRE**

Le corps du Cahier des charges comprend 18 pages.

Il est intitulé :

« Dossier technique ATEEx a  
Procédé BlocStar »

et daté du 24/10/2018

Il a été enregistré au CSTB sous le n° ATEEx 2518

*Le présent document comporte deux pages et deux annexes : il ne peut en être fait état qu'in extenso.*