



PROCES-VERBAL DE CLASSEMENT n° EFR-16-004198 A

Résistance au Feu des Eléments de Construction selon l'Arrêté modifié du 22 mars 2004 du Ministère de l'Intérieur

Durée de validité	Ce procès-verbal de classement et ses éventuelles extensions sont valables jusqu'au 09 juin 2022 .
Appréciation de laboratoire de référence	<ul style="list-style-type: none">▪ EFR-16-004198 A
Concernant	Une cloison vitrée à ossature bois Ossature : Bois résineux, européen ou exotique, massif, lamellé collé ou lamellé collé abouté Masse volumique moyenne théorique minimale: 450 kg/m ³ Vitrages : Pyroguard T-EI30/18-1 (PYROGUARD UK LTD) Pyroguard T-EI30/18-1 VF (PYROGUARD UK LTD) Pyroguard T-EI30/18-1 VI (PYROGUARD UK LTD) Pyroguard T-EI30/18-2 (PYROGUARD UK LTD) Pyroguard T-EI30/18-2 VF (PYROGUARD UK LTD) Pyroguard T-EI30/18-2 VI (PYROGUARD UK LTD)
Demandeur	PYROGUARD UK LTD Milfield Lane Haydock Merseyside GB - WA11 9GA

1. INTRODUCTION

Le procès-verbal de classement de résistance au feu définit le classement affecté à une cloison vitrée à ossature bois conformément aux modes opératoires donnés dans la norme EN 13501-2 : 2016 « Classement au feu des produits de construction et éléments de bâtiment – Partie 2 : Classement à partir des données d'essais de résistance au feu à l'exclusion des produits utilisés dans les systèmes de ventilation ».

2. REFERENCE ET PROVENANCE DE L'ELEMENT ETUDIE

Ossature :

Matériau : Bois résineux, européen ou exotique,
Massif, lamellé collé ou lamellé collé abouté,
Masse volumique moyenne théorique minimale: 450 kg/m³
Provenance : Commerce

Vitrages :

Références : Pyroguard T-EI30/18-1
Pyroguard T-EI30/18-1 VF
Pyroguard T-EI30/18-1 VI
Pyroguard T-EI30/18-2
Pyroguard T-EI30/18-2 VF
Pyroguard T-EI30/18-2 VI
Provenance : Usine Pyroguard France SARL, Seingbouse (FR)

3. PRINCIPE DE L'ENSEMBLE

3.1. TYPE DE FONCTION

La cloison vitrée est définie comme un « élément non porteur ». Sa fonction est de résister au feu en ce qui concerne les caractéristiques de performances de résistance au feu données au paragraphe 5 de la norme EN 13501-2 : 2016.

3.2. GENERALITES

L'élément objet du présent document consiste en une cloison vitrée à ossature bois. L'ossature est réalisée en bois résineux, européen ou exotique, massif, lamellé collé ou lamellé collé abouté, de masse volumique moyenne théorique minimale 450 kg/m³. Les baies sont obturées par des vitrages Pyroguard T-EI30/18-1, Pyroguard T-EI30/18-1 VF, Pyroguard T-EI30/18-1 VI, Pyroguard T-EI30/18-2, Pyroguard T-EI30/18-2 VF, Pyroguard T-EI30/18-2 VI (PYROGUARD UK LTD) ou un panneau isolant. Voir planches n° 1 à 17.

3.3. DESCRIPTION DETAILLEE DE L'ELEMENT

3.3.1. Ossature

L'ossature est réalisée en bois résineux, européen ou exotique, massif, lamellé collé, ou lamellé collé abouté, de masse volumique moyenne théorique 450 kg/m³ (voir planche n° 17). Elle est composée de profilés de section minimale, hors-talon ou parclose, 70 x 33 mm, coupés droit et assemblés par tenon et mortaise.

Dans le cas de châssis fixes formant une baie unique, la section minimale des profilés, hors-talon ou parclose, peut être ramenée à 66 x 33 mm.

Les traverses de l'ossature peuvent être percées de trous de diamètre maximal 8 mm placés à 200 mm de leurs extrémités pour assurer le drainage de la cloison vitrée.

L'ossature bois peut être habillée de tôles acier ou aluminium, d'épaisseur maximale 10/10 mm, fixées par l'intermédiaire d'adhésif double-face possédant au minimum un classement M1 ou A2.

3.3.1.1. Assemblage des châssis entre eux par fausse languette (Voir planche n°4)

Une rainure de section 51 x 8 mm peut être aménagée sur le pourtour de l'ossature de chaque châssis pour recevoir une fausse languette en medium de masse volumique moyenne théorique 450 kg/m^3 et de section 50 x 16 mm. Les châssis sont assemblés et maintenus par des vis de dimensions minimales $\varnothing 5 \times 60$ mm réparties au pas maximal de 600 mm. La largeur de la languette et des rainures la recevant peut être augmentée au prorata de l'augmentation de largeur des profilés de l'ossature.

3.3.1.2. Profil de rattrapage (Voir planches n°13 et 15)

En cas de jeux de montage importants, un profil de rattrapage, de profondeur minimale 66 mm et de masse vue maximale égale à 80 mm peut être préalablement fixé dans la baie sur un, deux, trois ou quatre côtés par les mêmes mode de fixation que ceux autorisés pour la cloison vitrée au § 3.3.5 suivant le type de construction support sur lequel il est mis en œuvre.

Les profilés du châssis sont alors fixés sur le profil de fixation par fausse languette en medium de masse volumique moyenne théorique 450 kg/m^3 et de section minimale 50 x 16 mm et vis bois adaptées à la largeur du profil de fixation au pas maximal de 600 mm.

La fixation de ce profil de fixation et la jonction entre celui-ci et le châssis adjacent peuvent également être réalisés comme indiqué en planche n°14.

3.3.2. Eléments de remplissage

L'ossature telle que décrite ci-dessus définit une ou plusieurs baies obturées par:

- soit des vitrages Pyroguard T-EI30/18-1* (PYROGUARD UK LTD) dont la composition exacte est en possession de laboratoire ;
- soit des vitrages Pyroguard T-EI30/18-1 VF (PYROGUARD UK LTD), composé d'un vitrage Pyroguard T-EI30/18-1 (PYROGUARD UK LTD) dont l'une des faces extérieures est remplacée par un vitrage tel que listé en planche n°5 ;
- soit des vitrages Pyroguard T-EI30/18-1 VI (PYROGUARD UK LTD) composés :
 - d'un vitrage Pyroguard T-EI30/18-1 (PYROGUARD UK LTD) ;
 - d'un intercalaire acier ou aluminium d'épaisseur 6 à 16 mm ;
 - d'un vitrage tel que listé en planche n°5 pouvant être réalisé en impression numérique ;
- soit des vitrages Pyroguard T-EI30/18-2* (PYROGUARD UK LTD) dont la composition exacte est en possession de laboratoire ;
- soit des vitrages Pyroguard T-EI30/18-2 VF (PYROGUARD UK LTD) composé d'un vitrage Pyroguard T-EI30/18-2 (PYROGUARD UK LTD) dont l'une des faces extérieures est remplacée par un vitrage tel que listé en planche n°5 ;
- soit des vitrages Pyroguard T-EI30/18-2 VI (PYROGUARD UK LTD) composés :
 - d'un vitrage Pyroguard T-EI30/18-2 (PYROGUARD UK LTD) ;
 - d'un intercalaire acier ou aluminium d'épaisseur 6 à 16 mm ;
 - d'un vitrage tel que listé en planche n°5 pouvant être réalisé en impression numérique ;

- soit un panneau d'épaisseur totale nominale minimale 25 mm composé d'une âme réalisée par une plaque de plâtre BA13 de référence PREGYFEU (SINIAT) d'épaisseur 13 mm ou d'une plaque de PROMATECT-H (PROMAT) d'épaisseur 25 mm recouverte de part et d'autre d'un parement réalisé en panneau medium de référence FIBRANOR (FINSA) et d'épaisseur unitaire 6 mm, le tout étant assemblé par colle de référence 104.70 (PRODIMO) à raison de 150 g/m².

Des « petits bois » rapportés, réalisés dans la même essence de bois que l'ossature et également de masse volumique moyenne théorique minimale 450 kg/m³, de section maximale 30 x 15 mm, peuvent être mis en œuvre sur les deux faces des vitrages et fixés au niveau des montants et traverses environnants par pointes tête homme Ø 0,8 x 30 mm.

* Nota : L'un des faces des vitrages Pyroguard T-EI30/18-1 ou Pyroguard T-EI30/18-2 (PYROGUARD UK LTD) peut être émaillée, sérigraphiée ou sablée.

Variante pour la mise en œuvre d'un store incorporé (voir planche n°6) :

Le vitrage PYROGUARD T-EI30/18-2 VI (PYROGUARD UK LTD) peut être réalisé avec un store incorporé ; ce vitrage isolant est alors composé d'un vitrage PYROGUARD T-EI30/18-2 (PYROGUARD UK LTD) assemblé par l'intermédiaire d'un intercalaire en aluminium de largeur 29 mm et d'un store incorporé de référence Typ "M" ou Typ "E" (R&R SONNENSCHUTZTECHNIK GmbH), associé à un verre monolithique ou feuilleté en contreface. L'organe de manœuvre peut être un bouton, une manivelle ou une commande électrique et est toujours situé côté contreface.

Variante pour la mise en œuvre d'un store associé (voir planche n° 6) :

Le vitrage PYROGUARD T-EI30/18-1 ou 18-2 ou 18-1 VF ou 18-2 VF (PYROGUARD UK LTD) peut être associé à un store ; dans ce cas, le principe de mise en œuvre est le suivant :

- Maintien du vitrage PYROGUARD T-EI30/18-1 ou 18-2 ou 18-1 VF ou 18-2 VF (PYROGUARD UK LTD) par double parclosage. Les parclozes sont réalisées dans la même essence de bois que l'ossature et également de masse volumique moyenne théorique minimale 450 kg/m³. Ces parclozes, de section minimale 20 x 18 mm, sont fixées sur l'ossature par clous Ø 1 x 50 mm localisés à 50 mm des angles puis répartis au pas maximal de 100 mm et inclinés à 15°.

- Mise en œuvre d'un store dans l'espace d'air de 29 mm minimum entre les deux vitrages. L'organe de manœuvre peut être un bouton, une manivelle ou une commande électrique et est toujours situé côté vitrage de fermeture.

- Mise en œuvre d'un vitrage de fermeture monolithique ou feuilleté, maintenu côté store par les parclozes intermédiaires de maintien du vitrage PYROGUARD T-EI30/18-1 ou 18-2 ou 18-1 VF ou 18-2 VF (PYROGUARD UK LTD) et côté extérieur par des parclozes de section minimale 20 x 18 mm de même type que les parclozes du vitrage PYROGUARD T-EI30/18-1 ou 18-2 ou 18-1 VF ou 18-2 VF (PYROGUARD UK LTD) et maintenues par clous Ø 1 x 50 mm ou vis acier Ø 4 x 50 mm en fonction de la taille des parclozes.

3.3.3. Maintien et étanchéité des éléments de remplissage

Le maintien des éléments de remplissage est réalisé par un simple ou double parclosage réalisé dans la même essence de bois que l'ossature et de masse volumique moyenne théorique minimale 450 kg/m³.

Les parclozes :

- de section minimale 20 x 18 mm dans le cas des vitrages ;
- de section minimale 20 x 15 mm dans le cas des panneaux ;

peuvent avoir les formes indiquées en planche n°7 et sont fixées sur l'ossature par clous Ø 1 x 50 mm localisés à 50 mm des angles puis répartis au pas maximal de 100 mm et inclinés à 15°.

Les parclozes peuvent également être à talon et leur section minimale est alors de 26 x 18 mm avec une feuillure de 12 x 6 mm ; leur fixation est réalisée par vis acier Ø 4 x 50 mm réparties au pas maximal de 230 mm et inclinées à 20°. Elles peuvent également avoir les formes indiquées en planche n°9.

Les parclozes et le talon de l'ossature le cas échéant (simple parclosage) sont associés :

- soit à des bandes de fibres minérales de référence KERAFIX 2000 (JUNG) et de section 15 x 3 mm pouvant être étanchées par silicone neutre ou spécial feu ;
- soit à des joints intumescents gainés FLEXILODICE BS (ODICE)

Le calage des vitrages est assuré par des cales en SUPALUX (PROMAT) ou bois dur de section 80 x épaisseur de l'élément de remplissage x 7 mm placées en dessous des vitrages à 100 mm de leurs extrémités. Les panneaux sont installés sans cales.

Un joint intumescent de référence FLEXILODICE SA (ODICE) et de section 20 x 2 mm est installé en fond de feuillure des éléments de remplissage.

Pour les vitrages :

Prise en feuillure : 13 mm
Jeu en fond de feuillure (sans le joint) : 7 mm

Pour les panneaux :

Prise en feuillure : 18 mm
Jeu en fond de feuillure (sans le joint) : 2 mm

Variante pour les vitrages Pyroguard T-EI30/18-1, Pyroguard T-EI30/18-1 VF ou Pyroguard T-EI30/18-1 VI, (PYROGUARD UK LTD) uniquement:

Les parcloses peuvent être réalisées par des profilés en bois exotique de masse volumique moyenne théorique minimale 650 kg/m³ et de section minimale 24 x 15 mm, fixées sur l'ossature par clous Ø 1 x 50 mm localisés à 50 mm des angles puis répartis au pas maximal de 150 mm et inclinés à 30°. Ces parcloses et le talon de l'ossature le cas échéant (simple parclosage) sont associés à des bandes de joints intumescents de référence INTERDENS (MANN MCGOWAN) et de section 15 x 2 mm. Dans ce cas, la prise en feuillure peut être réduite à 8 mm.

3.3.4. Montages particuliers

3.3.4.1. Poteau d'angle (90°)

La jonction à 90° est réalisée soit :

- Par un poteau toute hauteur réalisé dans la même essence de bois que l'ossature, également de masse volumique moyenne théorique minimale 450 kg/m³ usiné de telle sorte à ce que les dimensions minimales indiquées en planche n°11 soient respectées.
- Par un poteau toute hauteur réalisé dans la même essence de bois que l'ossature, également de masse volumique moyenne théorique minimale 450 kg/m³ et de section 110 x 110 mm. Voir planche n°11.

Nota : dans le cas où la cloison vitrée serait montée dans une cloison légère suivant le paragraphe 3.3.5.2, les poteaux réalisant la jonction à 90° sont toute hauteur et les montants d'extrémités de l'imposte et/ou l'allège en cloison légère sont également fixés sur ce poteau bois par vis de dimensions minimales Ø 5 x 60 mm réparties au pas maximal de 600 mm. De plus, un poteau bois est inséré au niveau de chaque jonction dos-à-dos formée par les montants M48 ou M72 formant l'imposte et/ou l'allège en cloison légère. Ces poteaux bois, de profondeur égale à celle des montants adjacents et de masse vue minimale 50 mm, sont réalisés dans la même essence de bois que l'ossature et également de masse volumique moyenne théorique minimale 450 kg/m³. Voir planche n°16.

3.3.4.2. Assemblage à facettes (110° à 180°)

L'assemblage entre deux cloisons vitrées est réalisé par fausses languettes en bois, de section 50 x 20 mm, assemblées aux montants par vis Ø 4,5 x 40 mm, réparties au pas de 300 mm en quinconce de part et d'autre des fausses languettes. La largeur minimale des deux montants formant la jonction des cloisons est chacune de 32 mm.

L'angle formé par deux cloisons vitrées successives est compris entre 110° (cent dix degrés) et 180° (cent quatre-vingts degrés). Voir planche n°10.

Nota : dans le cas où la cloison vitrée serait montée dans une cloison légère suivant le paragraphe 3.3.5.2, les demi-poteaux réalisant la jonction en angle sont toute hauteur et les montants d'extrémités de l'imposte et/ou l'allège en cloison légère sont également fixés sur ce poteau bois par vis de dimensions minimales Ø 5 x 60 mm réparties au pas maximal de 600 mm. De plus, un poteau bois est inséré au niveau de chaque jonction dos-à-dos formée par les montants M48 ou M72 formant l'imposte et/ou l'allège en cloison légère.

Ces poteaux bois, de profondeur égale à celle des montants adjacents et de masse vue minimale 50 mm, sont réalisés dans la même essence de bois que l'ossature et également de masse volumique moyenne théorique minimale 450 kg/m³. Voir planche n°16.

3.3.5. Construction support

3.3.5.1. Parois rigides

La cloison vitrée peut être fixée sur :

- du béton armé ayant une masse volumique d'au moins 2200 kg/m³ et une épaisseur d'au moins 200 mm,
- des parois en béton plein ou parpaings ayant une masse volumique d'au moins 850 kg/m³ et une épaisseur d'au moins 200 mm,
- du béton cellulaire ayant une masse volumique d'au moins 650 kg/m³ et une épaisseur d'au moins 200 mm.

La fixation à la construction support se fait par vis type Ø 10 x 100 mm réparties avec un entraxe de 540 mm au maximum.

L'étanchéité du jeu périphérique maximal de 20 mm obtenu entre la cloison vitrée et la construction support est réalisée par bourrage de laine de roche de type PROROX SL 930 (ROCKWOOL) de masse volumique minimale 60 kg/m³.

Montage sur précadre bois

Le châssis peut être fixé dans l'épaisseur de la construction support par l'intermédiaire d'un précadre en bois résineux, européen ou exotique, massif, lamellé collé, ou lamellé collé abouté, de masse volumique moyenne théorique 450 kg/m³ parmi les essences listées en planche n°17. Le précadre a une section minimale de 60 x 60 mm, est fixé au béton par vis acier Ø 10 x 100 mm réparties avec un entraxe de 540 mm au maximum et protégé par un doublage tel que représenté en planche n°12.

Le bâti est fixé au précadre par vis acier de dimensions minimales Ø 5 x 60 mm réparties au pas maximal de 600 mm.

Le jeu maximal de 10 mm entre le châssis et le précadre est étanché par bourrage de laine de roche de type PROROX SL 930 (ROCKWOOL) de masse volumique minimale 60 kg/m³.

3.3.5.2. Cloison légère

La cloison peut être associée à une cloison en plaques de plâtre type 98/48 ou 120/70, à ossature acier et double parements en plaques de plâtre standard ou spécial feu **réalisée conformément à un procès-verbal de classement en cours de validité et prononçant une performance EI 60 pour les hauteurs envisagées.**

Deux cas différents sont envisageables :

Cas n°1 : hauteur de la cloison légère en plaques de plâtre ≤ 3400 mm

Dans ce cas, les conditions ci-dessous sont à respecter :

- hauteur maximale de l'imposte : 1000 mm
- hauteur maximale de l'allège : 1680 mm
- Dimensions maximales hors tout des vitrages autorisées au §3.1.

Cas n°2 : hauteur de la cloison légère en plaques de plâtre \leq 3800 mm

Dans ce cas, les conditions ci-dessous sont à respecter :

- hauteur maximale de l'imposte : 1000 mm
- hauteur maximale de l'allège : 1680 mm
- Dimensions maximales hors tout des vitrages Pyroguard T-EI30/18-1, Pyroguard T-EI30/18-1 VF ou PYROGUARD T-EI30/18-1 VI (PYROGUARD UK LTD) autorisées au § 3.1 limitées par celles correspondant au tableau ci-dessous :

	Largeur (mm)	Hauteur (mm)
Minimum	sans limite	sans limite
Maximum	2712	1200
Avec une surface maximale inférieure à 2,73 m ²		

- Dimensions maximales hors tout des vitrages Pyroguard T-EI30/18-2, Pyroguard T-EI30/18-2 VF ou PYROGUARD T-EI30/18-2 VI (PYROGUARD UK LTD) autorisées au § 3.1 limitées par celles correspondant au tableau ci-dessous :

	Largeur (mm)	Hauteur (mm)
Minimum	sans limite	sans limite
Maximum	2866	1762
La surface du vitrage ne doit toutefois pas dépasser 4,24 m ²		

L'incorporation de la cloison vitrée dans une cloison légère en plaques de plâtre est réalisée par l'intermédiaire d'un chevêtre réalisé par un rail R48 ou R70 pour les traverses haute et basse et par montants M48 ou M70 toute hauteur pour les montants. Les chants latéraux des rails et des montants du chevêtre sont protégés par deux parements en plaques de plâtre BA13 fixés sur les montants et traverses par vis TF 3,5 x 35 mm réparties au pas maximal de 500 mm. Voir planche n°15.

En imposte du chevêtre réalisé, des montants intermédiaires de référence M48 ou M70 sont fixés dos-à-dos et emboîtés dans les rails formant les lisses haute et basse de la cloison légère au pas maximum de 600 mm.

En allège, des montants intermédiaires M48 ou M70 sont fixés dos-à-dos et emboîtés dans les rails périphériques haut et bas au pas maximal de 400 mm. Voir planche n°16.

La fixation de la cloison vitrée à la cloison légère se fait par vis \varnothing 5,8 x 150 mm réparties au pas maximal de 250 mm. Le jeu maximal de 10 mm entre la cloison vitrée et la cloison légère est étanché par bourrage de laine de roche de masse volumique 60 kg/m³, voir planche n°15.

4. REPRESENTATIVITE DE L'ELEMENT

L'élément mis en œuvre dans les conditions décrites par le Laboratoire peut être considéré comme représentatif de la réalisation courante actuelle.

5. CLASSEMENTS DE RESISTANCE AU FEU

5.1. REFERENCE DES CLASSEMENTS

Le présent classement a été réalisé conformément au paragraphe 7.5.2 de la norme EN 13501-2 : 2016.

5.2. CLASSEMENTS

L'élément est classé selon les combinaisons suivantes de paramètres de performances et de classes.

R	E	I	W	t	-	M	C	S	G	K
	E	I		30						
	E		W	30						
	E			30						

Aucun autre classement n'est autorisé.

6. CONDITIONS DE VALIDITE DES CLASSEMENTS DE RESISTANCE AU FEU

6.1. A LA FABRICATION ET A LA MISE EN OEUVRE

L'élément et son montage doivent être conformes à la description détaillée figurant dans l'appréciation de laboratoire de référence.

En cas de contestation sur l'élément faisant l'objet du présent procès-verbal, l'appréciation de laboratoire de référence pourra être demandée à son propriétaire, sans obligation de cession du document.

6.2. SENS DU FEU

INDIFFERENT

6.3. DOMAINE DE VALIDITE DU PROCES-VERBAL

6.3.1. Dimensions hors tout

6.3.1.1. Dimensions hors tout de la cloison vitrée

Hauteur maximale de la cloison vitrée : 3400* mm
 * si munie de vitrages Pyroguard T-EI30/18-1 (PYROGUARD UK LTD) de dimensions maximales 1866 x 3108 mm (l x h) avec une surface maximale inférieure à 4,87 m² : 3600 mm
 Largeur maximale de la cloison vitrée : illimitée

Hauteur maximale de l'ensemble (cloison vitrée + cloison légère) : 3400 mm ou 3800 mm suivant les cas indiqués au §3.3.5.2

Hauteur maximale de l'imposte en cloison légère : 1000 mm

Hauteur maximale de l'allège en cloison légère : 1680 mm

Hauteur maximale de la cloison vitrée montée à facettes ou avec une jonction poteau en angle: 3000 mm

6.3.1.2. Dimensions hors tout des éléments de remplissage

Dimensions hors tout des vitrages Pyroguard T-EI30/18-1 et Pyroguard T-EI30/18-1 VF (PYROGUARD UK LTD):

	Largeur (mm)	Hauteur (mm)
Minimum	sans limite	sans limite
Maximum	1866	3108
	Avec une surface maximale inférieure à 4,87 m ²	

OU

	Largeur (mm)	Hauteur (mm)
Minimum	sans limite	sans limite
Maximum	2712	1200
	Avec une surface maximale inférieure à 2,73 m ²	

Dimensions hors tout des vitrages Pyroguard T-EI30/18-1 VI (PYROGUARD UK LTD):

	Largeur (mm)	Hauteur (mm)			Largeur (mm)	Hauteur (mm)
Minimum	sans limite	sans limite	OU	Minimum	sans limite	sans limite
Maximum	1200	2712		Maximum	2712	1200
Avec une surface maximale inférieure à 2,73 m ²				Avec une surface maximale inférieure à 2,73 m ²		
OU						
	Largeur (mm)	Hauteur (mm)			Largeur (mm)	Hauteur (mm)
Minimum	sans limite	sans limite	OU	Minimum	sans limite	sans limite
Maximum	1300	2385		Maximum	2385	1300

Dimensions hors tout des vitrages Pyroguard T-EI30/18-2, Pyroguard T-EI30/18-2 VF ou PYROGUARD T-EI30/18-2 VI (PYROGUARD UK LTD):

	Largeur (mm)	Hauteur (mm)			Largeur (mm)	Hauteur (mm)
Minimum	sans limite	sans limite	OU	Minimum	sans limite	sans limite
Maximum	3102	1782		Maximum	1782	3102
Avec une surface maximale inférieure à 4,64 m ²				Avec une surface maximale inférieure à 4,64 m ²		

Les vitrages de forme autorisés pour les vitrages Pyroguard T-EI30/18-2, Pyroguard T-EI30/18-2 VF ou PYROGUARD T-EI30/18-2 VI (PYROGUARD UK LTD) sont exclusivement des triangles (voir planche n°3), des parallélogrammes ou des trapèzes dont les dimensions hors tout maximales autorisées doivent être inférieures aux dimensions maximales hors tout des vitrages rectangulaires.

- a) L'angle minimal autorisé est de 45°.
- b) La surface autorisée d'un de ces vitrages est égale à 1,07 m².

La surface unitaire maximale autorisée pour les panneaux est de 1,04 m².

6.3.2. Constructions support

Les performances indiquées au paragraphe 5 du présent procès-verbal de classement sont valables pour des cloisons vitrées installés dans des constructions support telles que décrites au paragraphe 3.3.5 du présent document.

Aucune modification dimensionnelle ne pourra être appliquée sur les cotes exprimées ci-dessus et aucune modification de constitution de l'élément ne pourra être faite sans la délivrance préalable d'une extension de classement par le Laboratoire.

7. DUREE DE VALIDITE DES CLASSEMENTS DE RESISTANCE AU FEU

Ce procès-verbal de classement est valable CINQ ANS à dater de la délivrance du présent document, soit jusqu'au :

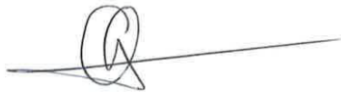
NEUF JUIN DEUX MILLE VINGT-DEUX

Passé cette date, ce procès-verbal n'est plus valable, sauf s'il est accompagné d'une reconduction délivrée par le Laboratoire.

Ce procès-verbal atteste uniquement des caractéristiques de l'échantillon soumis aux essais et ne préjuge pas des caractéristiques de produits similaires. Il ne constitue donc pas une certification de produit au sens de l'article L 115-27 du code de la consommation et de la loi du 3 juin 1994.

Ce procès-verbal de classement ne représente pas l'approbation de type ou la certification de l'élément.

Maizières-lès-Metz, le 09 juin 2017



Olivia D'HALLUIN
Chef de Projets



Renaud SCHILLINGER
Directeur Technique
Façades / Compartimentage

Planche n°1 : Vues en élévation d'une cloison vitrée et coupes de principes

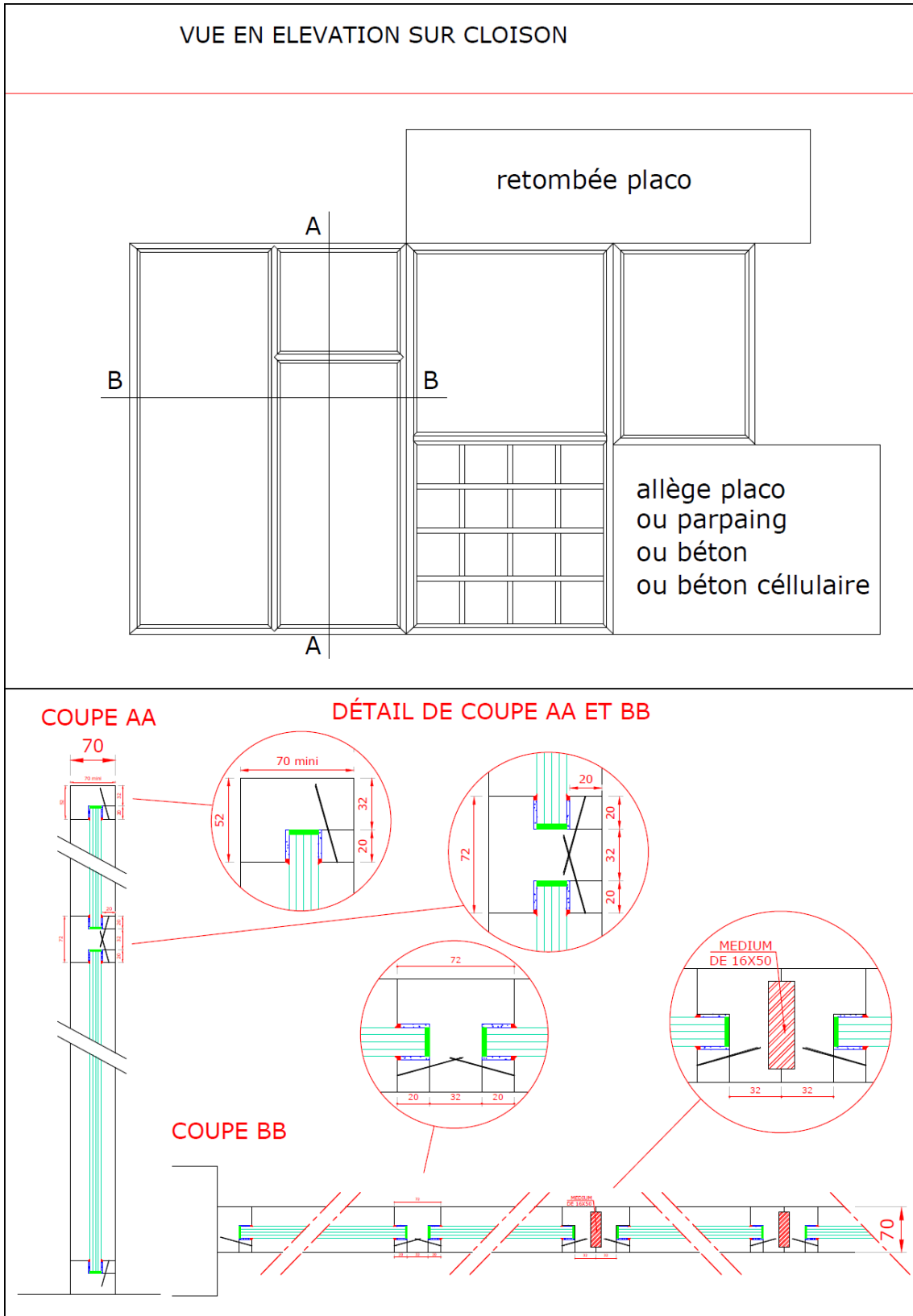


Planche n°2 : Vues en élévation d'un châssis fixe et coupes de principes

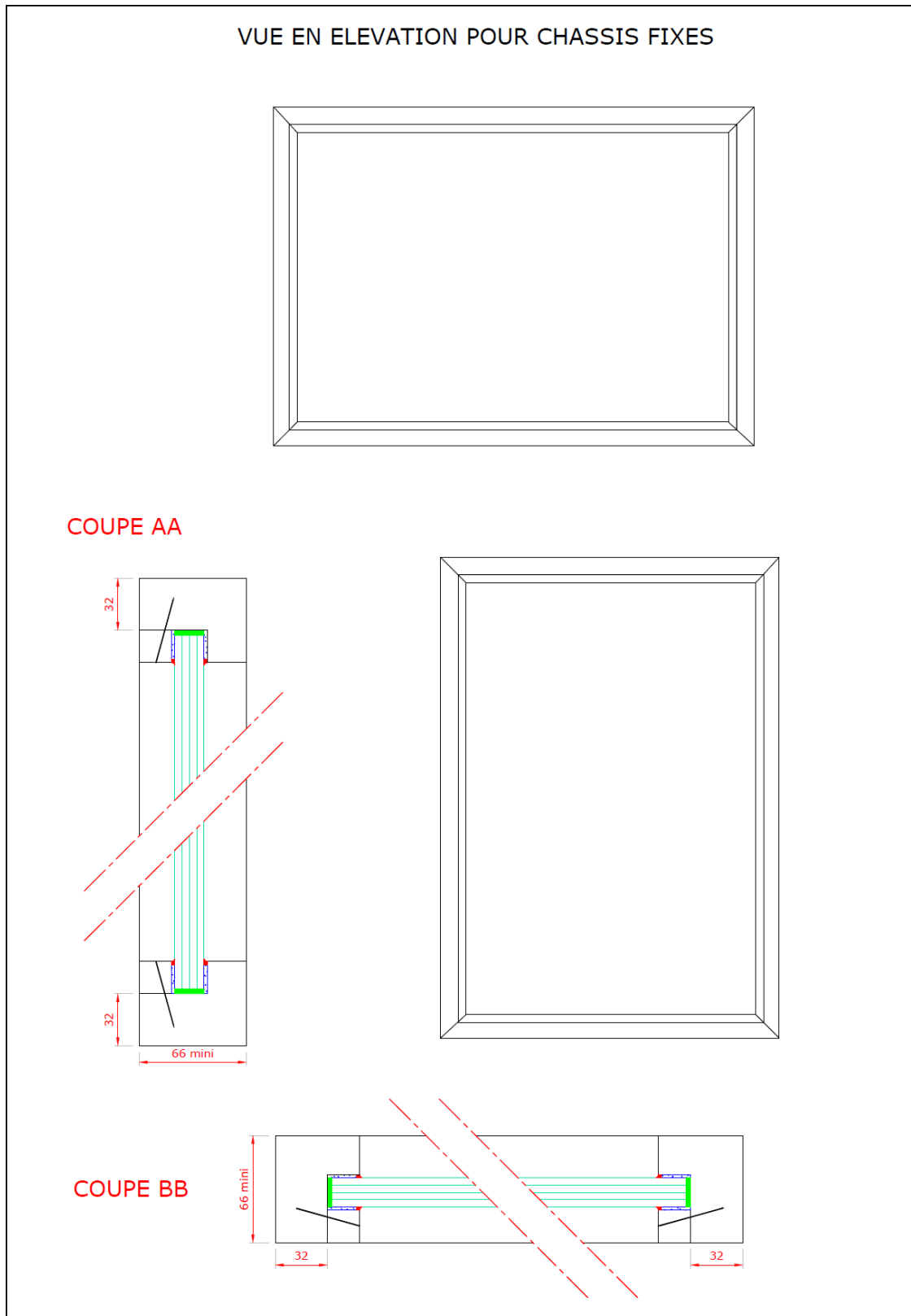


Planche n°3 : Exemples de formes autorisées

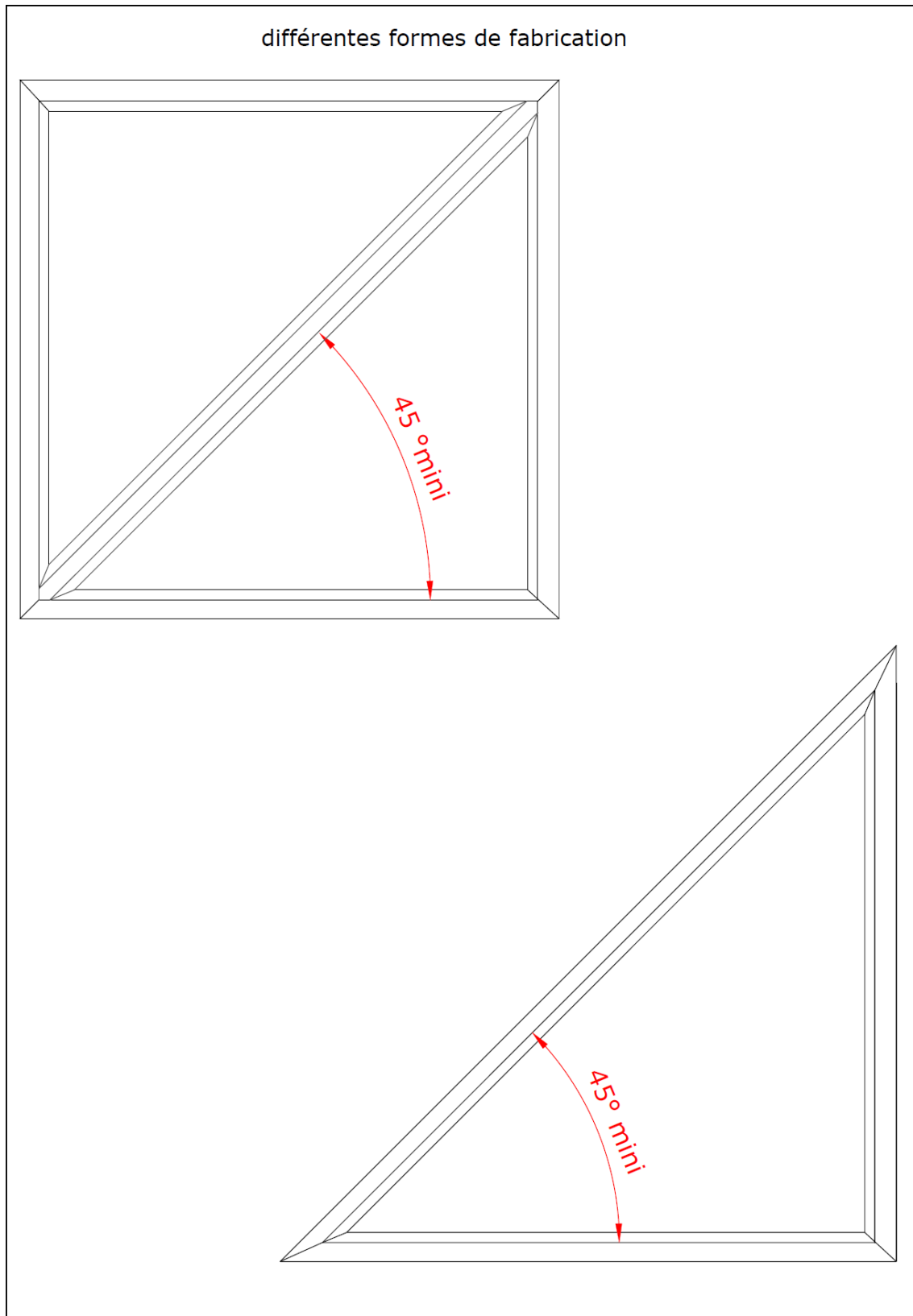
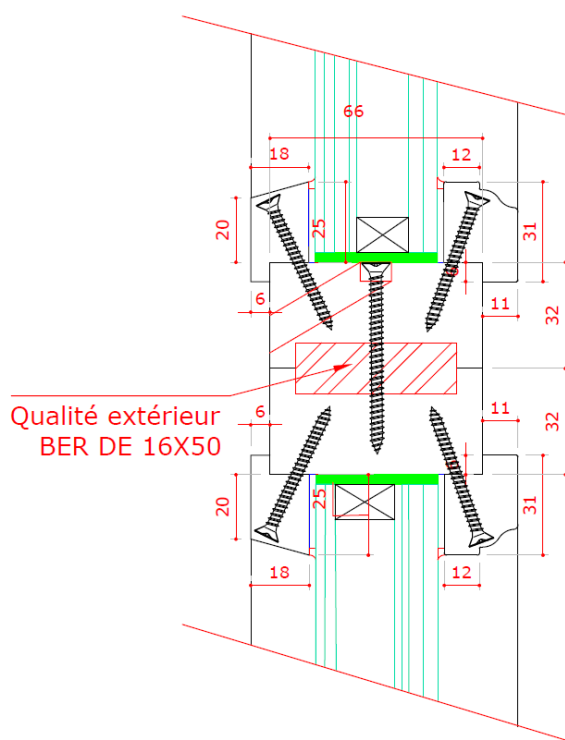


Planche n°4 : Assemblage entre deux châssis

Détail d'assemblage avec modèle double vitrage parcloles moulurées



Détail d'assemblage avec modèle simple vitrage

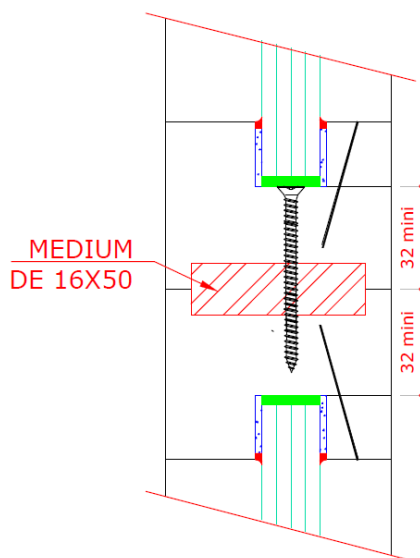
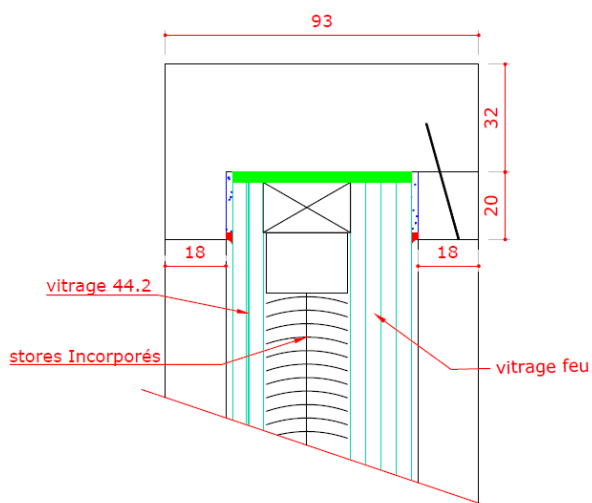


Planche n°5 : Composition des vitrages

Liste des compositions autorisées : Vitrages isolants				
Vitrage Feu	Intercalaire	Contreface		
Pyroguard T-EI30/18-1 Pyroguard T-EI30/18-2	Intercalaire isolant: acier ou aluminium Epaisseur de 6 à 20 mm	Float 3, 4, 5, 6, 8, 10 ou 12 mm ▶ Ajout possible de dépolissage, de sérigraphie ou de couleur		
		Trempé 3, 4, 5, 6, 8, 10 ou 12 mm ▶ Ajout possible de dépolissage, de sérigraphie ou de couleur		
		Vitrage feuilleté 33.2, 33.4 ou 33.6 (trempé ou non)		
		Vitrage feuilleté 44.2, 44.4 ou 44.6 (trempé ou non)		
		Vitrage feuilleté 55.2, 55.4 ou 55.6 (trempé ou non)		
		Vitrage feuilleté 66.2, 66.4 ou 66.6 (trempé ou non) ▶ Utilisation possible de PVB clair, couleur ou spécial		
		Vitrage feuilleté retardateur d'effraction (trempé ou non)		
		Vitrage feuilleté anti-effraction (trempé ou non)		
		Miroir espion 3, 4, 5, 6, 8, 10 ou 12 mm (trempé ou non)		
		Vitrage décoratif 3, 4, 5, 6, 8, 10 ou 12 mm (trempé ou non)		
		Vitrage autonettoyant 3, 4, 5, 6, 8, 10 ou 12 mm (trempé ou non)		
		Vitrage réfléchissant 3, 4, 5, 6, 8, 10 ou 12 mm (trempé ou non) ▶ Ajout possible de dépolissage, de sérigraphie ou de couleur		
		Vitrage à faible émissivité 3, 4, 5, 6, 8, 10 ou 12 mm (trempé ou non)		
		Vitrage de contrôle solaire 3, 4, 5, 6, 8, 10 ou 12 mm (trempé ou non)		
		Vitrage feuilleté à faible émissivité 33.2, 33.4 ou 33.6 (trempé ou non)		
		Vitrage feuilleté à faible émissivité 44.2, 44.4 ou 44.6 (trempé ou non)		
		Vitrage feuilleté à faible émissivité 55.2, 55.4 ou 55.6 (trempé ou non)		
		Vitrage feuilleté à faible émissivité 66.2, 66.4 ou 66.6 (trempé ou non) ▶ Utilisation possible de PVB clair, couleur ou spécial		
		Vitrage feuilleté de contrôle solaire 33.2, 33.4 ou 33.6 (trempé ou non)		
		Vitrage feuilleté de contrôle solaire 44.2, 44.4 ou 44.6 (trempé ou non)		
		Vitrage feuilleté de contrôle solaire 55.2, 55.4 ou 55.6 (trempé ou non)		
		Vitrage feuilleté de contrôle solaire 66.2, 66.4 ou 66.6 (trempé ou non) ▶ Utilisation possible de PVB clair, couleur ou spécial		
		Liste des compositions autorisées : Vitrages feuilletés		
		Face	Intercalaire	Contreface
Pyroguard T-EI30/18-1 Pyroguard T-EI30/18-2		Vitrage feuilleté 33.2, 33.4 ou 33.6 (trempé ou non)		
		Vitrage feuilleté 44.2, 44.4 ou 44.6 (trempé ou non)		
		Vitrage feuilleté 55.2, 55.4 ou 55.6 (trempé ou non)		
		Vitrage feuilleté 66.2, 66.4 ou 66.6 (trempé ou non) ▶ Utilisation possible de PVB clair, couleur ou spécial		
		▶ Ajout possible de dépolissage, de sérigraphie ou de couleur		
		Vitrage feuilleté retardateur d'effraction (trempé ou non)		
Vitrage feuilleté anti-effraction (trempé ou non)				
Liste des vitrages isolants et feuilletés	Planche de 27.04.2017			

Planche n°6 : Détail des vitrages avec stores intégrés et stores incorporés

Châssis en double vitrage avec stores incorporés simple parclose section 93



Châssis avec stores associés double parclose section 98

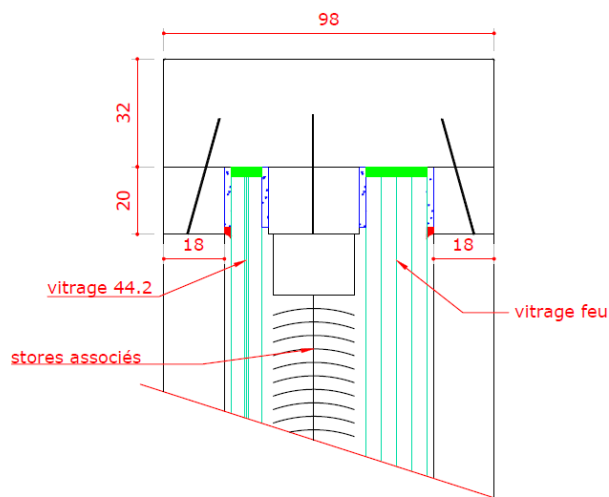
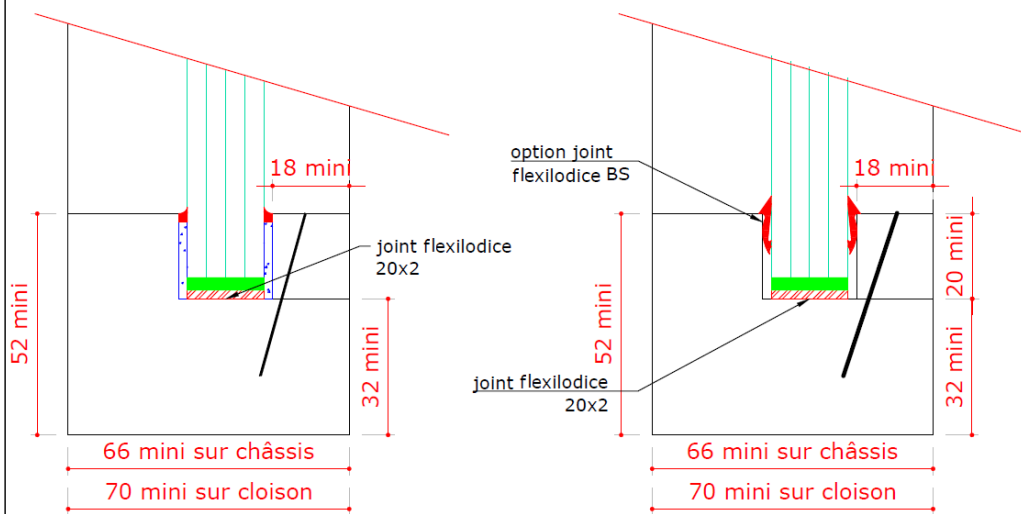
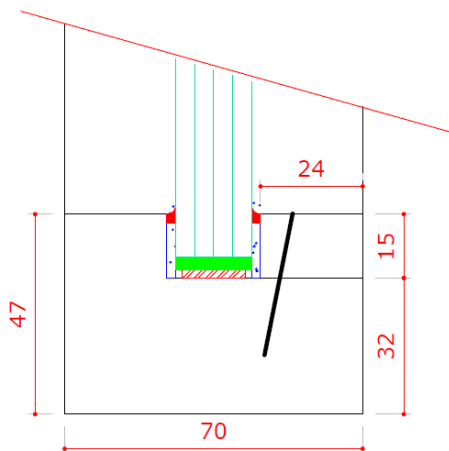


Planche n°7 : Détail du simple parclosage

*Profil mini simple vitrage
avec 4 types de parclozes*



Profil mini avec
parclose carrée
en bois exotique



Détail parclozes

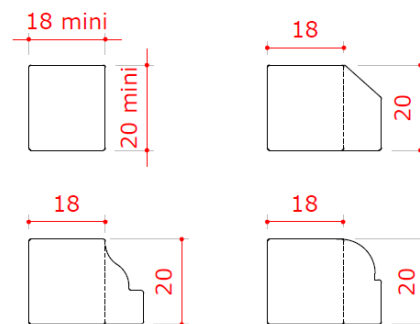


Planche n°8 : Détail du double parlosage

Profil mini double vitrage

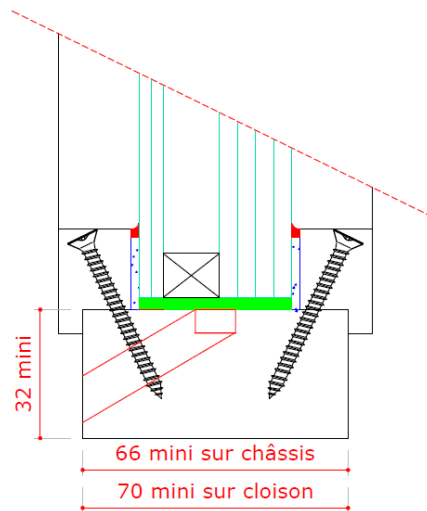


Planche n°9 : Exemples de géométries possibles pour les parcloses à talon

Possibilité 5 types de parcloses avec talons pour châssis fixes avec doubles vitrages

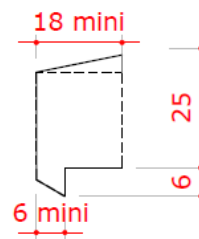
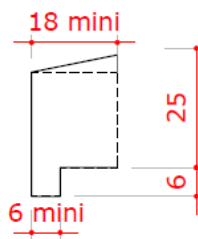
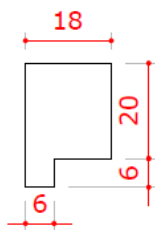
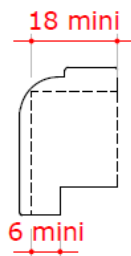
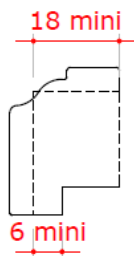


Planche n°10 : Assemblage en angles et à facettes : vue en élévation

DETAIL 3D DE POSE POUR CHASSIS FIXE

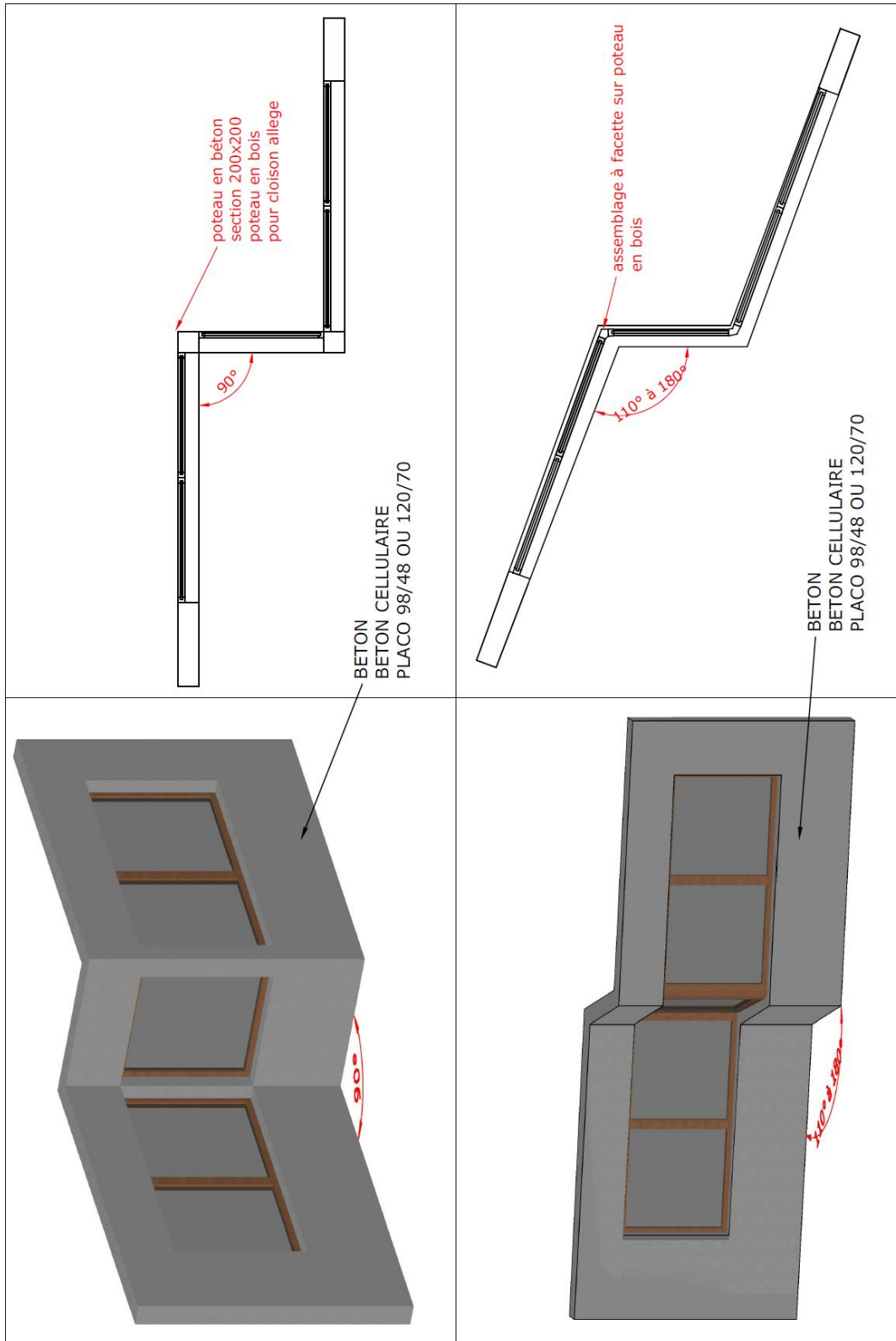


Planche n°11 : Coupes horizontales sur assemblage en angles et à facettes

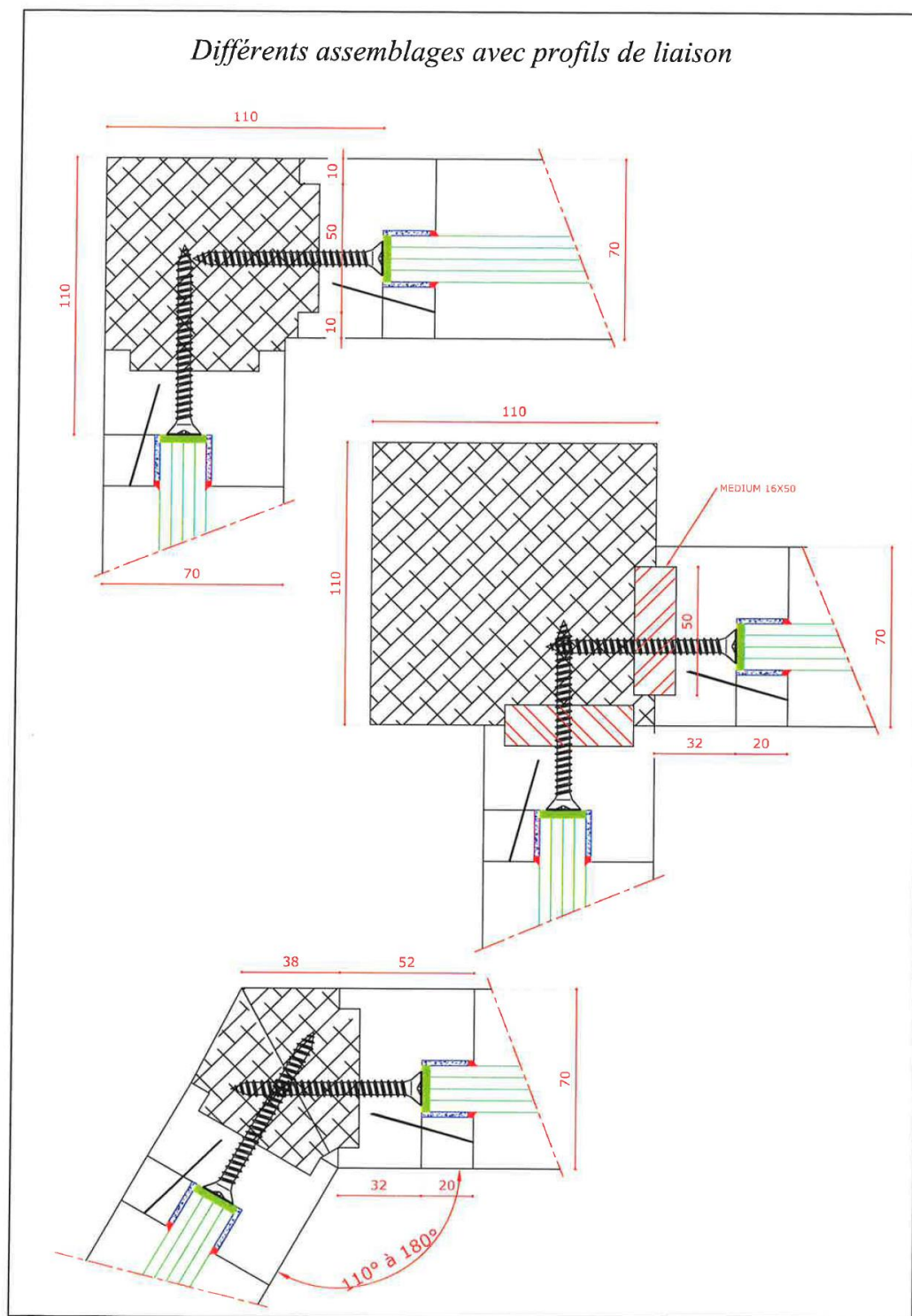


Planche n°12 : Exemple de fixations sur parois rigides

Différents types de pose sur différents matériaux

*Pose de profil double vitrage
parcloles moulurées*

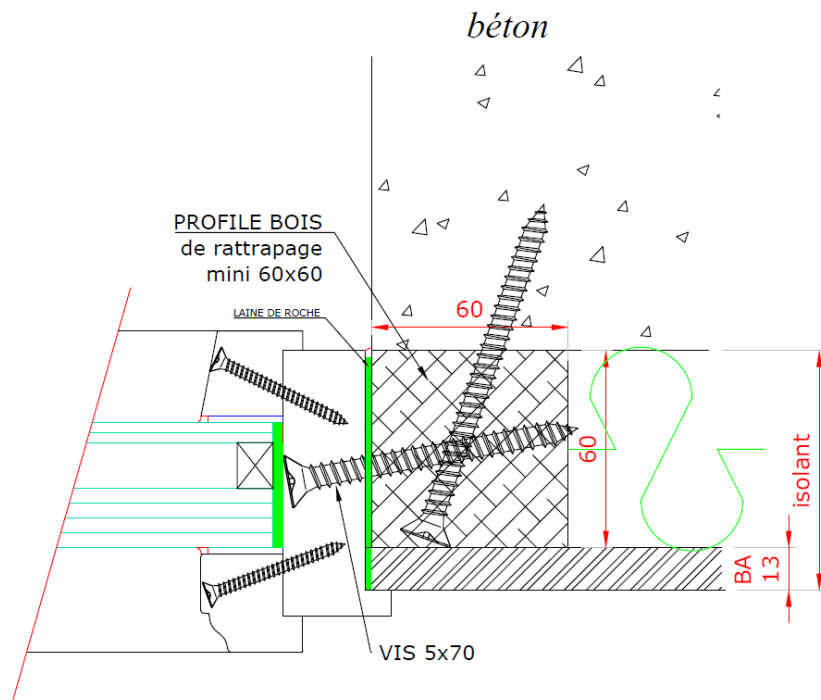


Planche n°13 : Exemples de fixation sur parois rigides avec profil de rattrapage

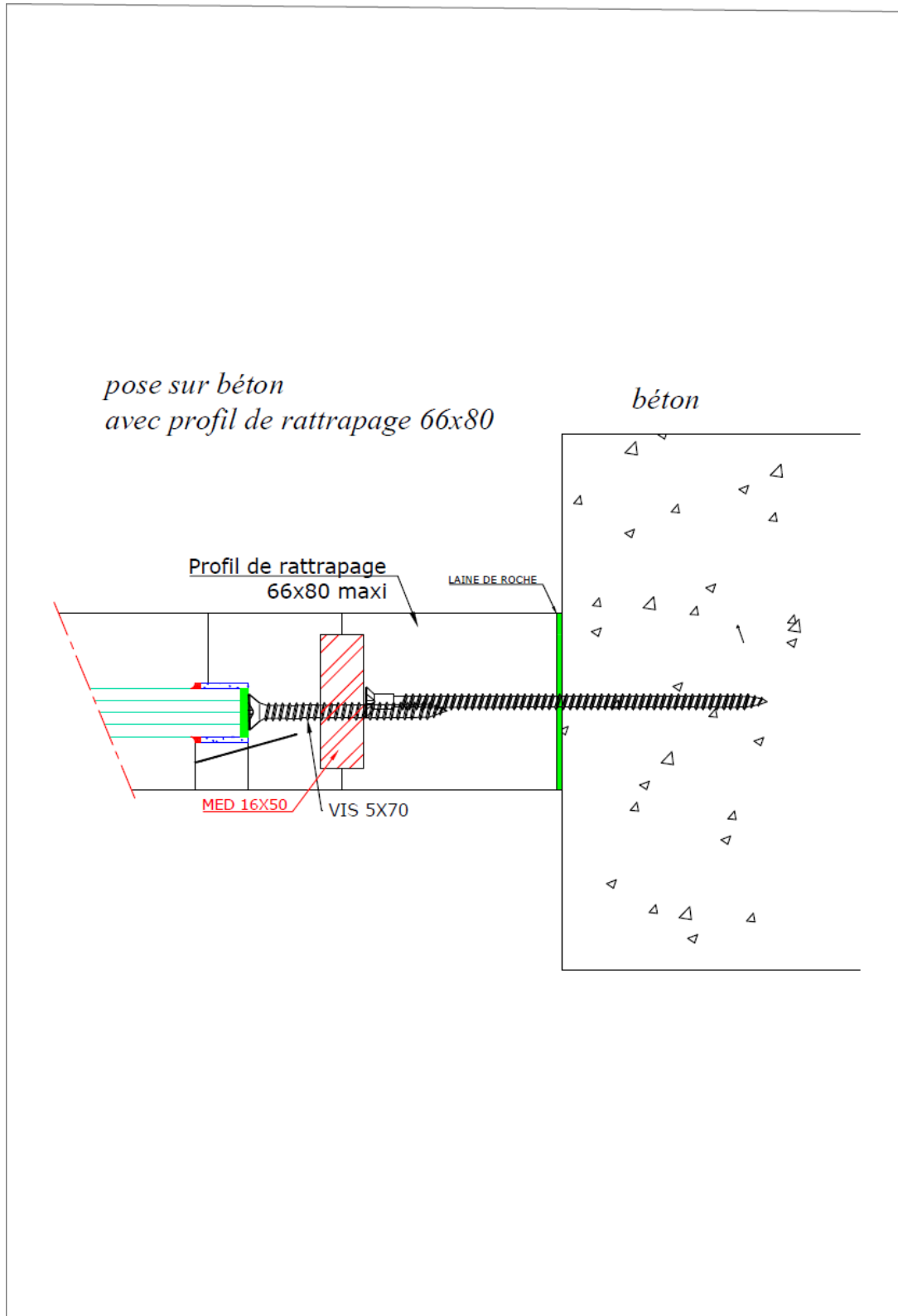


Planche n°14 : Exemples de fixation sur parois rigides avec profil de rattrapage

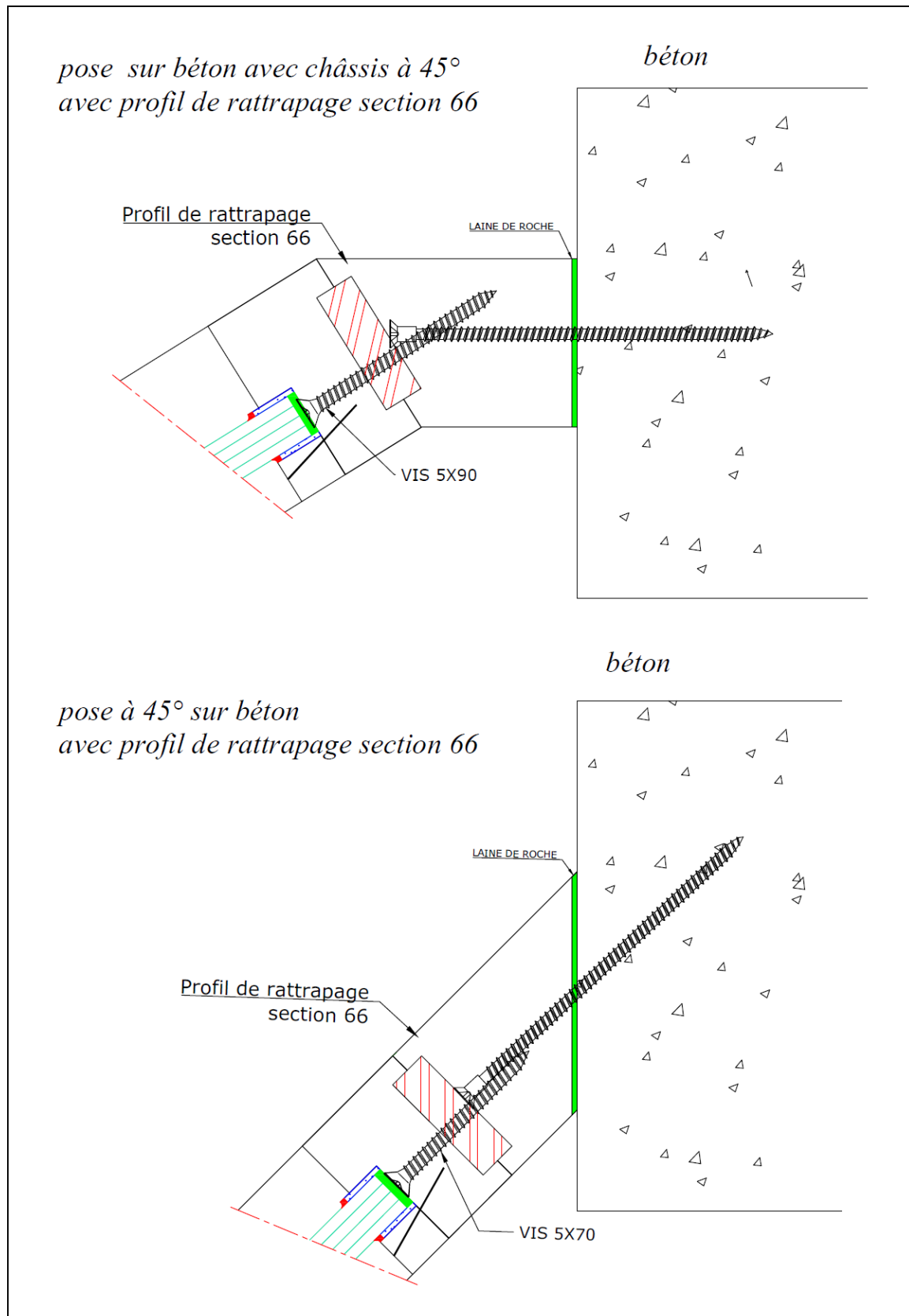
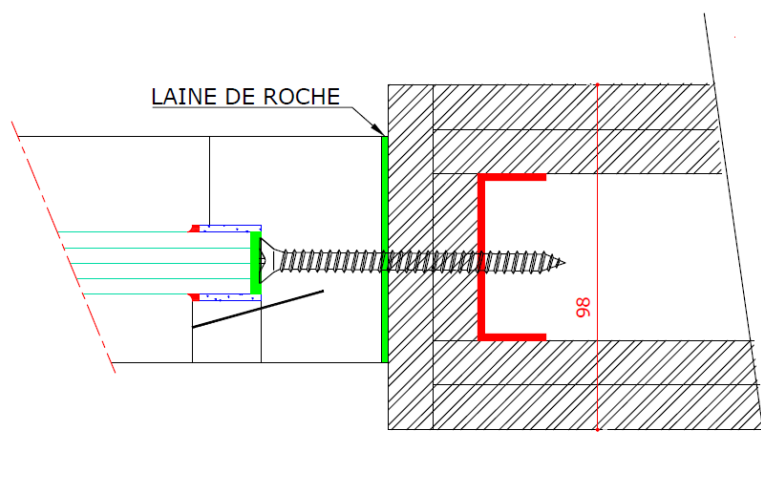


Planche n°15 : Exemples de fixation sur cloison légère

Différents sections sur cloisons légères

*cloisons légères section 98/48
pose intérieure*



*cloisons légères section 98/48 pose en
feuilleure avec Couvre-Joint*

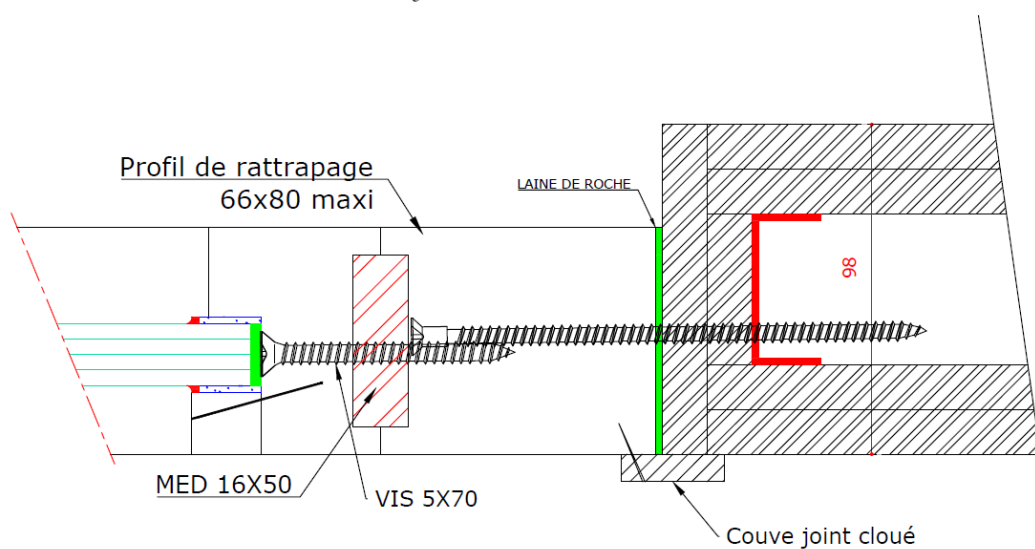
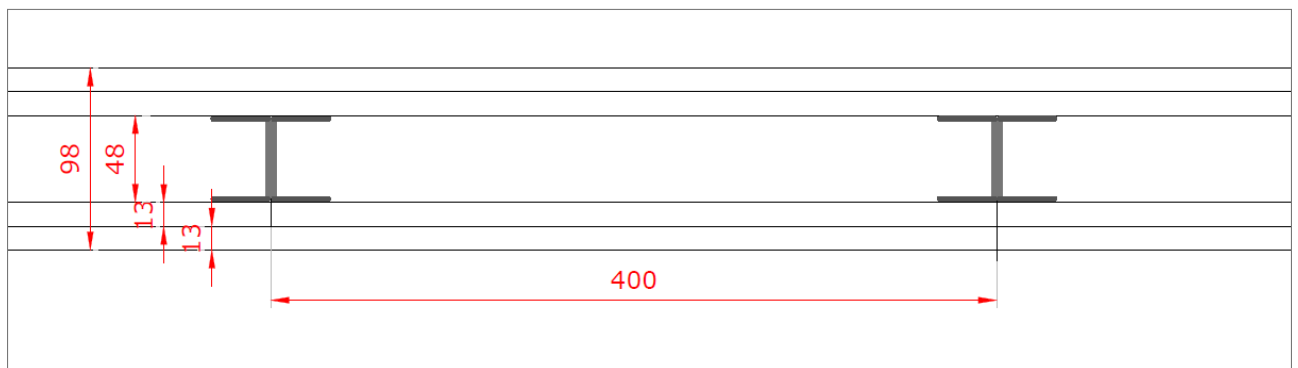


Planche n°16 : Composition de l'allège en cloison légère

Dans le cas d'un montage droit

CHASSIS SUR ALLEGE PLACO DROIT



Dans le cas d'un montage à facettes

CHASSIS SUR ALLEGE PLACO A FACETTES

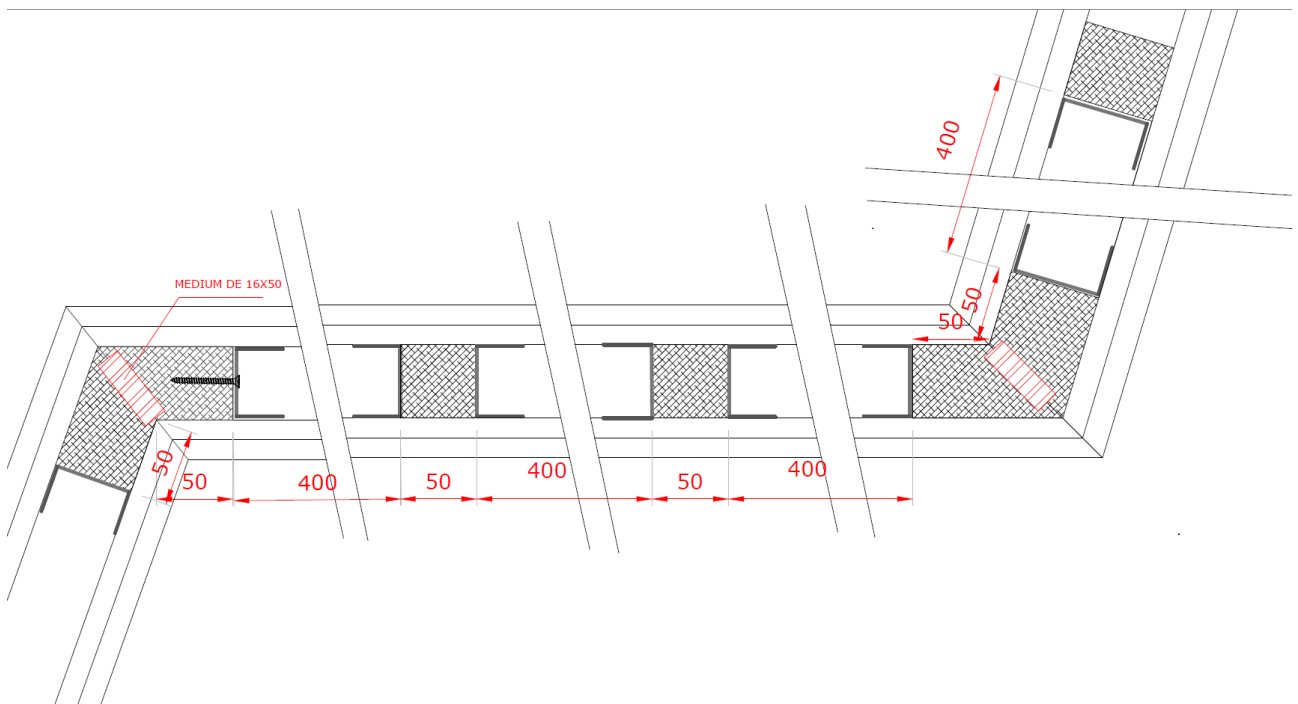


Planche n°17 : Essences de bois autorisées

ESSENCES DE BOIS AUTORISEES		
ESSENCE	TYPE DE BOIS	MASSE VOLUMIQUE MINI
Acajou d'Afrique	Afrique	Massif 450 kg/m ³ / LC : 460 kg/m ³
Bossé	Afrique	Massif 450 kg/m ³ / LC : 460 kg/m ³
Iroko	Afrique	Massif 450 kg/m ³ / LC : 460 kg/m ³
Kotibé	Afrique	Massif 450 kg/m ³ / LC : 460 kg/m ³
Moabi	Afrique	Massif 450 kg/m ³ / LC : 460 kg/m ³
Meranti	Afrique	Massif 450 kg/m ³ / LC : 460 kg/m ³
Merbeau	Afrique	Massif 450 kg/m ³ / LC : 460 kg/m ³
Movingui	Afrique	Massif 450 kg/m ³ / LC : 460 kg/m ³
Niangon	Afrique	Massif 450 kg/m ³ / LC : 460 kg/m ³
Sapeli	Afrique	Massif 450 kg/m ³ / LC : 460 kg/m ³
Sipo	Afrique	Massif 450 kg/m ³ / LC : 460 kg/m ³
Wengé	Afrique	Massif 450 kg/m ³ / LC : 460 kg/m ³
Chêne	Européen	Massif 450 kg/m ³ / LC : 460 kg/m ³
Erable	Européen	Massif 450 kg/m ³ / LC : 460 kg/m ³
Frêne	Européen	Massif 450 kg/m ³ / LC : 460 kg/m ³
Hêtre	Européen	Massif 450 kg/m ³ / LC : 460 kg/m ³
Mélèze	Européen	Massif 450 kg/m ³ / LC : 460 kg/m ³
Noyer	Européen	Massif 450 kg/m ³ / LC : 460 kg/m ³
Pin Maritime	Européen	Massif 450 kg/m ³ / LC : 460 kg/m ³
Pin Sylvestre	Européen	Massif 450 kg/m ³ / LC : 460 kg/m ³
Durian	Asie	Massif 450 kg/m ³ / LC : 460 kg/m ³
Mengkulang-Palapi	Asie	Massif 450 kg/m ³ / LC : 460 kg/m ³
Meranti	Asie	Massif 450 kg/m ³ / LC : 460 kg/m ³
Seraya	Asie	Massif 450 kg/m ³ / LC : 460 kg/m ³
Teck	Asie	Massif 450 kg/m ³ / LC : 460 kg/m ³
Curupixa	Amérique du Sud	Massif 450 kg/m ³ / LC : 460 kg/m ³
Eucalyptus	Amérique du Sud	Massif 450 kg/m ³ / LC : 460 kg/m ³
Jatoba	Amérique du Sud	Massif 450 kg/m ³ / LC : 460 kg/m ³
Tatajuba	Amérique du Sud	Massif 450 kg/m ³ / LC : 460 kg/m ³
Tauari	Amérique du Sud	Massif 450 kg/m ³ / LC : 460 kg/m ³