EFECTIS France
Espace Technologique Bâtiment Explorer
Route de l'Orme des Merisiers
91190 SAINT-AUBIN | FRANCE

PROCES-VERBAL

Laboratoire agréé Efectis par le Ministère de l'Intérieur

PROCES-VERBAL DE CLASSEMENT n° EFR-25-000753

Résistance au Feu des Eléments de Construction selon l'arrêté du 14 mars 2011 modifiant l'arrêté 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 **08 avril 2030.**

Appréciation de laboratoire de référence

- EFR-25-000753

Concernant

Un écran de cantonnement fixe en verre

Référence : PYROGUARD T SC

Vitrages : SMOKEGUARD DH30/8 (PYROGUARD)

Dimensions maximale des vitrages : 2500 x 1200 mm (l x h)

Demandeur

PYROGUARD UK LTD
Milfield Lane
Haydock Merseyside
GB - WA11 9GA

Registered number 03648124

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

1. INTRODUCTION

Le procès-verbal de classement de résistance au feu définit le classement affecté aux écrans de cantonnement, conformément aux modes opératoires donnés dans la norme EN 13501-4 « Classement au feu des produits de construction et éléments de bâtiment – Partie 4 : Classement à partir des données et essais de résistance au feu des composants de dispositifs de contrôle des fumées ».

2. REFERENCE ET PROVENANCE DE L'ELEMENT ETUDIE

Vitrages

Référence : SMOKEGUARD DH30/8 (PYROGUARD)

Provenance : Pyroguard France
Parc d'activités communautaire n°1
145 rue des Roseaux
F - 57455 Seingbouse

3. PRINCIPE DE L'ENSEMBLE

3.1. TYPE DE FONCTION

L'écran de cantonnement est défini comme un dispositif destiné à canaliser, contenir et/ou prévenir la migration de fumées. Sa fonction est de résister au feu en ce qui concerne les caractéristiques de performances de résistance au feu données au paragraphe 5.2.5 de la norme EN 13501-4.

3.2. GENERALITES

Voir planches n° 1 à 23.

L'élément est un écran de cantonnement fixe constitué de vitrages SMOKEGUARD DH30/8 (PYROGUARD) rectangulaires (éventuellement munis d'une encoche), chacun suspendu indépendamment.

3.3. DESCRIPTION DETAILLEE DE L'ELEMENT

3.3.1. Vitrages

L'écran de cantonnement est réalisé à partir de vitrages SMOKEGUARD DH30/8 (PYROGUARD). Voir planches n°1 et 2.

Une découpe peut être réalisée en tête de vitrage si la structure sur laquelle est mise en œuvre l'écran de cantonnement n'est pas plane et nécessite un ajustement du vitrage adjacent.

La découpe doit s'inscrire dans la surface décrite dans la planche n°3.

Les vitrages peuvent être dépolis à l'acide (dépoli total ou partiel) où sérigraphiés, la sérigraphie couvrant au maximum 50 % de la surface de chaque verre dans ce cas.

Un film adhésif d'épaisseur maximale 250 µm et de classement de réaction au feu M0 ou M1 peut être mis en œuvre sur l'une des faces des vitrages.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale

3.3.2. Maintien des vitrages

3.3.2.1. Système de fixation

Le maintien des vitrages peut être assuré soit par :

- **Des pattes d'attache ponctuelles** constituées d'une équerre en acier ou acier inoxydable ou acier galvanisé de largeur 40 mm, d'épaisseur 6 mm et de section 40 x 90 mm, percées de trous oblongs Ø 9 x 18 mm d'une part et Ø 13 x 20 mm d'autre part, fixées sous la construction support.
  Voir planche 9.

  L'association des pattes d'attache et des vitrages est réalisée par le biais d'une visserie en acier ou acier inoxydable ou acier galvanisé dont le détail est donné en planches n° 22 et 23.

  Les pattes d'attache peuvent être associées à des carters horizontaux de limitation de fuite permettant d'éviter les fuites de fumées en partie haute de l'écran de cantonnement, en particulier entre les attaches. Ils sont composés de tôles d'acier pliées d'épaisseur 12/10 mm et de section 15 x 95 x 10 mm pour la première et de section 15 x 95 mm pour la seconde. Elles sont placées de part et d'autre du vitrage sur une visserie dont la tige filetée est rallongée, et maintenues par des écrous DIN 439 M8 et des écrous borgnes DIN 1587 M8. Ces carters sont montés sur chaque vitrage composant l'écran complet. Voir planche 5 bis.

  Les vitrages sont percés de trous de Ø 26 mm où est placée une bague en néoprène de dimensions 25 x 8 x 8 mm (Ø ext. x Ø int. x ép.), pincée entre deux rondelles en néoprène de dimensions 40 x 8 x 3 mm (Ø ext. x Ø int. x ép.).

  Au niveau du maintien par des attaches ponctuelles, l'insert en acier ou acier inoxydable ou acier galvanisé a pour dimensions 40 x 8 x 5 mm (Ø ext. x Ø int. x ép.). Le tout est assemblé par une tige filetée M8 x 38 mm traversant l'ensemble des éléments de la fixation et serré de chaque côté par un boulon borgne M8 DIN 1587 ou un écrou à ergot tel que défini en planche n° 13 bis après interposition d'une rondelle en acier ou acier inoxydable ou acier galvanisé de dimensions 40 x 8 x 2 mm (Ø ext. x Ø int. x ép.). Voir planches 13 et 14.

  Dans le cas où les vitrages suspendus ont une hauteur supérieure ou égale à 600 mm, la hauteur des pattes d'attache doit être augmentée à 140 mm. Voir planches n°4, 4 bis et 6. De même, la section des tôles d'acier pliées composant les carters filants doit être augmentée respectivement à 15 x 160 x 10 mm et 15 x 160 mm. Voir planche 5.

- **Des cornières filantes** en acier ou acier inoxydable ou acier galvanisé d'épaisseur 3 mm et de section 44 x 90 mm, percées d'un trou Ø 10 mm d'une part et d'un trou oblong Ø 13 x 20 mm d'autre part, fixées bout à bout sous la construction support de sorte à atteindre la longueur d'écran de cantonnement requise. Voir planche 10.

  L'association des cornières filantes et des vitrages est réalisée par le biais d'une visserie en acier ou acier inoxydable ou acier galvanlisé dont le détail est donné en planches n° 22 et 23.

  Les cornières filantes peuvent être associées à des carters inter-vitrages visant à limiter les fuites de fumées. Ils sont composés de bandes de fibres minérales de section 15 x 2 mm serrées de part et d'autre des vitrages par des plaques d'acier ou acier inoxydable ou acier galvanisé d'épaisseur 1,2 mm, de largeur 40 mm et de hauteur équivalente à celle des vitrages adjacents par l'intermédiaire de trois fixations composées chacune d'une tige filetée en acier Ø 4 x 20 mm, de rondelles acier ou acier inoxydable ou acier galvanisé 25 x 4 x 1 mm (Ø ext. x Ø int. x ép.) et d'écrous borgnes M4 DIN 1587. Voir planche 8.

  Les vitrages sont percés de trous de Ø 26 mm où est placée une bague en néoprène de dimensions 25 x 8 x 8 mm (Ø ext. x Ø int. x ép.), pincée entre deux rondelles en néoprène de dimensions 40 x 8 x 3 mm (Ø ext. x Ø int. x ép.).

  Dans le cas de la fixation sur les cornières filantes, un insert en acier ou acier inoxydable ou acier galvanisé de dimensions 40 x 8 x 2 mm (Ø ext x Ø int x ép.) assure la liaison entre les cornières et les vitrages.

Le tout est assemblé par une tige filetée M8 x 35 mm traversant l'ensemble des éléments de la fixation et serré de chaque côté par un boulon borgne M8 DIN 1587 ou un écrou à ergot tel que défini en planche n° 13 bis après interposition d'une rondelle en acier ou acier inoxydable ou acier galvanisé de dimensions 40 x 8 x 2 mm (Ø ext. x Ø int. x ép.). Voir planches 7 bis et 15.
Dans le cas où les vitrages suspendus ont une hauteur supérieure ou égale à 600 mm, la hauteur des cornières filantes doit être augmentée à 140 mm. Voir planche 7.

Montage en nez de dalle :

- **Les pattes d'attache de section** 40 x 90 mm sont remplacées par des plats ponctuels en acier ou acier inoxydable ou acier galvanisé de hauteur minimale 122 mm et d'épaisseur 6 mm, percés de trous oblongs Ø 9 x 18 mm d'une part et Ø 13 x 20 mm d'autre part. La hauteur masquée du vitrage (par le plat acier) est au maximum de 70,5 mm. Voir planche 12.

  Dans le cas où les vitrages suspendus ont une hauteur supérieure ou égale à 600 mm, la hauteur des plats ponctuels doit être augmentée au minimum à 172 mm. La hauteur masquée du vitrage (par le plat acier) est au maximum de 120,5 mm. Voir planche 12 bis.

- **Les cornières filantes** de 90 mm de hauteur sont remplacées par des plats filants en acier ou acier inoxydable ou acier galvanisé de hauteur minimale 122 mm et d'épaisseur 3 mm, percés de trous oblongs Ø 9 x 18 mm d'une part et Ø 13 x 20 mm d'autre part. La hauteur masquée du vitrage (par le plat acier) est au maximum de 70,5 mm. Voir planche 11.

  Dans le cas où les vitrages suspendus ont une hauteur supérieure ou égale à 600 mm, la hauteur des cornières filantes doit être augmentée au minimum à 172 mm. La hauteur masquée du vitrage (par le plat acier) est au maximum de 120,5 mm. Voir planche 11 bis.

Remarque : Il est interdit d'utiliser sur un même écran à la fois des systèmes de fixation en acier, des systèmes de fixation en acier inoxydable et des systèmes de fixation en acier galvanisé.

3.3.2.2. Espacement des perçages du vitrage

Les trous de Ø 26 mm sont réalisés de telle manière à remplir les conditions suivantes (voir planche n°2) :

- Quantité par vitrage : 2
- Distance minimale par rapport au bord vertical : 116 mm
- Distance maximale par rapport au bord vertical : 625 mm
- Entraxe minimum entre deux perçages : 233 mm
- Entraxe maximum entre deux perçages : 1250 mm
- Distance par rapport au bord haut :
  - 96 mm avec les cornières ou attaches de hauteur 140 mm.
  - 46 mm avec les cornières ou attaches de hauteur 90 mm.

3.3.3. Espaces libres définis autorisés

	Minimum
▪ En partie haute de l'écran et la construction support	
- Avec cornière filante, avec ou sans carter	: 0 mm
- Avec pattes ponctuelles sans carter	: 19,5 mm
- Avec pattes ponctuelles avec carter	: 0 mm
▪ Entre deux vitrages consécutifs sans carter	: 15 mm
▪ Entre deux vitrages consécutifs avec carter	: 0 mm
▪ Entre la partie latérale du vitrage et la construction support	: 10 mm
▪ En partie basse de l'écran et la construction support	: 100 mm

Il s'agit des espaces fonctionnels minimaux validés. Attention, toute augmentation des jeux décrits ci-dessus entraîne automatiquement une augmentation du débit de fumées de l'écran.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale

3.3.4. Perméabilité

L'écran de cantonnement est constitué de modules adjacents réalisés en verre, chaque module est considéré comme imperméable.

3.3.5. Construction support

3.3.5.1. Paroi rigide

L'écran de cantonnement est fixé soit :
- sous une structure en béton armé,
- en nez de dalle d'une structure en béton armé,

d'une masse volumique supérieure à 2200 kg/m^3 et de capacité portante au moins une demi-heure.

Dans le cas de plat filant ou cornière filante, la fixation est réalisée au moyen de fixation de référence HST3(-R) M8 x 115 (HILTI) ou fixation de diamètre 8 mm équivalente adaptée au support réparti au pas maximal de 550 mm. Voir planche n°16.

Dans le cas de patte ponctuelle ou plats ponctuels, la fixation est réalisée au moyen de fixation de référence HST3(-R) M8 x 115 (HILTI) ou fixation de diamètre 8 mm équivalente adaptée au support.

Lors du montage en nez de dalle, la distance entre l'extrémité haute du vitrage et l'entraxe de fixation du vitrage est fixée à (voir planches n°11, 11 bis, 12 et 12 bis) :
- 96 mm dans le cas des grandes attaches ou cornières de grandes dimensions.
- 46 mm dans le cas des petites attaches ou cornières de petites dimensions.

3.3.5.2. Retombée en cloison en plaques de plâtre

L'écran de cantonnement PYROGUARD T SC peut être monté sous une retombée en cloison de plaques de plâtre de type 106/70 de hauteur maximale 800 mm **réalisée conformément à un procès-verbal de classement en cours de validité prononçant un classement EI60.**

La retombée est constituée d'une ossature périphérique en rails R 70 et de montants M 70 répartis au pas de 400 mm, et assemblés par vis TRPE de 13 mm (SPP).

L'ossature est renforcée dans les angles par des profils M 70-50/6 de longueur 170 mm vissés. Les rives haute et basse sont également renforcées par des profils M 70-50/6 de longueur 300 mm, répartis au pas de 300 mm et vissés par vis TRPE de 13 mm (SPP) en quatre points.

Des parements en plaques de plâtre cartonnées standard BA 18 mm, sont fixés à l'ossature, par vis 3,5 x 35 mm au pas de 100 mm environ. Les joints de chaque face sont traités à l'enduit.

Dans ce cas la cornière filante ou les attaches ponctuelles selon le cas sont fixées à la retombée par vis et chevilles métalliques type FISCHER HM 6 x 52 mm ou équivalent.

Variante :
Deux plaques de plâtre standard BA 13 mm superposées peuvent être mises en œuvre en lieu et place des plaques de plâtre standard BA 18 mm. Dans ce cas, il est interdit d'utiliser sur un même écran à la fois des plaques BA 18 mm et des plaques BA 13 mm.
Voir planches n°17 et 18.

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 7.4.4 de la norme EN 13501-4.

5.2. CLASSEMENTS

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

D	H	t
D	**H**	**30**
D_{600}		**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 de l'écran de cantonnement des fumées

Lorsque l'écran est fixé sous une structure en béton armé, les dimensions de l'écran de cantonnement des fumées autorisées sont les suivantes :

	Hauteur (mm)	*Largeur (mm)*
MINIMALES	128,5 (1) ou 178,5 (2)	485
MAXIMALES	619,5 (1) ou 1219,5 (2)	Infinie *

* Sous réserve que les dimensions des vitrages autorisées soient celles indiquées au paragraphe suivant.

Lorsque l'écran est fixé sous une retombée en plaques de plâtre, les dimensions de l'écran de cantonnement des fumées autorisées sont les suivantes :

	Hauteur (mm)	*Largeur (mm)*
MINIMALES	128,5 (1) ou 178,5 (2)	485
MAXIMALES	1419,5 (1) ou 2019,5 (2)	Infinie *

* Sous réserve que les dimensions des vitrages et de la retombée en plaques de plâtre autorisées soient celles indiquées aux paragraphes suivants.

Avec (1) qui représente la configuration avec les attaches ponctuelles ou les cornières de petites dimensions (hauteur : 90 mm).
Avec (2) qui représente la configuration avec les attaches ponctuelles ou les cornières de grandes dimensions (hauteur : 140 mm).

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale

6.3.2. Dimensions des vitrages

- Pour des hauteurs de cornières/attaches ponctuelles égales à 90 mm (1) :

	Hauteur (mm)	*Largeur (mm)*
MINIMALES	109	465
MAXIMALES	600	2500

- Pour des hauteurs de cornières/attaches ponctuelles égales à 140 mm (2) :

	Hauteur (mm)	*Largeur (mm)*
MINIMALES	159	465
MAXIMALES	1200	2500

6.3.3. Dimensions de la retombée en plaques de plâtre

	Hauteur (mm)	*Largeur (mm)*
MINIMALES	Sans limite	485
MAXIMALES	800	Infinie

6.4. INFORMATIONS RELATIVES AU MARQUAGE CE

Les informations ci-après sont données pour un écran constitué de plusieurs modules vitrés rectangulaires sans forme géométrique ayant chacun une hauteur H, et une largeur L exprimées en mm (voir planche n°20).

De plus, les valeurs données ci-dessous sont celles pour lesquelles les espaces libres définis sont les minimums autorisés selon le §6.3.3.

Ecran de cantonnement fixe en verre, type PYROGUARD T SC.
Classe de résistance au feu ---- DH 30 et D_{600} 30.
Temps de réponse ---- NPD.

Espace libre tête : **a**
- Avec cornière filante avec ou sans carter : 0 mm
- Avec attaches ponctuelles sans carter : 19,5 mm
- Avec attaches ponctuelles avec carter : 0 mm

Espace libre bord : **b** : 10 mm

Espace libre Joint : **c**
- Sans carter : 15 mm
- Avec carter : 0 mm

Surface tête (mm^2) = L x Espace libre tête.
Surface bord (mm^2) = H x Espace libre bord.
Surface joint (mm^2) = H x Espace libre joint.
Surface totale (mm^2) = N1 x Surface tête + N2 x Surface bord + N3 x Surface joint + a × c × N3 + a × b × N2.

- N1 = Nombre de vitrages constituant l'écran de cantonnement ;
- N2 = 2 ;
- N3 = N1 – 1 ;

Perméabilité maximale de l'écran de cantonnement : NPD.
Essai à température ambiante : NPD.

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 :

HUIT AVRIL DEUX MILLE TRENTE

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 433-3 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.

Ces conclusions ne portent que sur les performances de résistance au feu de l'élément objet du présent document. Elles ne préjugent, en aucun cas, des autres performances liées à son incorporation à un ouvrage.

Saint-Aubin, le 08 avril 2025

X Andréa VIARD

Chargé d'Affaires
Signé par : Andréa VIARD

X Régis KORYLUK

Superviseur
Signé par : Régis KORYLUK

Planche n°1 : Vue en élévation : exemple de montage

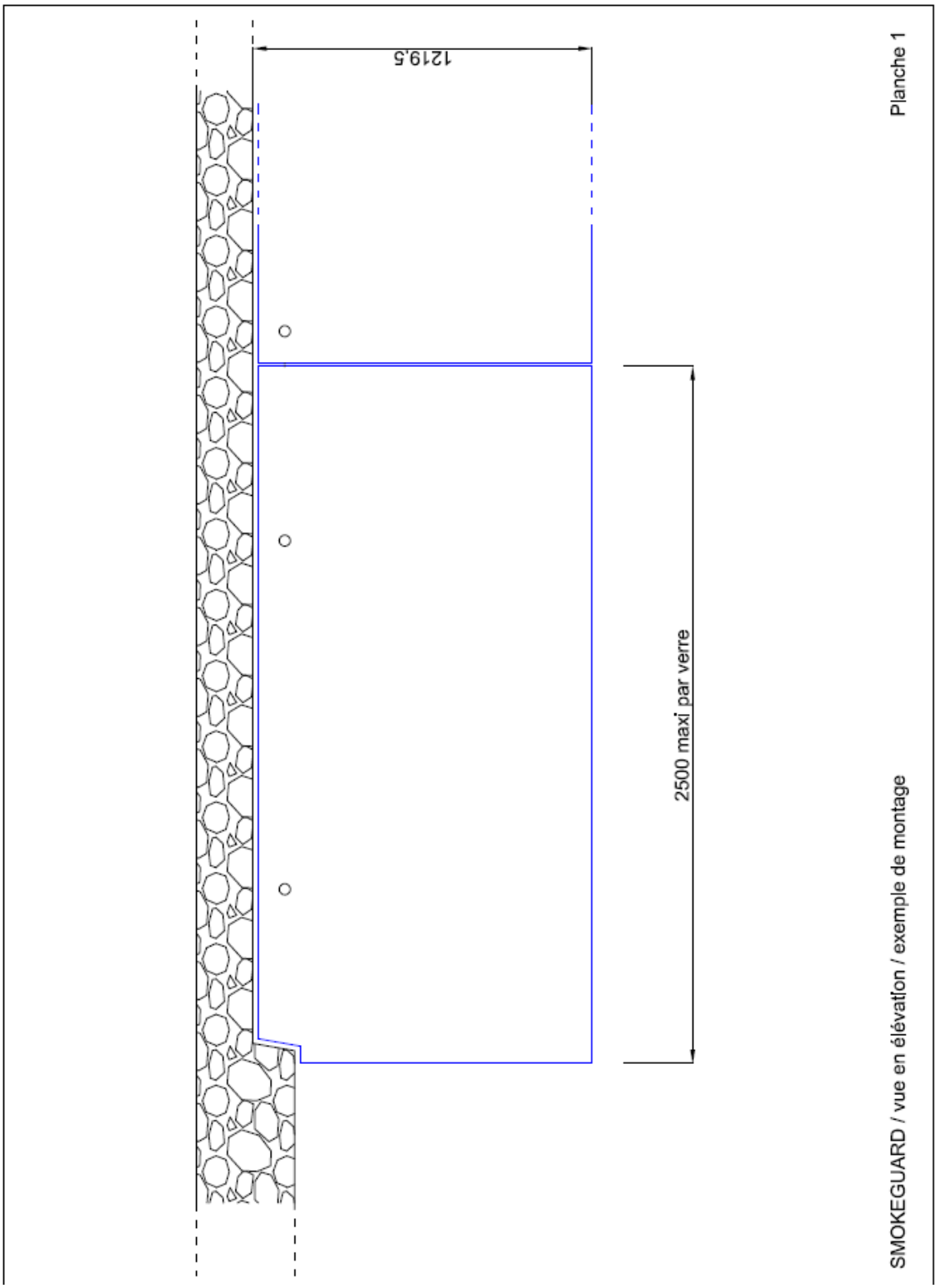


Planche n°2 : Détail des vitrages et de leur perçages pour suspension

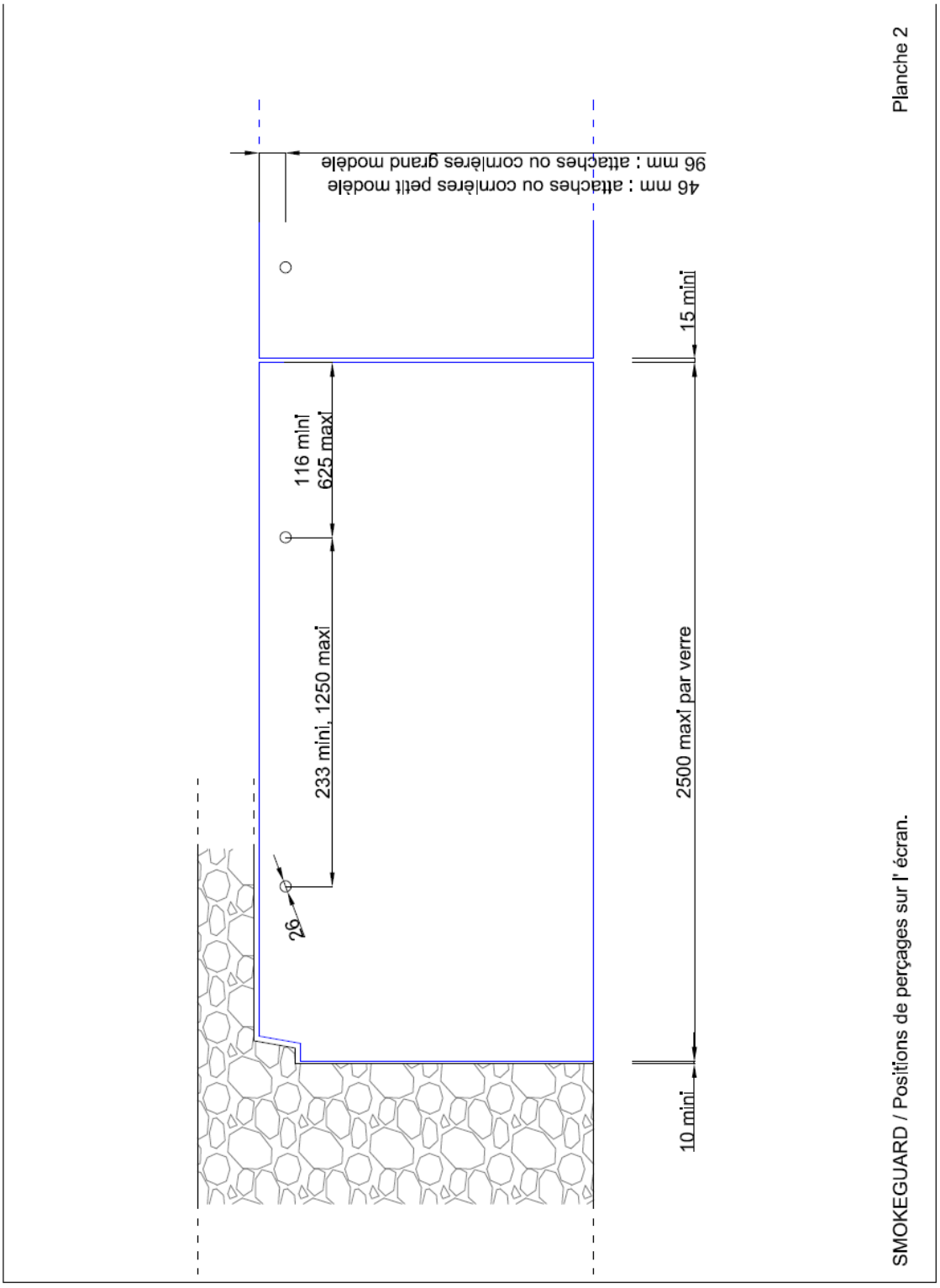
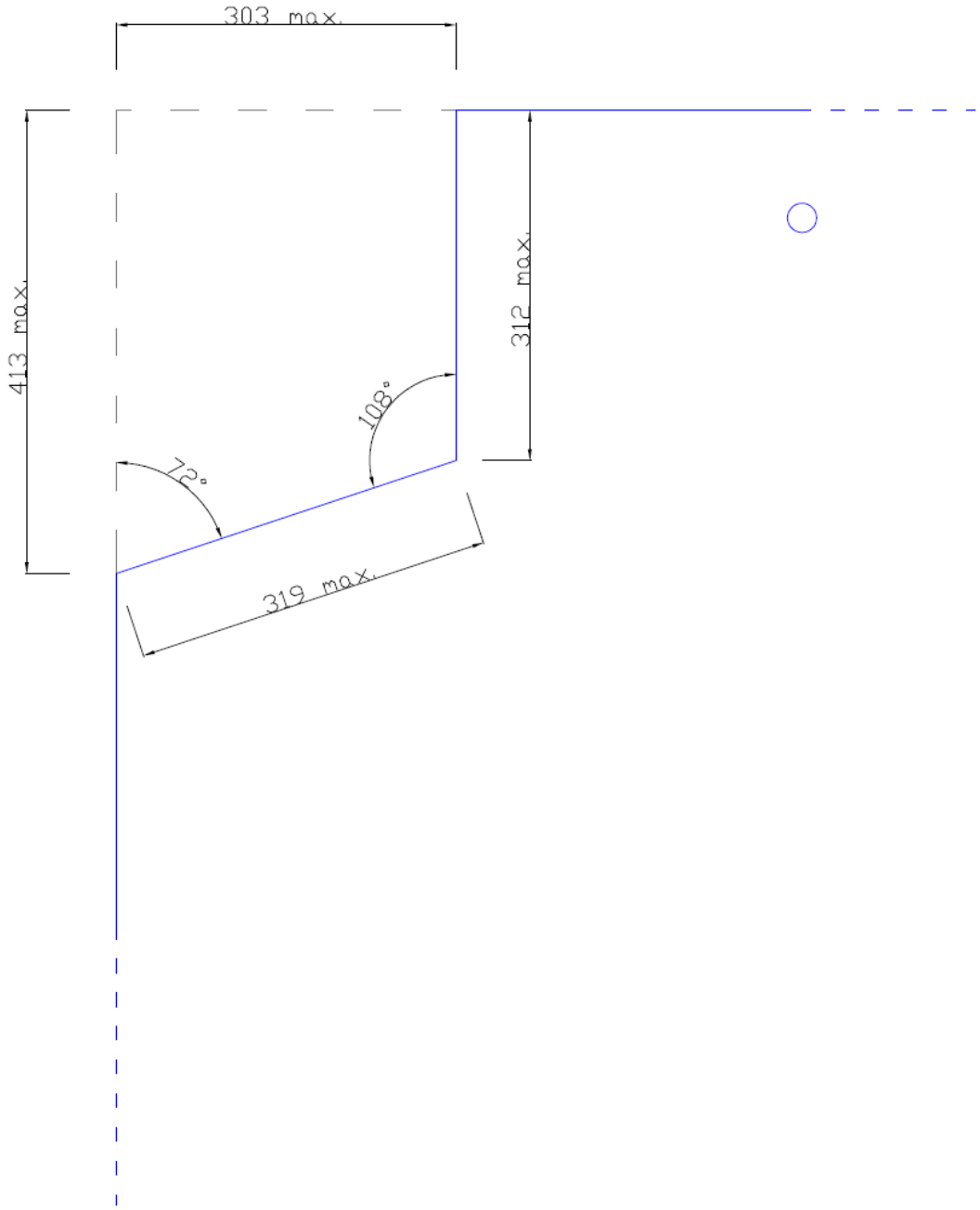


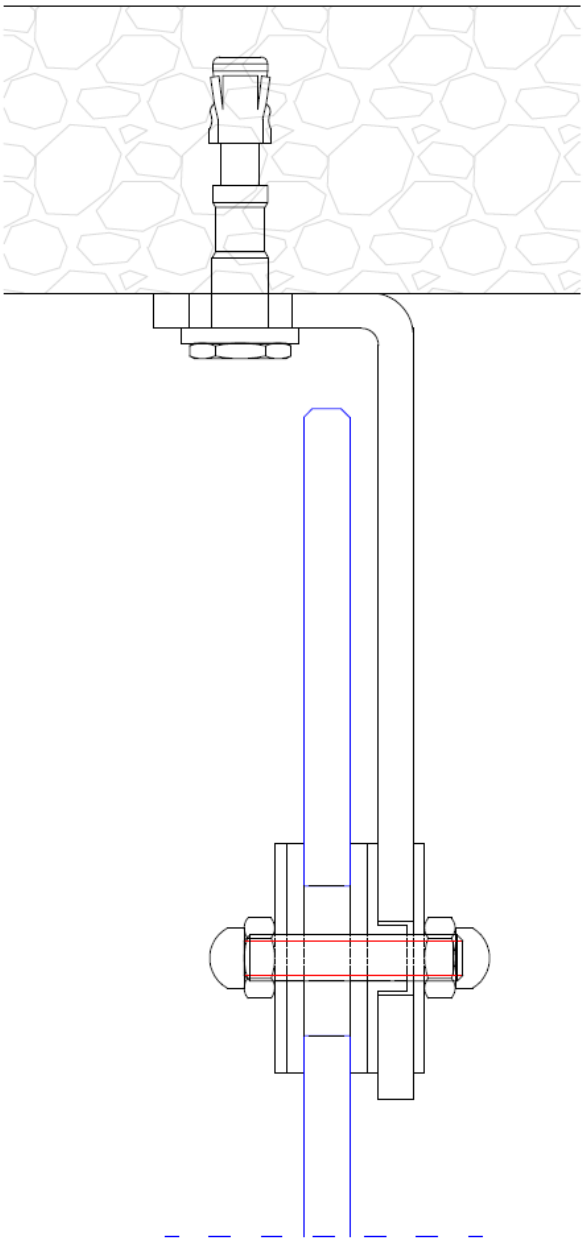
Planche n°3 : Détail de la découpe maximale autorisée dans les vitrages



Détail de la découpe maximale autorisée dans les vitrages. (optionnelle)

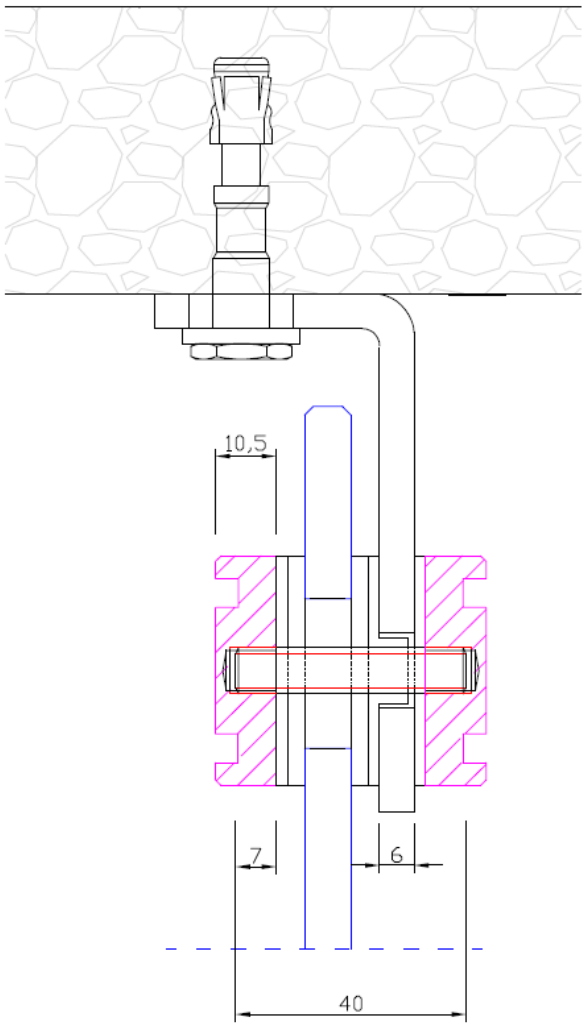
Planche 3

Planche n°4 : Détail de la fixation des attaches ponctuelles grand modèle sans l'option carters horizontaux de limitation de fuite



Fixation attache ponctuelle grand modèle sans carters horizontaux de limitation de fuites. **Planche 4**

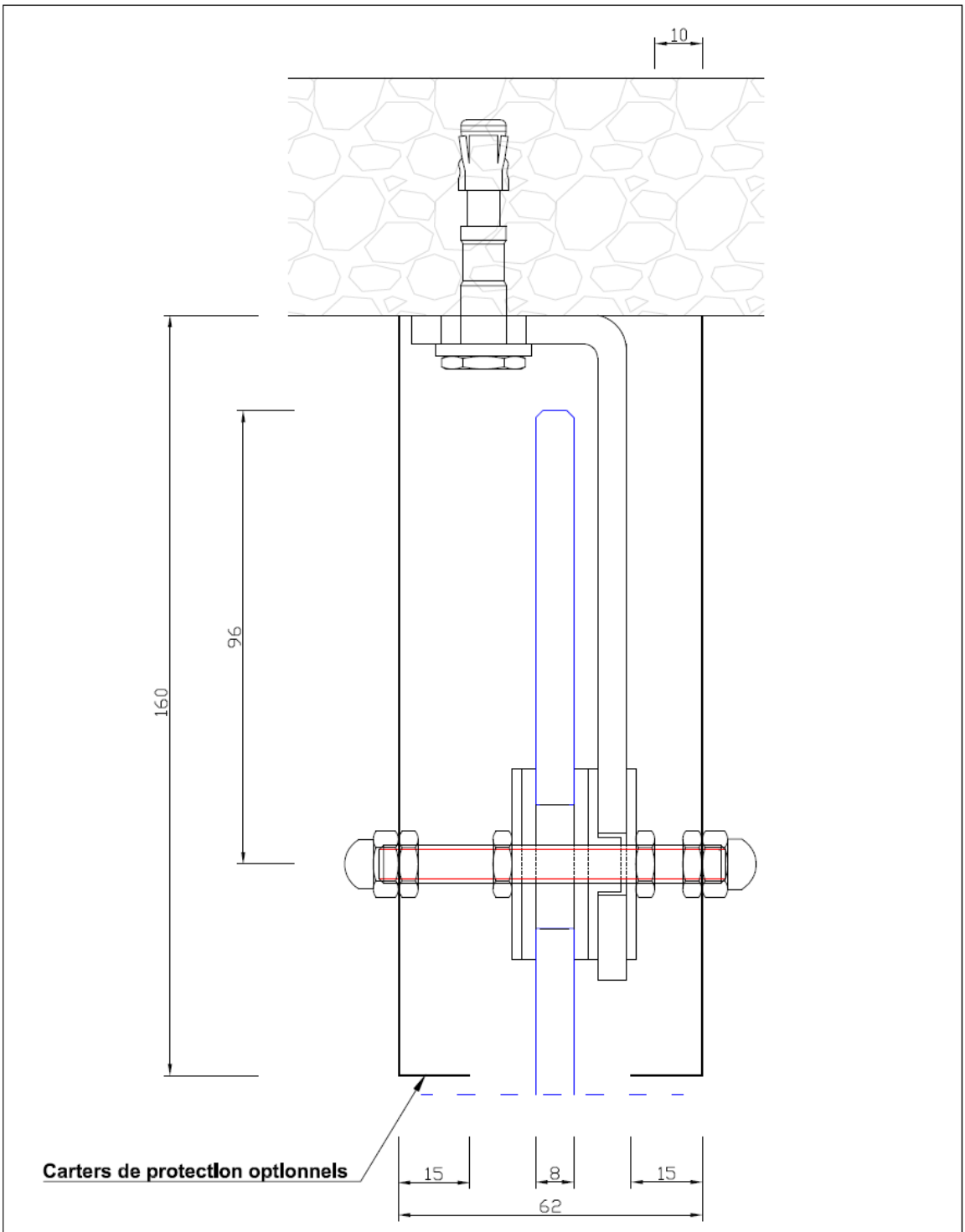
Planche n°4 bis : Détail de la fixation attaches ponctuelles sans l'option carters horizontaux de limitation de fuite - Variante écrou à ergot



Fixation avec écrous à ergots et tige filetée de 40 mm.

Montage possible sur : Attache ponctuelle grand modèle
Attache ponctuelle petit modèle
Plat ponctuel grand modèle
Plat ponctuel petit modèle

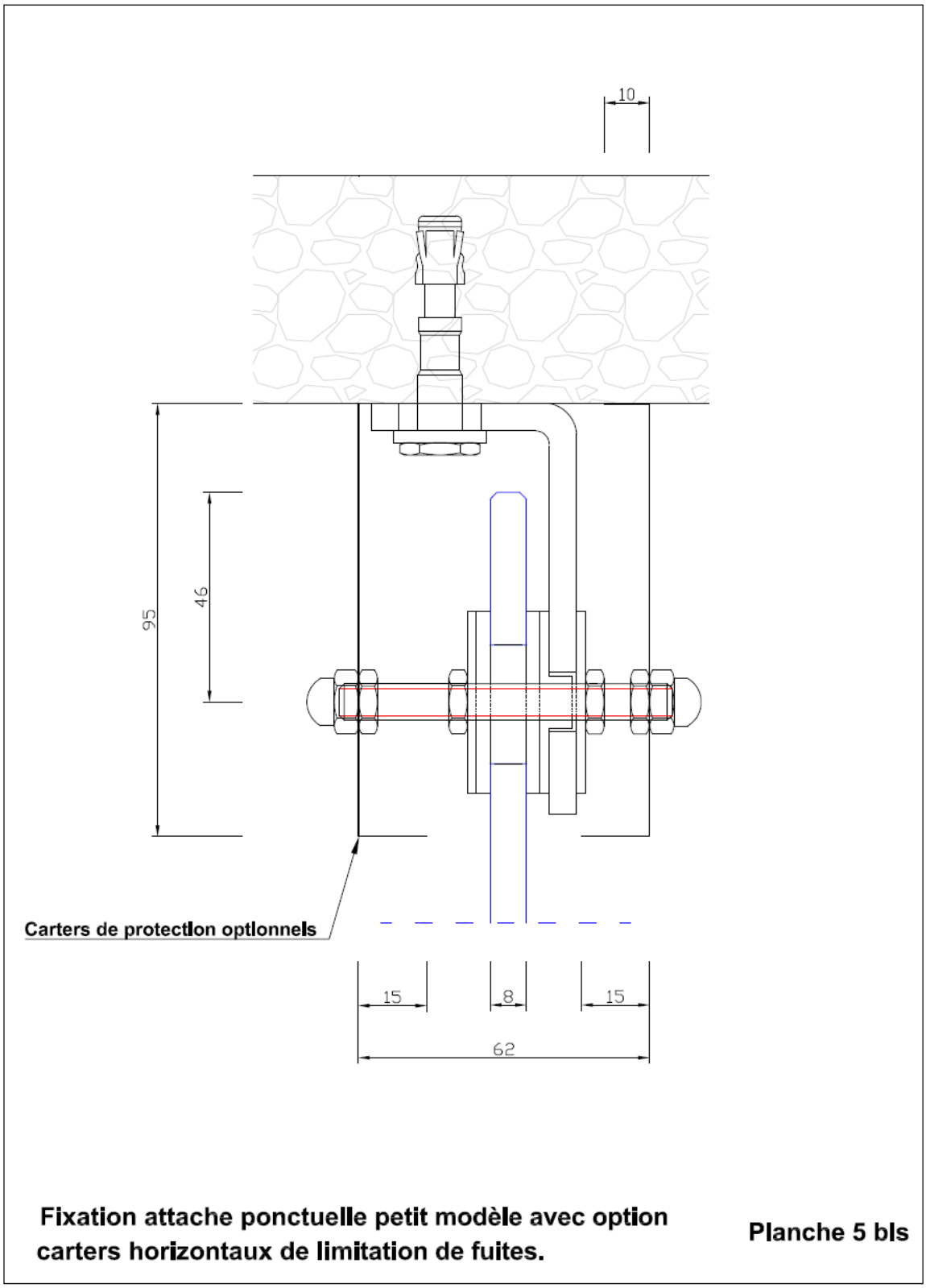
Planche n°5 : Détail de la fixation des attaches ponctuelles grand modèle avec l'option carters horizontaux de limitation de fuite



Fixation attache ponctuelle grand modèle avec option carters horizontaux de limitation de fuites.

Planche 5

Planche n°5 bis : Détail de la fixation des attaches ponctuelles petit modèle avec l'option carters horizontaux de limitation de fuite



Fixation attache ponctuelle petit modèle avec option carters horizontaux de limitation de fuites.

Planche 5 bis

Planche n°6 : Détail des pattes de fixation de grandes dimensions

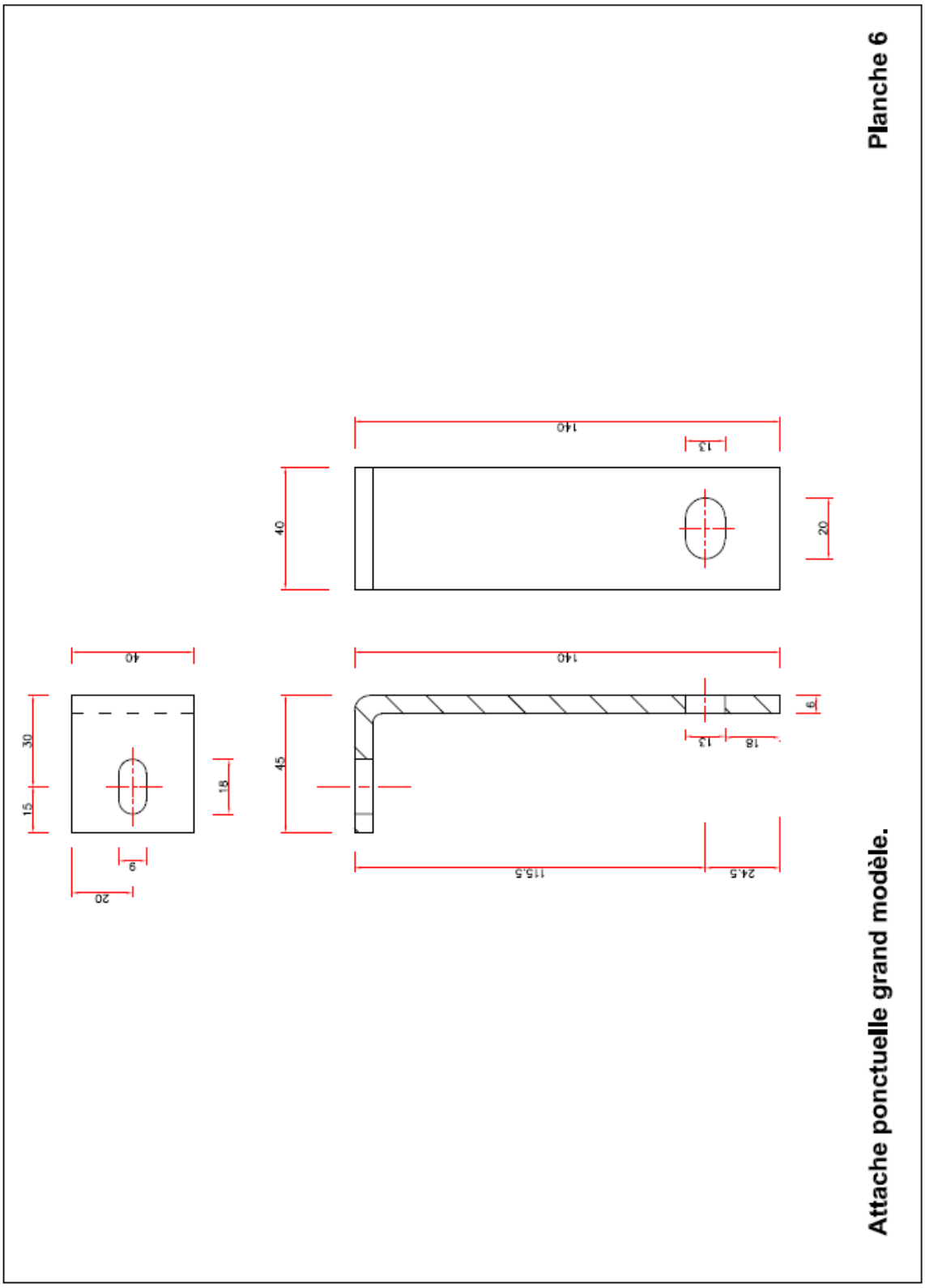
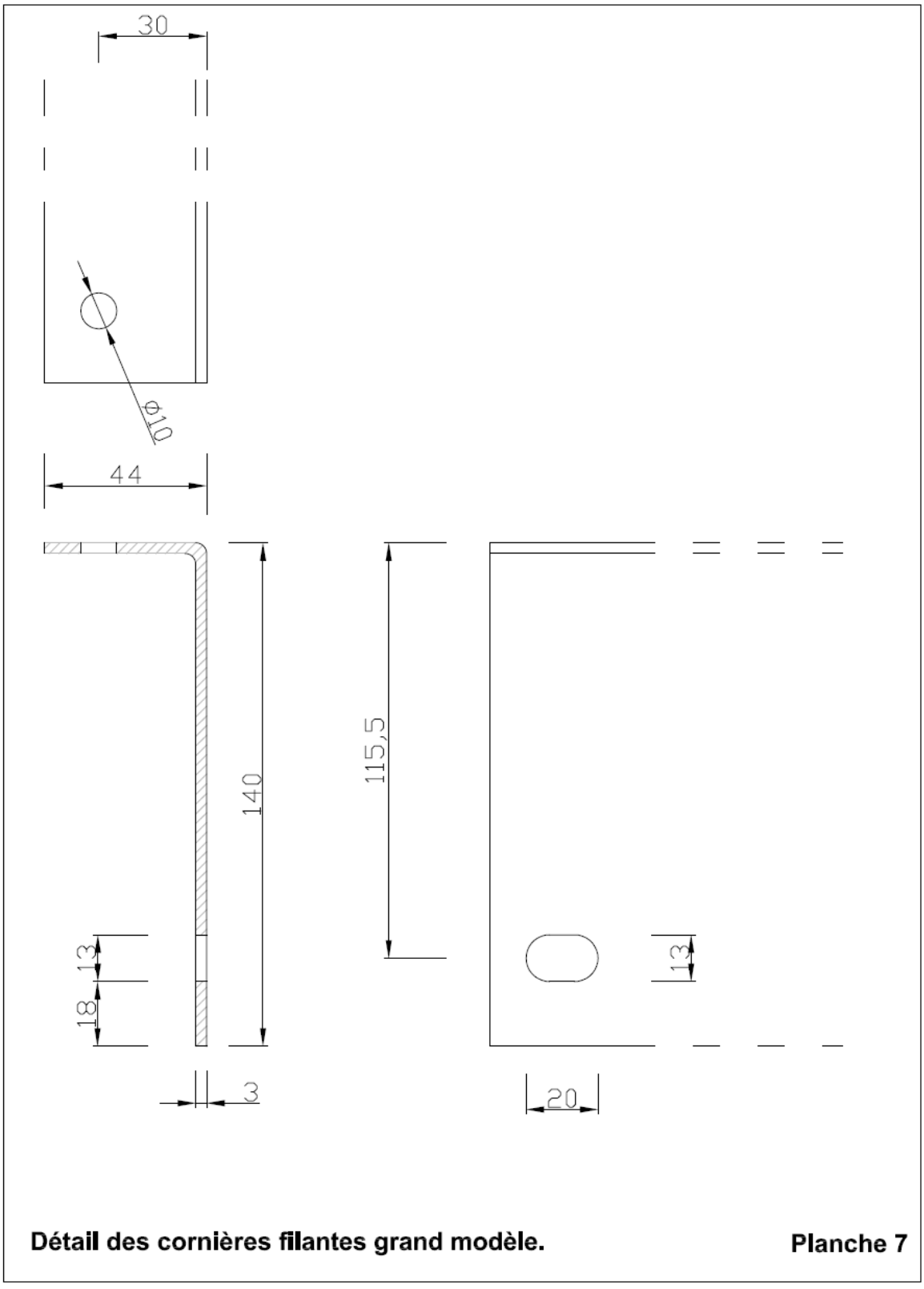
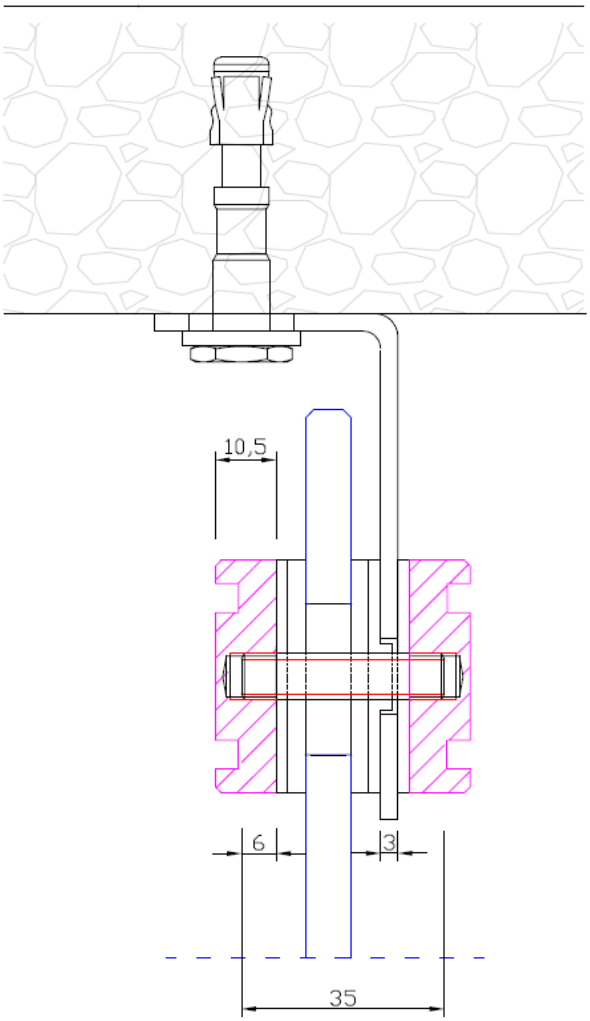


Planche n°7 : Détail des cornières filantes de grandes dimensions



Détail des cornières filantes grand modèle. **Planche 7**

Planche n°7 bis : Détail de la fixation cornières filantes sans l'option carters horizontaux de limitation de fuite - Variante écrou à ergot



Fixation avec écrous à ergots et tige filetée de 35 mm.

Montage possible sur : cornières filantes
plats filants

Planche n°8: Détail des carters verticaux de limitation de fuite associés aux cornières filantes

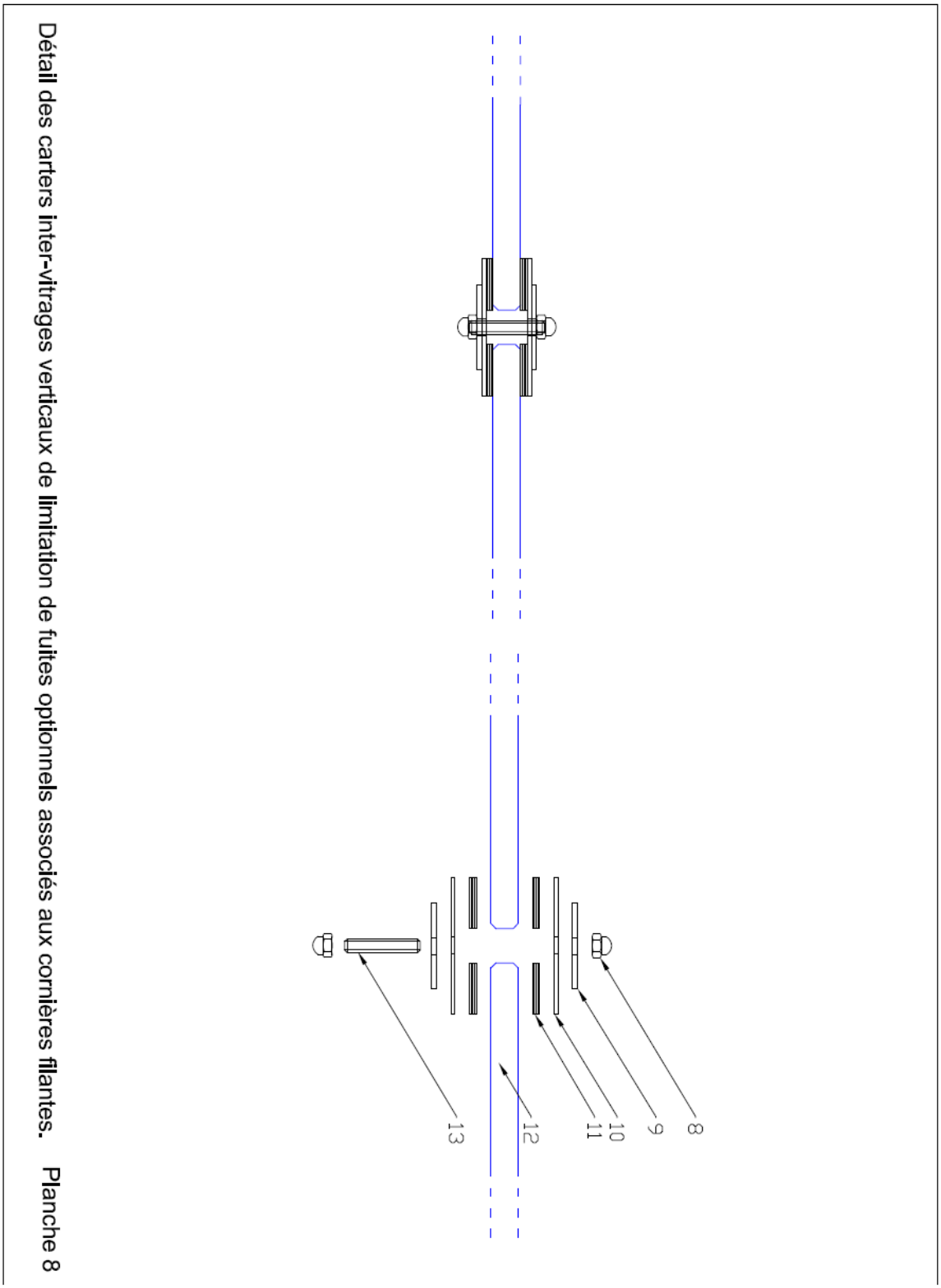
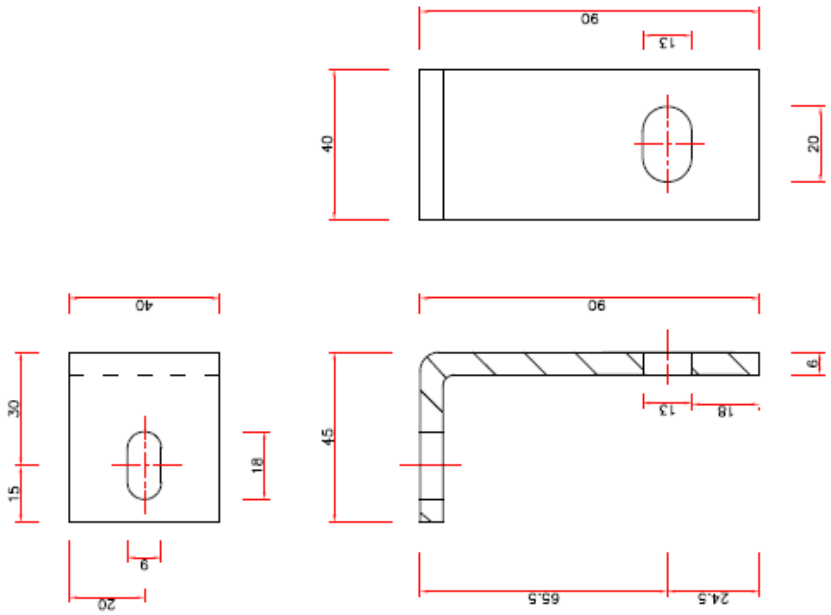


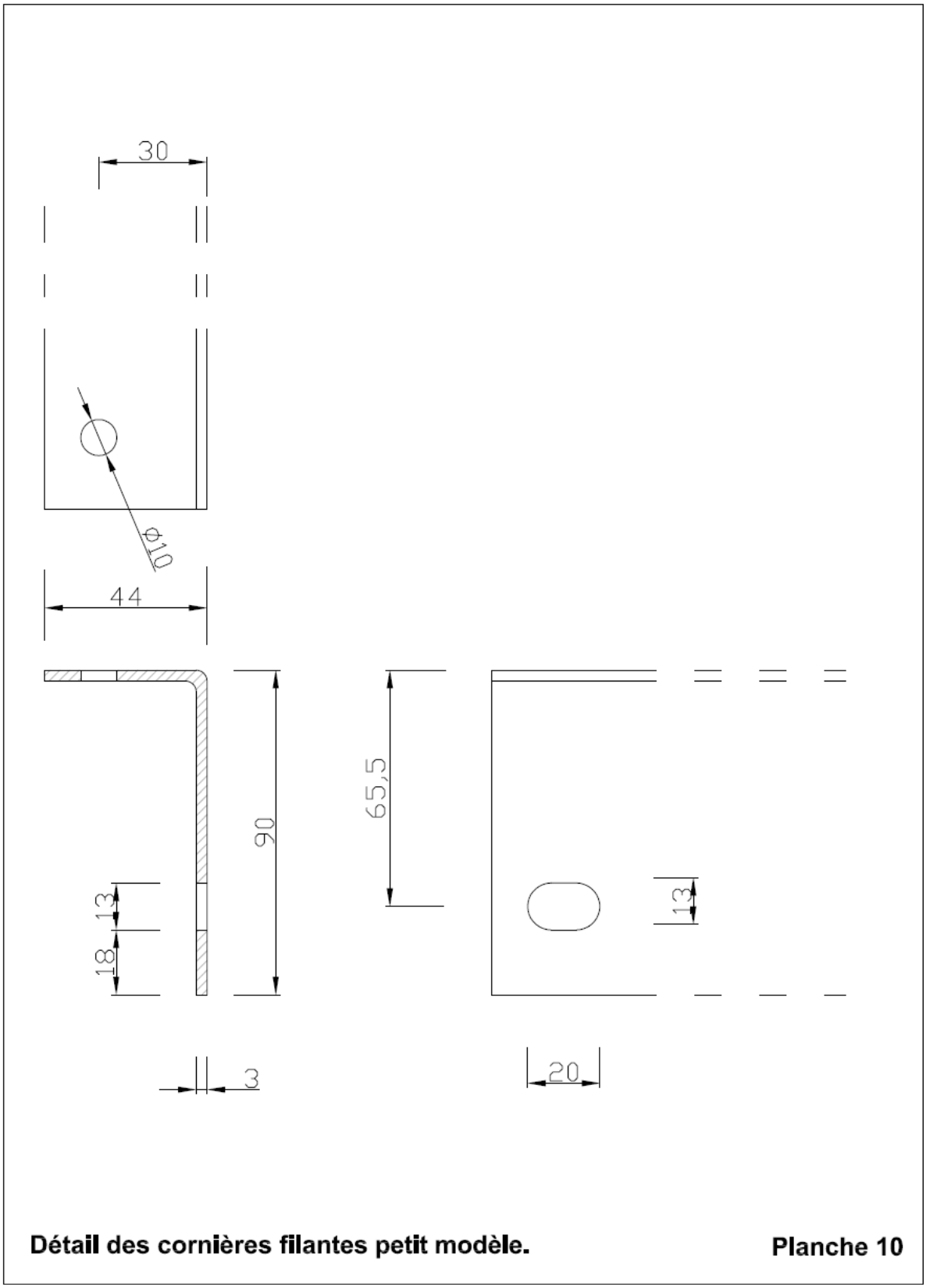
Planche n°9: Détail des pattes de fixation de petites dimensions

Planche 9



Attache ponctuelle petit modèle

Planche n°10: Détail des cornières filantes de petites dimensions



Détail des cornières filantes petit modèle. **Planche 10**

Planche n°11 : Détail fixation en nez de dalle par plat filant de petite dimensions

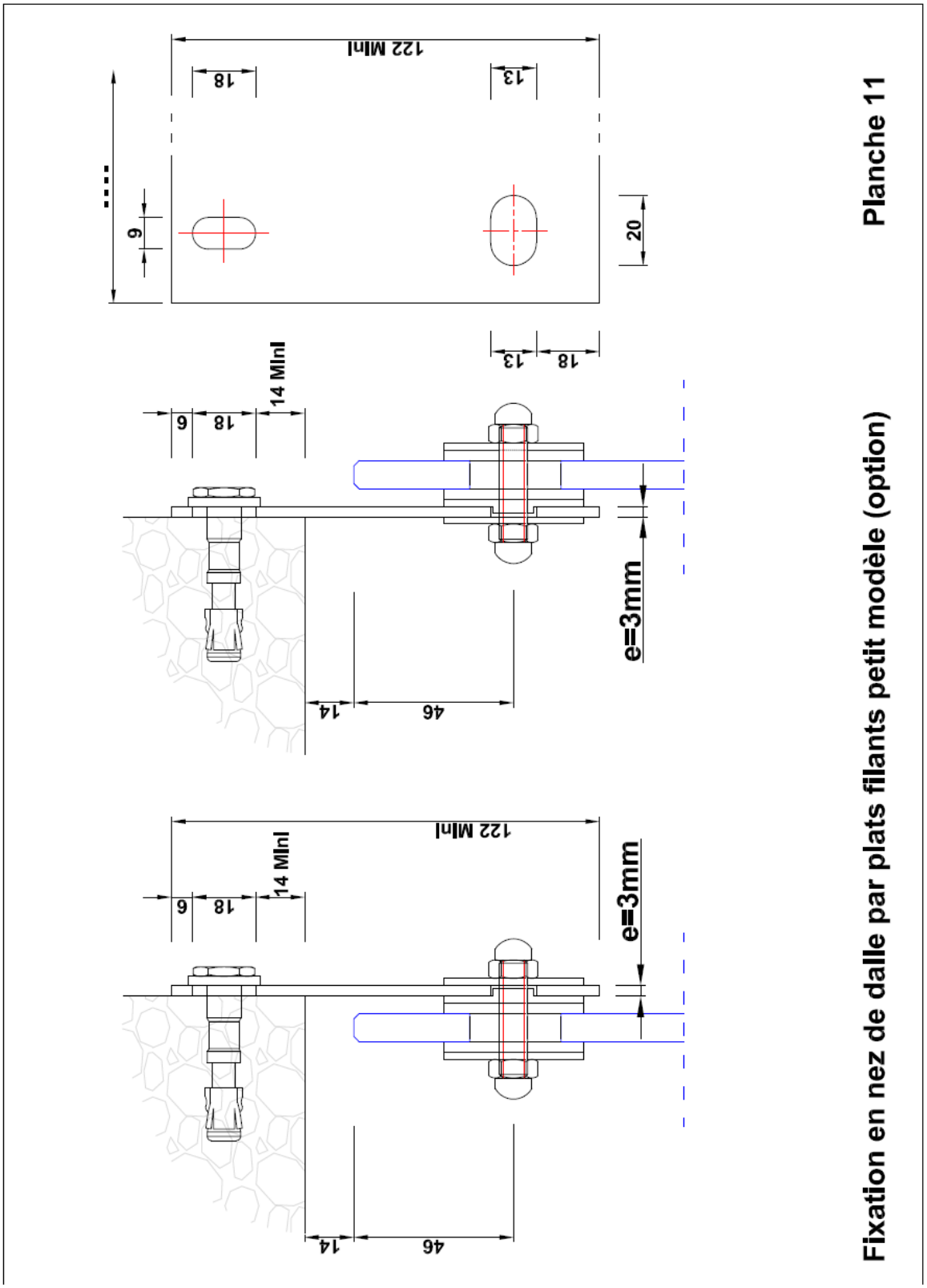


Planche n°11 bis : Détail fixation en nez de dalle par plat filant de grande dimensions

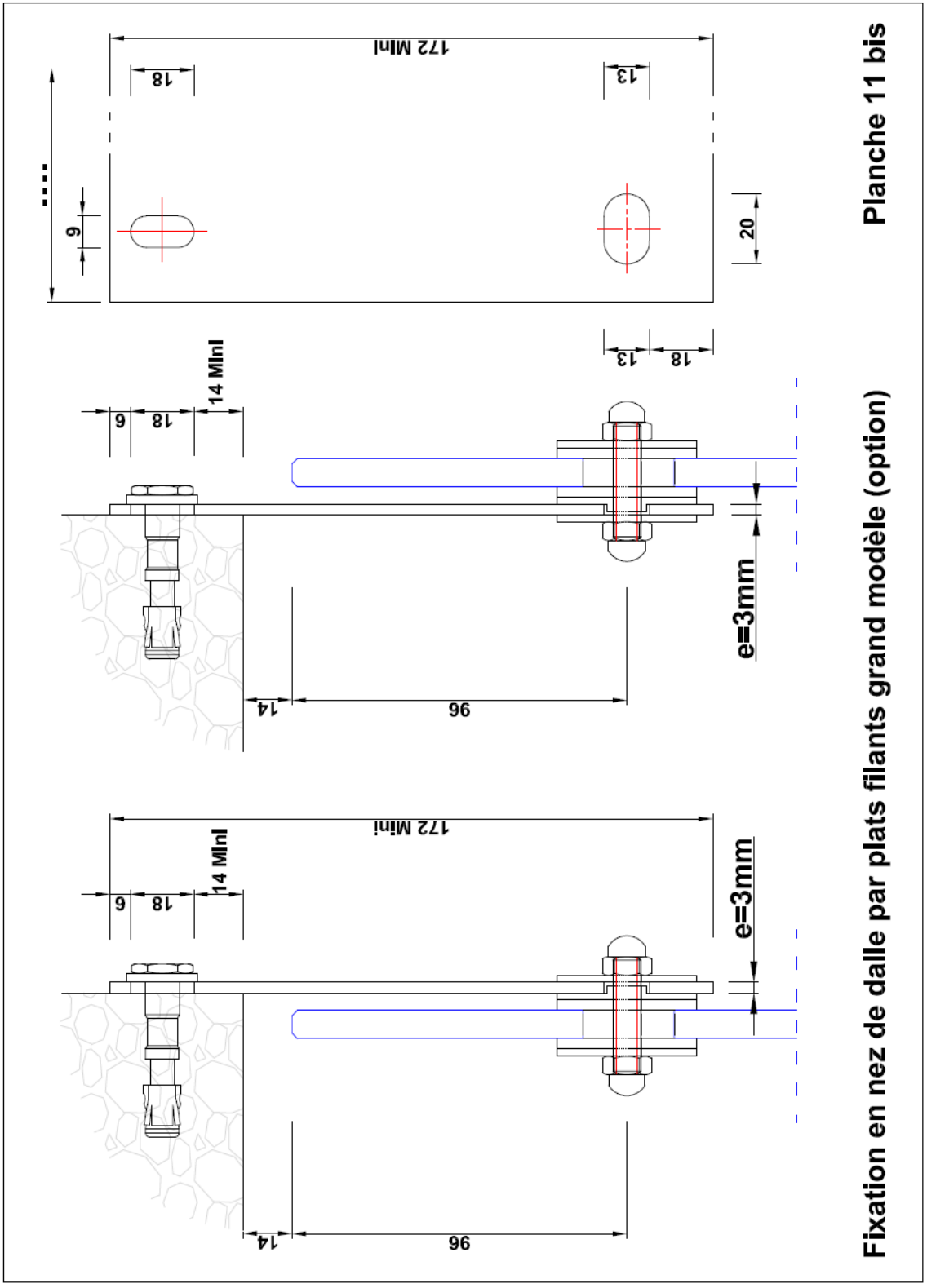


Planche n°12 : Détail fixation en nez de dalle par plats ponctuels de petite dimensions

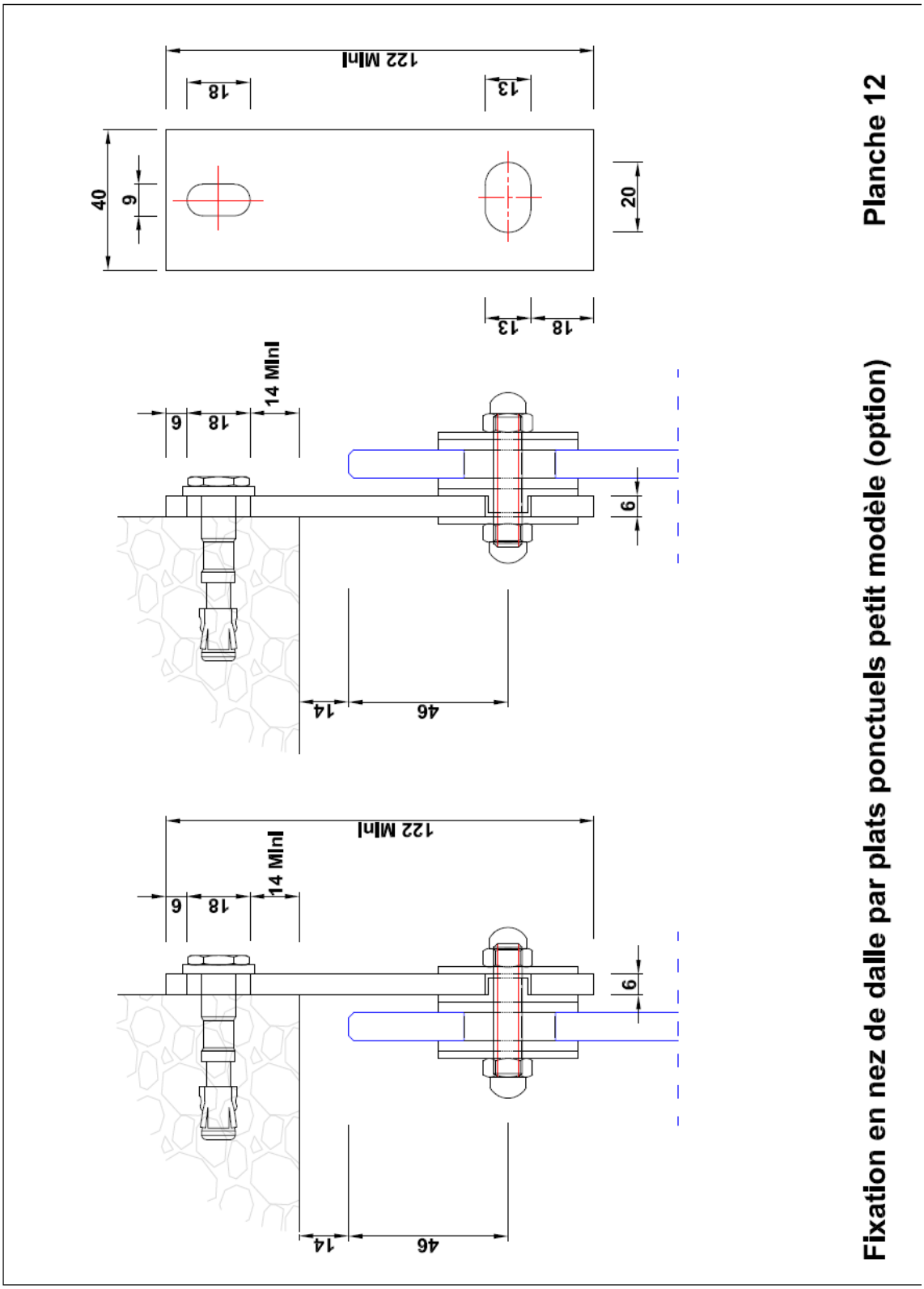


Planche n°12 bis : Détail fixation en nez de dalle par plats ponctuels de grande dimensions

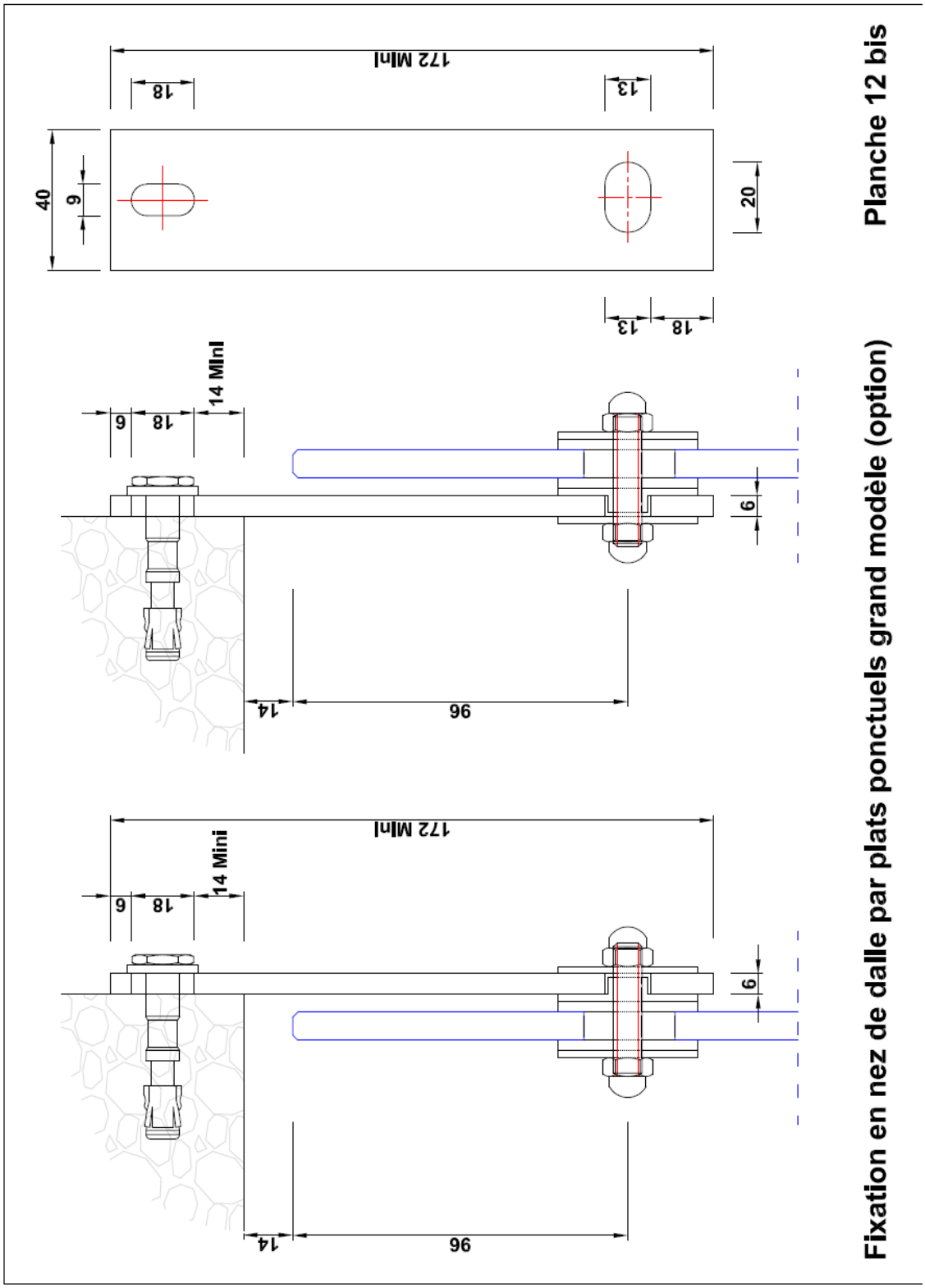


Planche n°13 : Détail de la visserie pour attache ou plat ponctuel sans carter horizontaux de limitation de fuite

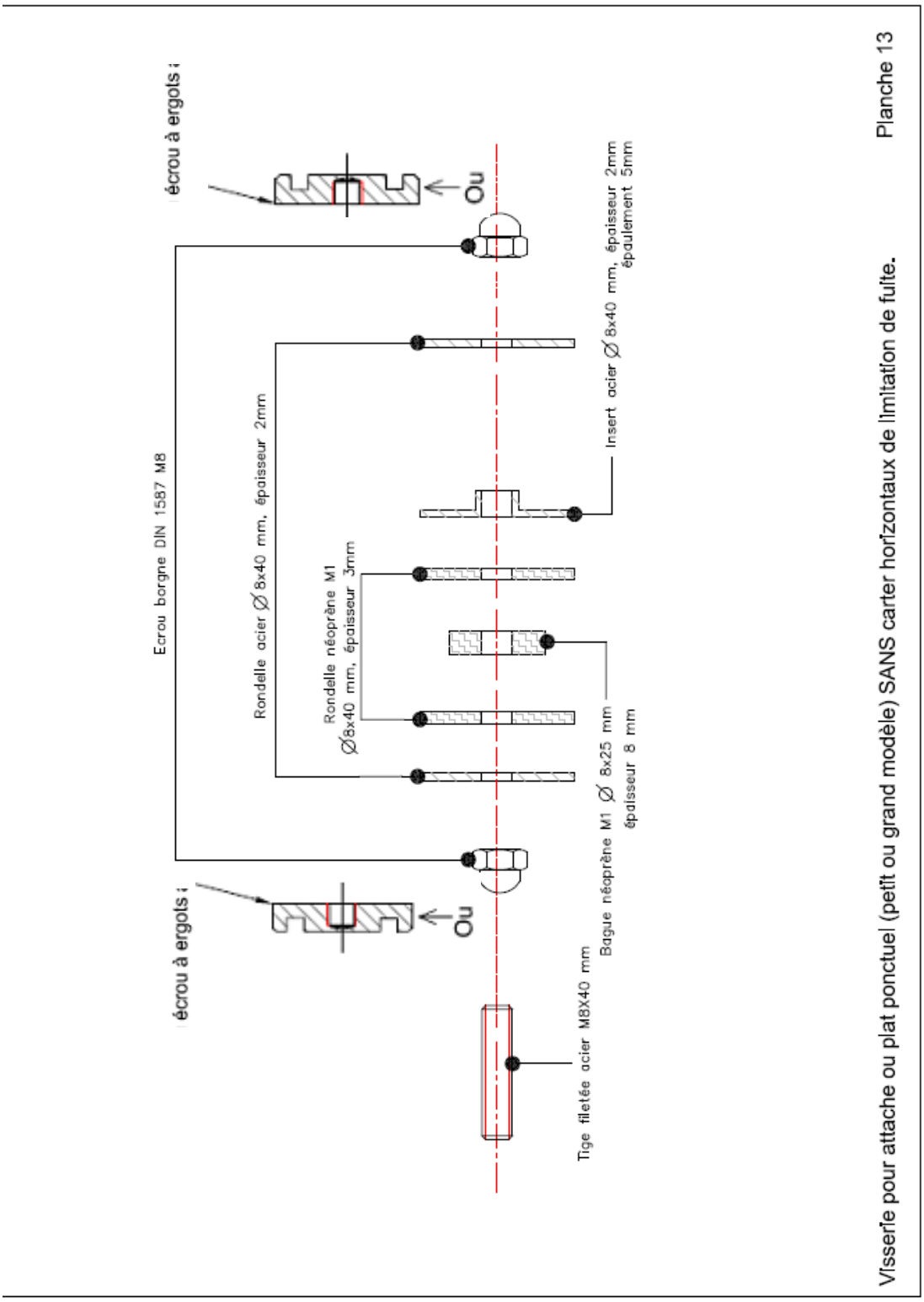


Planche n°13 bis : Détail de l'écrou à ergot pour fixation attaches ponctuelles ou cornière filante sans carter horizontaux de limitation de fuite

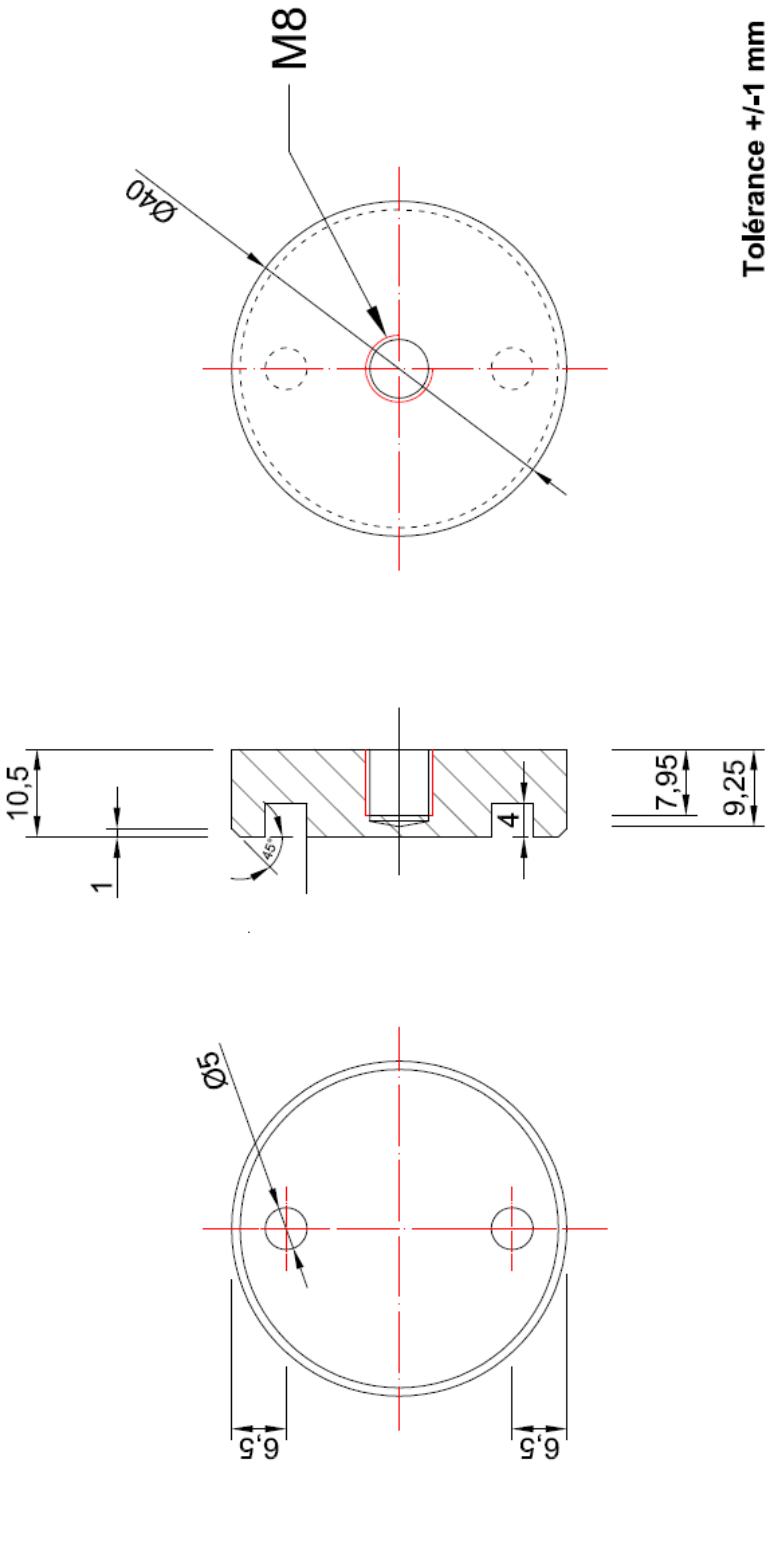


Planche n°14: Détail de la visserie pour attache ou plat ponctuel avec carter horizontaux de limitation de fuite

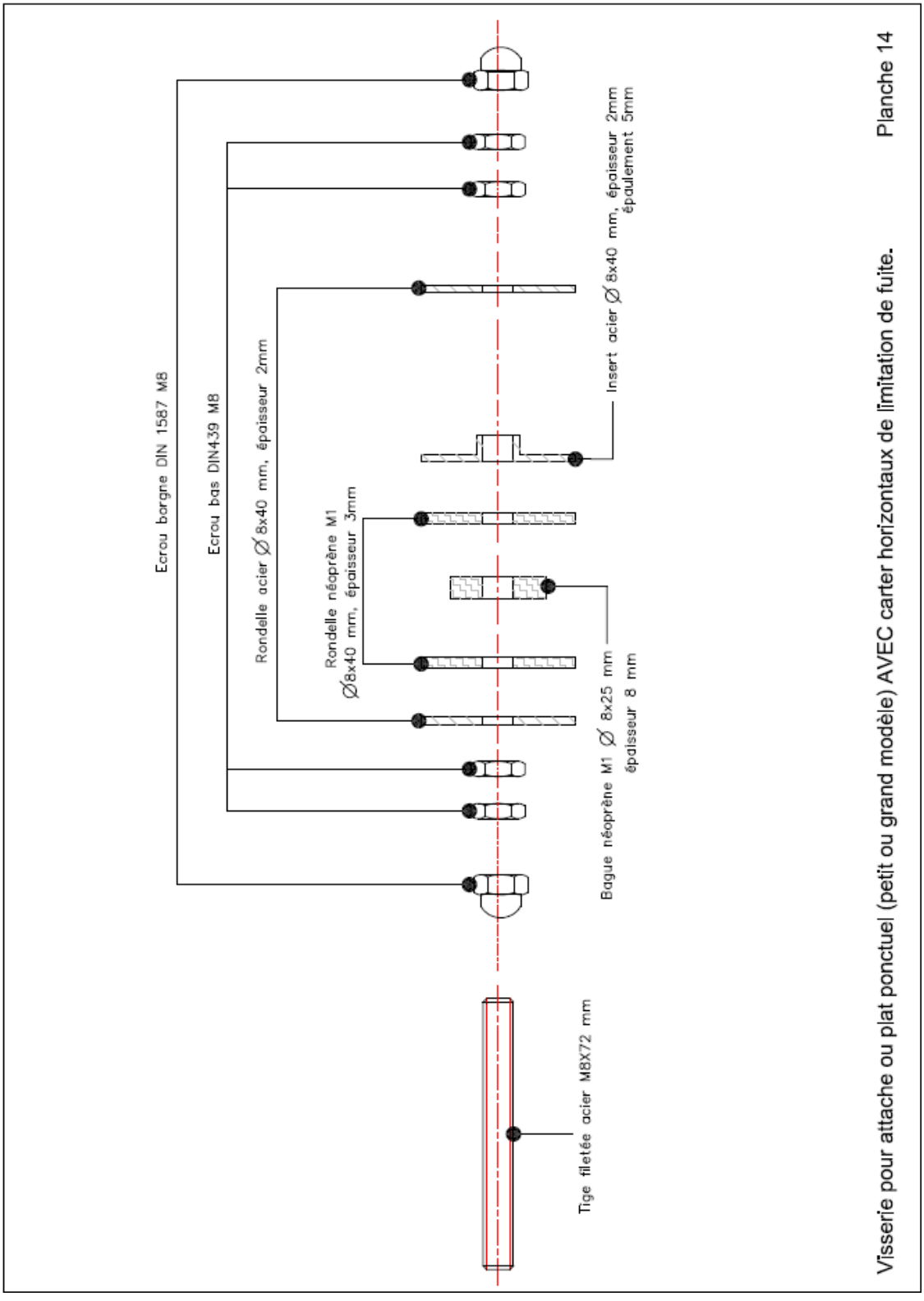


Planche n°15: Détail de la visserie pour cornière filante ou plat filant

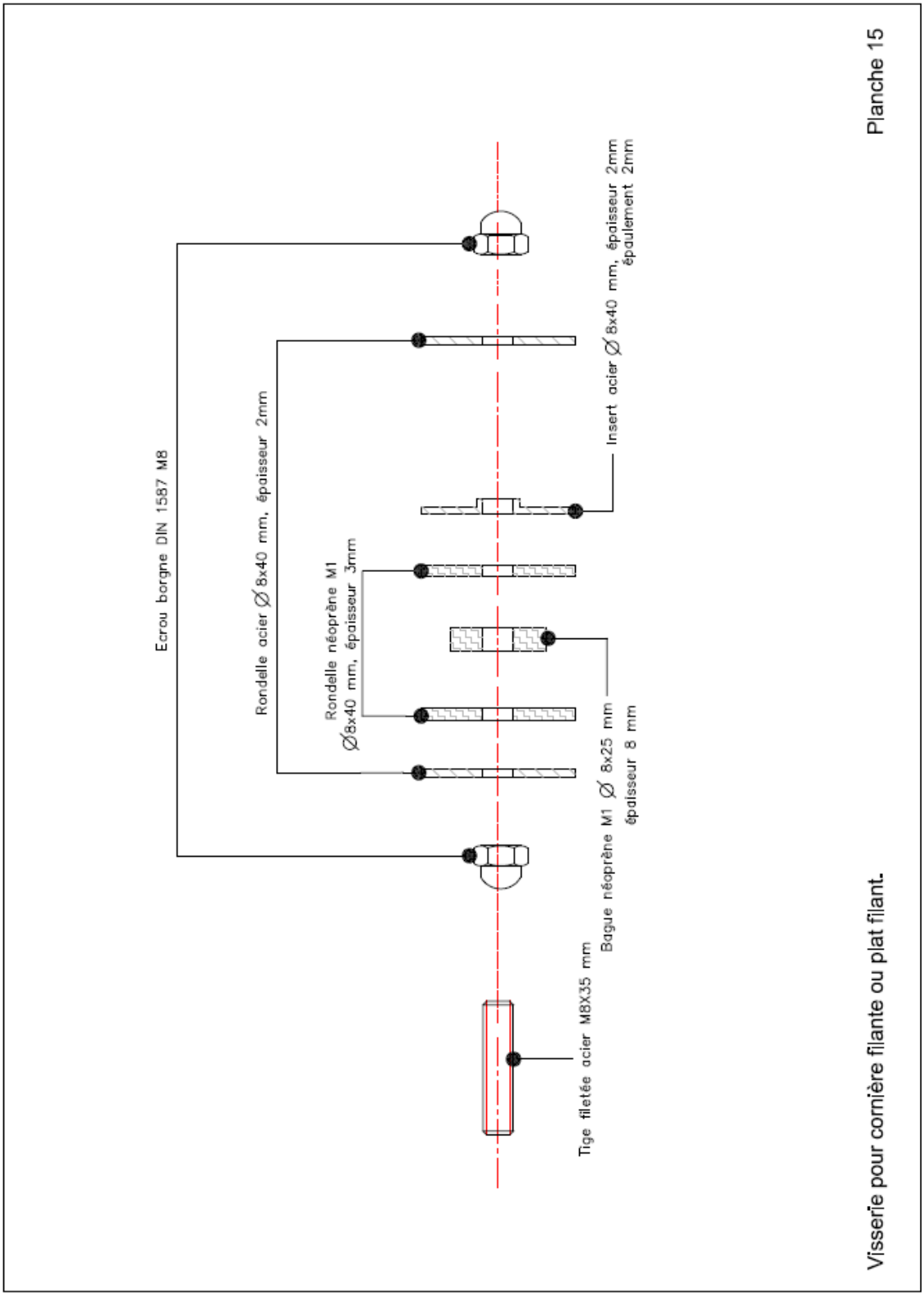


Planche n°16: Répartition des vis de fixation de plat filant ou cornière filante à la construction support en béton armé

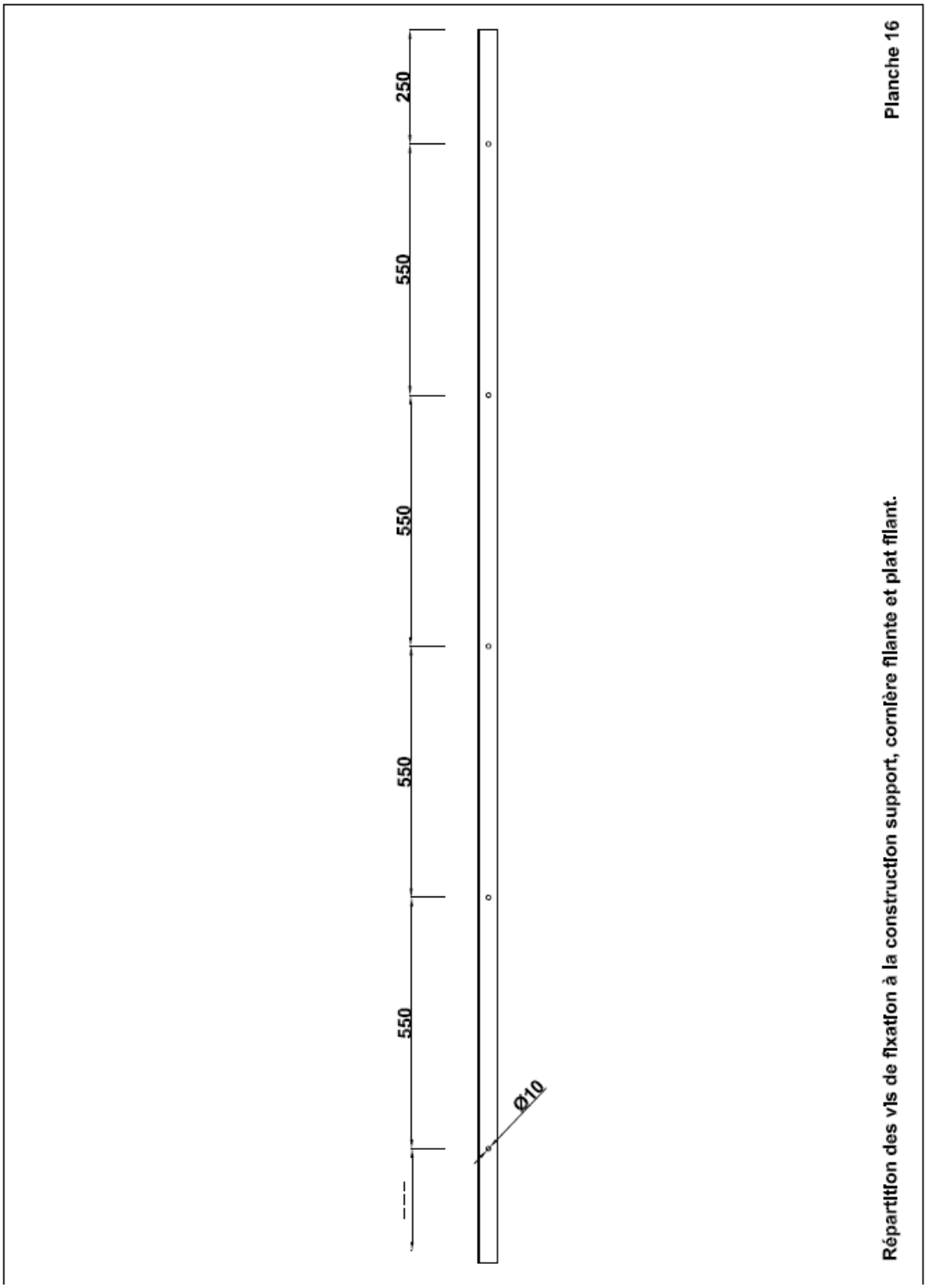


Planche n°17: Montage de la retombée en cloison légère

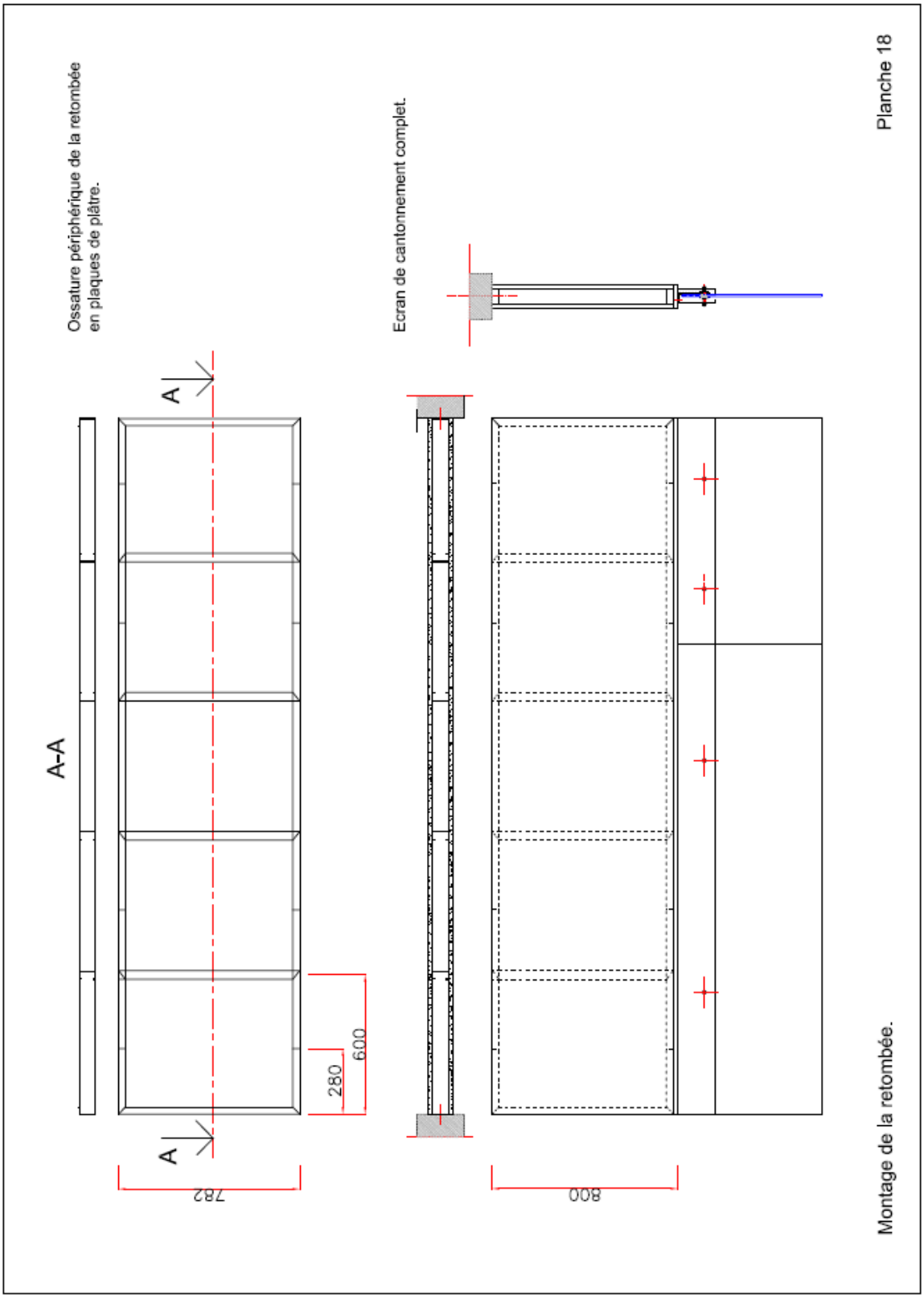


Planche n°18: Fixation sous la retombée en cloison légère

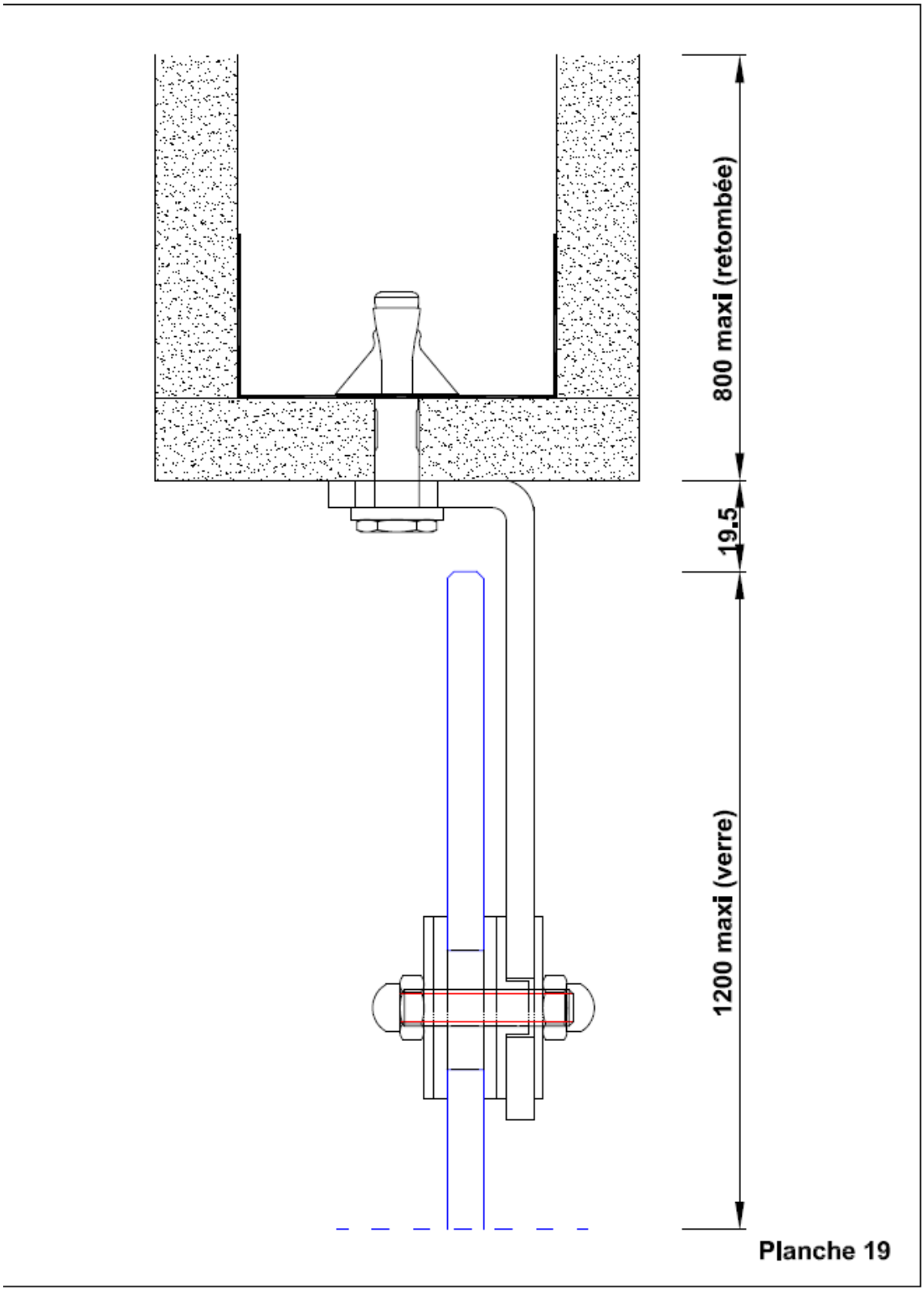


Planche n°19: Information relative au marquage CE

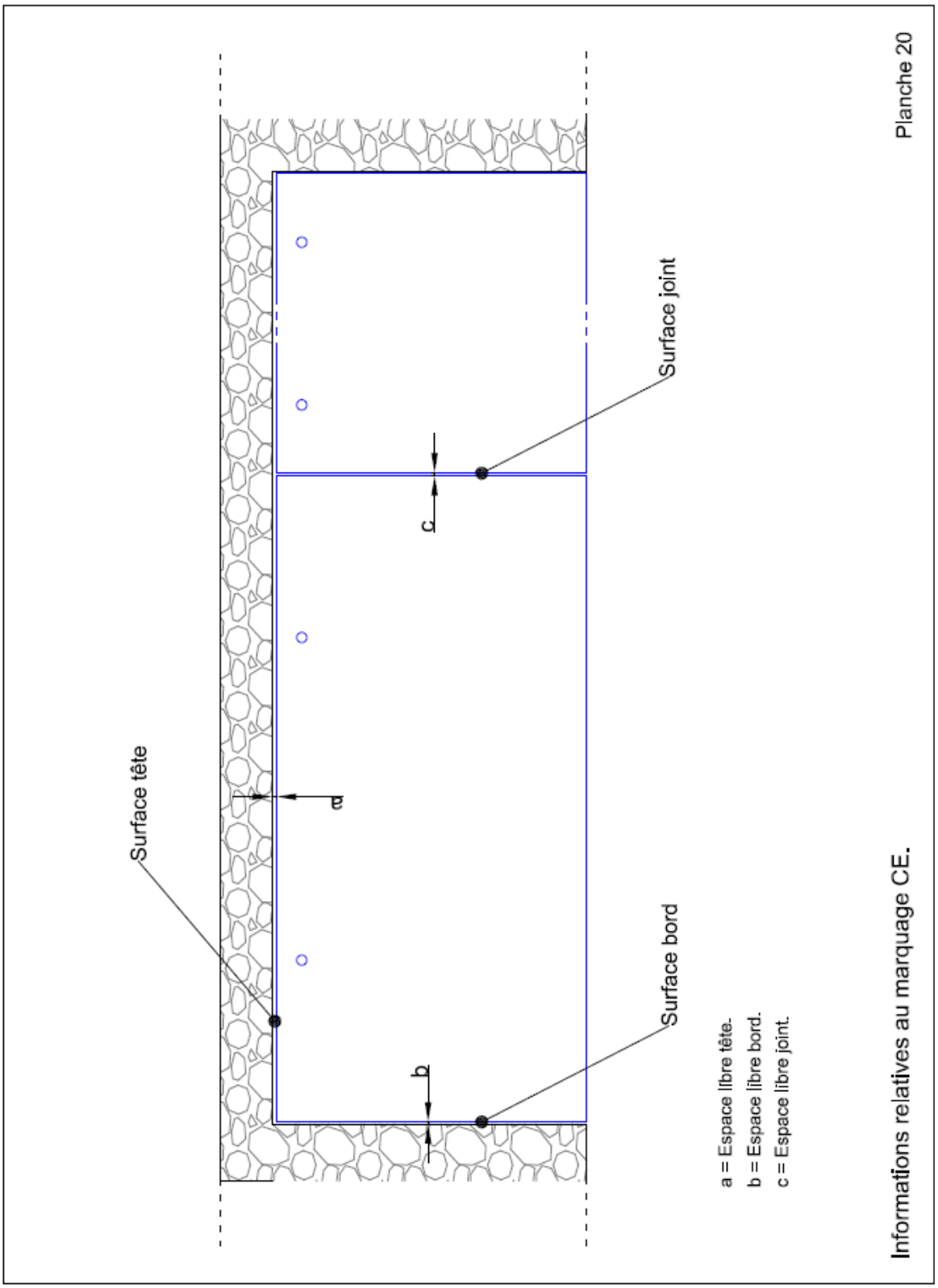


Planche n°20: Détail des pattes de fixation variante n°1

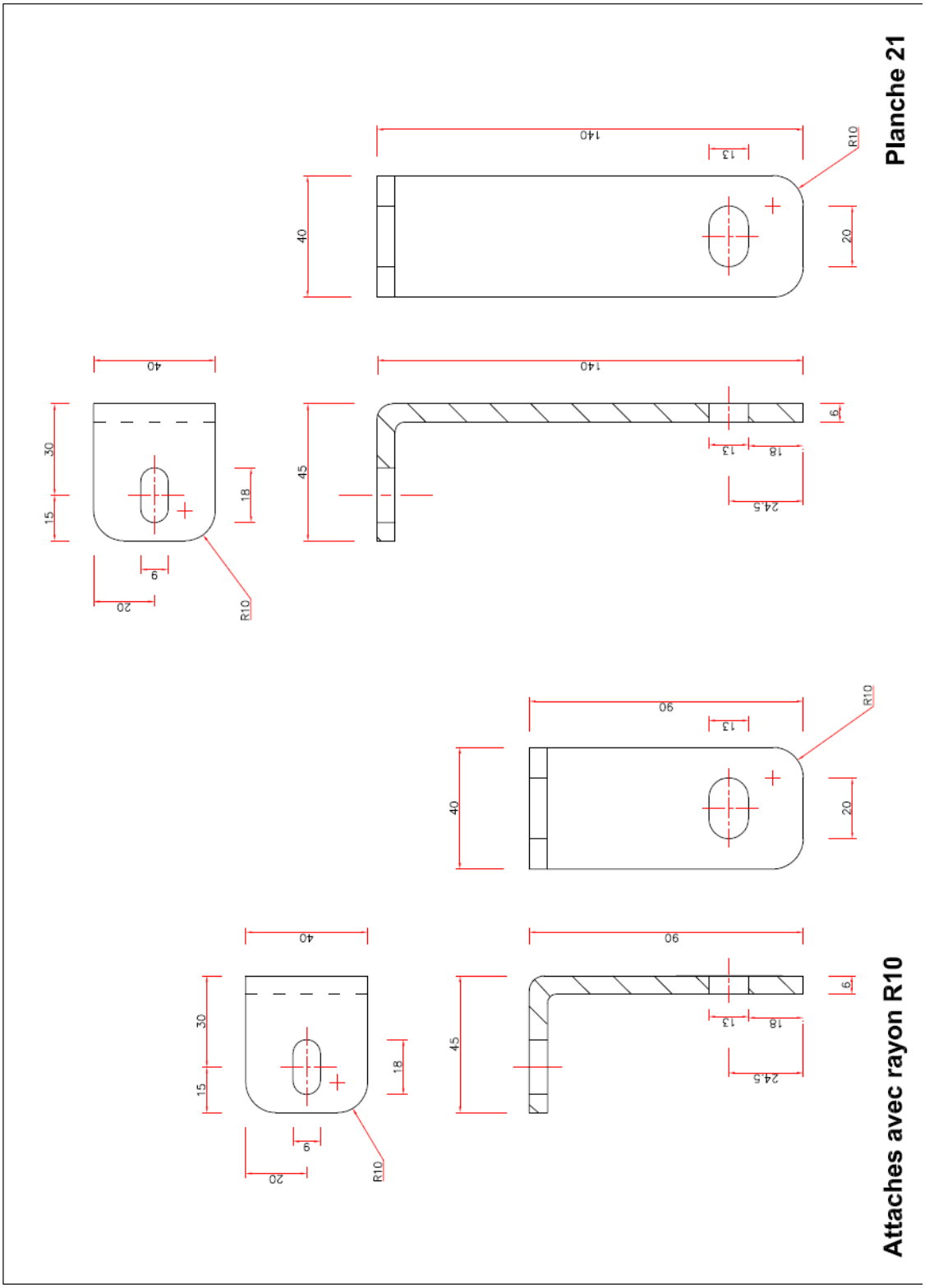


Planche n°21: Détail des pattes de fixation variante n°2

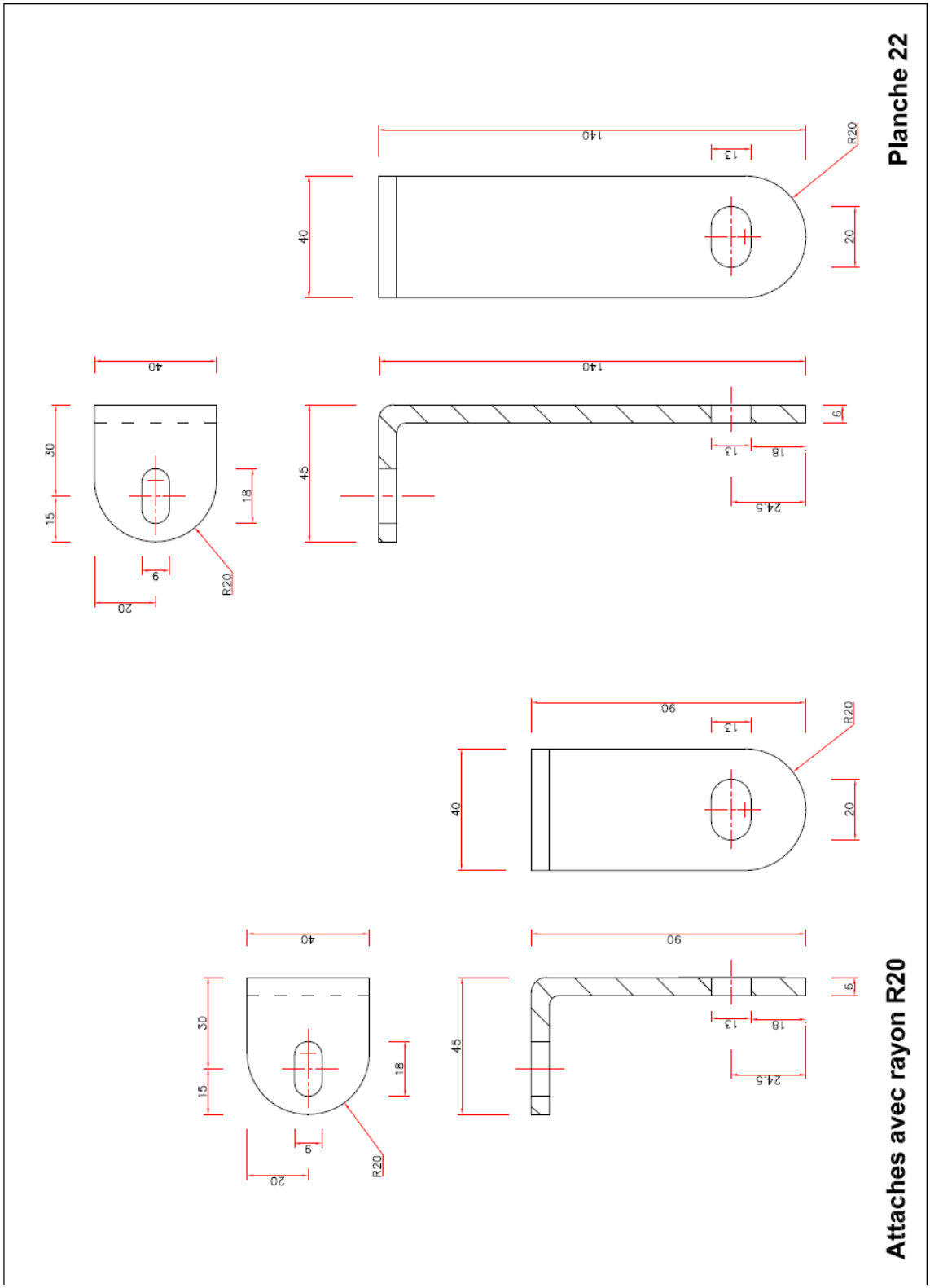


Planche n°22: Nomenclature pour fixation avec carter horizontaux de limitation de fuite

Nomenclature

1 Ecrou borgne, Acier M8 DIN 1587

2 Rondelle acier 8 x 40 mm - Epaisseur 2 mm

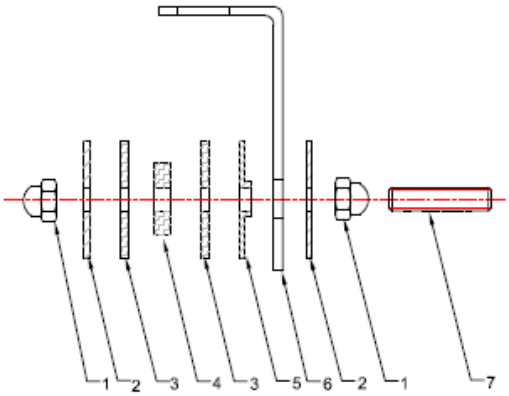
3 Rondelle néoprène M1 8 x 40 mm épaisseur 3 mm

4 Bague néoprene M1 8 x 25 mm épaisseur 8 mm

5 Insert acier 8 x 40 mm épaisseur 2 mm

6 Attache ponctuelle, cornière filante, plat ponctuel, plat filant

7 Tige filetée acier M8



8 Ecrou borgne Acier M4 DIN 1587

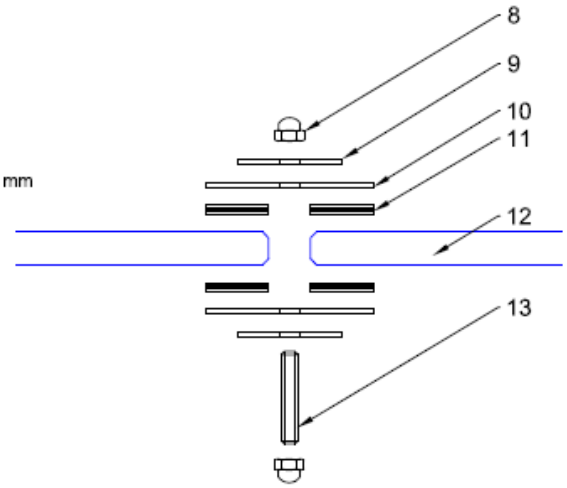
9 Rondelle acier 25 x 4 mm épaisseur 1 mm

10 Plat acier, carter de limitation de fuites 40 x 1.2 mm

11 Bande isolante 15 x 2 mm

12 Vitrage Smokeguard DH30/8 épaisseur 8 mm

13 Tige filetée acier M4 x 20 mm



La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale

Planche n°23: Nomenclature pour fixation sans carter horizontaux de limitation de fuite

Nomenclature

1 Ecrou borgne, M8 DIN 1587
ou écrou à ergots acier Inoxydable

2 Rondelle acier 8 x 40 mm - Epaisseur 2 mm

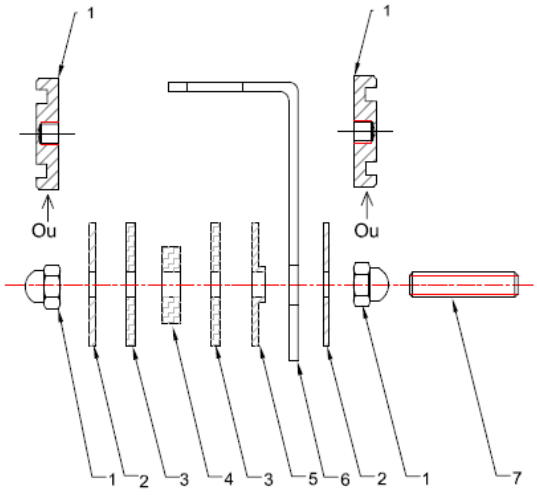
3 Rondelle néoprène M1 8 x 40 mm épaisseur 3 mm

4 Bague néoprène M1 8 x 25 mm épaisseur 8 mm

5 Insert acier 8 x 40 mm épaisseur 2 mm

6 Attache ponctuelle, cornière filante, plat ponctuel, plat filant

7 Tige filetée acier M8



Pyroguard France