

**Partie non ressaisie intentionnellement
(voir ci-dessous)**

159-0 Texte non paru au *Journal officiel* 843

*Direction de la sécurité
et de la circulation routières*

**Circulaire n° 97-67 du 8 août 1997 relative à l'agrément, à
titre expérimental, et aux conditions d'emploi de la
barrière métallique double à entretoises Performance 16**

NOR : *EQU9710123C*

Texte(s) source(s) : circulaire n° 88-49 du 9 juillet 1988.

Textes abrogés : néant.

Textes modifiés : néant.

Mots clés : dispositif de retenue.

Publiée : Bulletin officiel.

Le ministre de l'équipement, des transports et du logement à Mesdames et Messieurs les préfets (directions départementales de l'équipement).

Je vous informe de l'agrément, à titre expérimental, de la barrière métallique double à entretoises Performance 16.

La barrière Performance 16 est une barrière double à entretoises dérivée de la barrière Performance 13 dont les caractéristiques mécaniques ont été augmentées de façon à améliorer la capacité de retenue des véhicules lourds.

L'amélioration de la capacité de retenue a été obtenue en rigidifiant l'ensemble du système par les dispositions suivantes :

- utilisation de supports C125 ;
- espacement des supports de 1,33 m ;
- renforcement des entretoises ;
- utilisation de lisses à profil élargi et d'une tôle de 3,5 mm d'épaisseur.

Malgré une rigidité importante, la barrière Performance 16 permet de retenir les véhicules légers dans des conditions de sécurité acceptables en termes de sévérité de choc.

La barrière Performance 16 est agréée dans la classe barrière normale définie dans l'instruction sur les dispositifs de retenue (circulaire n° 88-49 du 9 juillet 1988). Cette classe de performance correspond à la classification barrière latérale de type 2, niveau 2b définie par la norme NFP98-409.

Il convient de préciser que la barrière Performance 16 a été testée dans des conditions de choc plus sévères que celles requises pour la classe barrière normale et qui correspondent au niveau H3 (16 tonnes, 80 km/h, 20°) du projet de norme européen PREN1317-2.

Les caractéristiques de la barrière Performance 16 ainsi que les spécifications d'implantation et de montage sont définies dans une annexe technique à la présente circulaire, disponible au SETRA ou auprès du fabricant.

L'agrément de cette barrière est soumise à une période expérimentale de 5 ans minimum afin de vérifier le comportement en service du dispositif. Au cours de cette période, les gestionnaires de voiries sont tenus d'informer le SETRA (CSTR) de toutes anomalies ou défauts de fonctionnement constatés.

Pour le ministre et par délégation
*Le directeur de la sécurité
et de la circulation routières,*
A. BODON

BARRIERE METALLIQUE DOUBLE "PERFORMANCE 16"

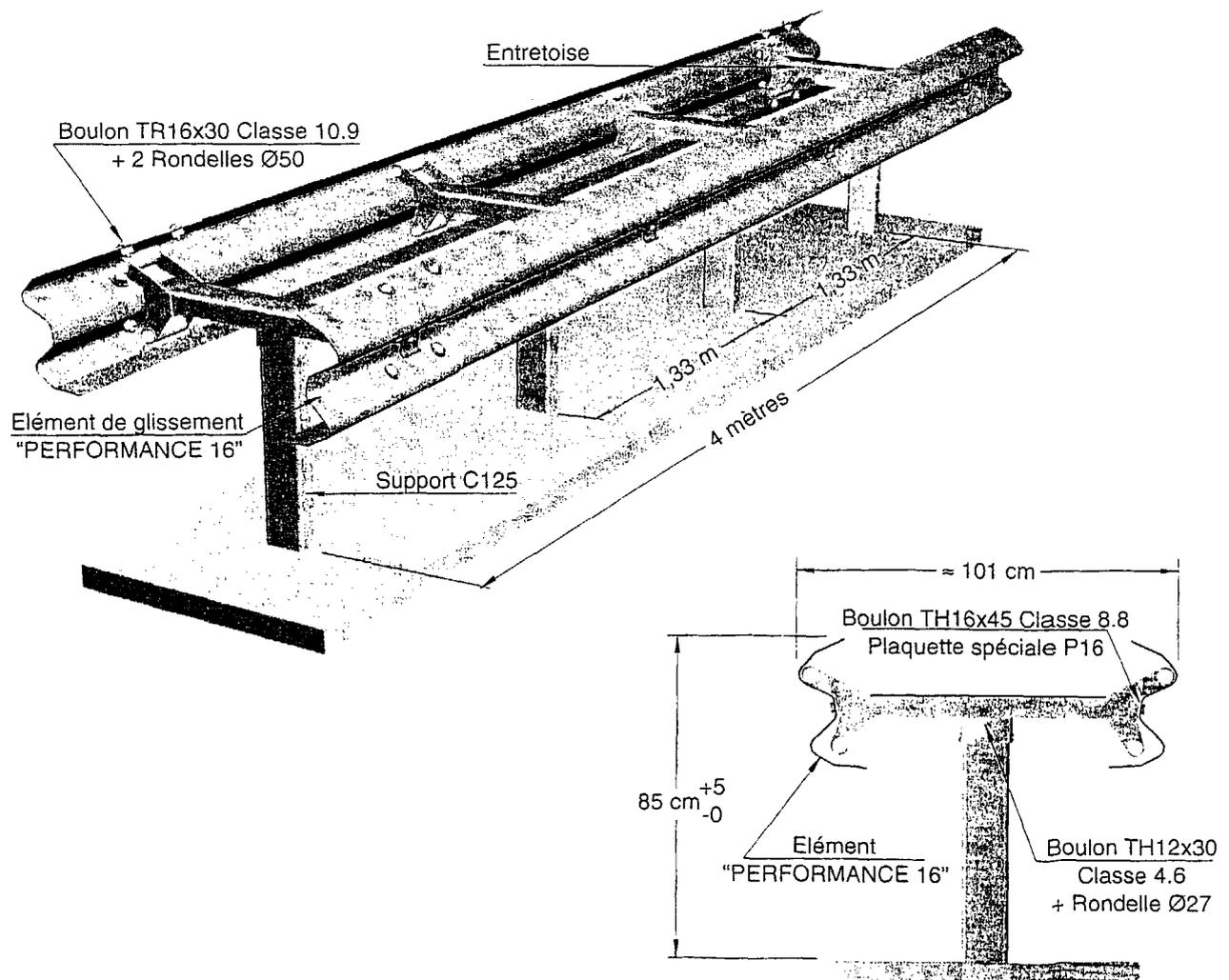
ANNEXE TECHNIQUE A LA CIRCULAIRE N° 97.67 DU 8 AOUT 1997

1/ DESCRIPTION SOMMAIRE

La barrière "PERFORMANCE 16" se différencie des glissières doubles à entretoises existantes par le type de support, les lisses et les entretoises.

Les supports sont des supports C125 espacés de 1,33 mètres.

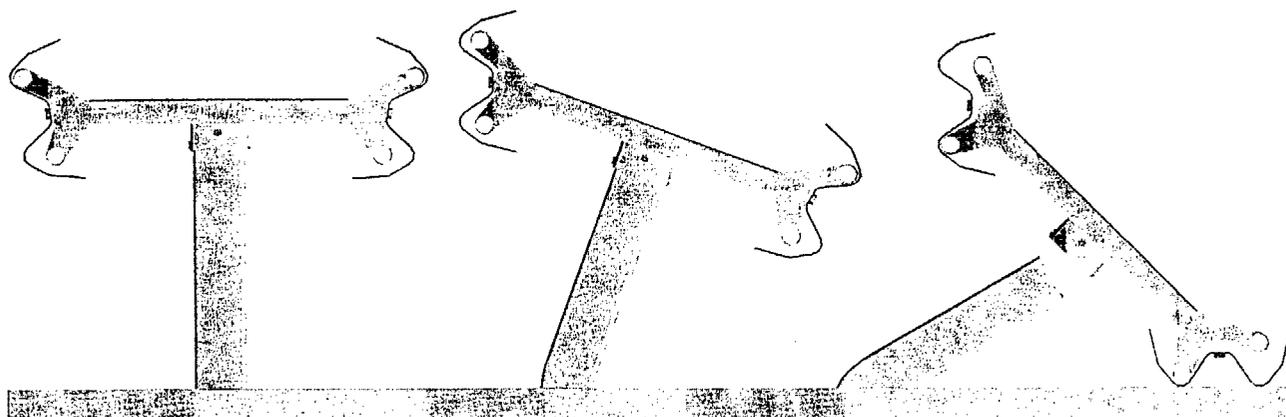
Les entretoises sont modifiées pour tenir compte de la nature du support et sont munies de 2 plaquettes de glissement en plastique destinées à améliorer le fonctionnement du système lors des chocs. La vis fusible de liaison entretoise-support a été redimensionnée. La forme de la surface d'appui est étudiée afin de donner une inclinaison de 10° aux éléments de glissement.



2/ MODE DE FONCTIONNEMENT

Le mode de fonctionnement de la barrière double "**PERFORMANCE 16**" est identique à celui des glissières doubles métalliques classiques.

Au cours d'un choc, les supports se plient, se détachent des entretoises, la barrière se déforme. Les entretoises se plient permettant ainsi une dispersion d'énergie. Les deux lisses liées par les entretoises basculent et tendent à se mettre dans un plan vertical. La file d'éléments de glissement située du côté du choc reste à hauteur et redirige le véhicule.



3/ PERFORMANCES DE RETENUE

La barrière double "**PERFORMANCE 16**" est qualifiée dans la classe barrière de sécurité routière latérale de type 1, niveau 1a pour la retenue des véhicules légers et de type 2, niveau 2b pour la retenue des véhicules lourds conformément aux spécifications de la norme NF P 98-409.

La barrière double "**PERFORMANCE 16**" répond également aux exigences du projet de norme européenne relative à la qualification des barrières de sécurité routières pour le niveau H3 (retenue d'un véhicule lourd de 16 tonnes, lancé à 80 km/h sous un angle d'impact de 20°).

Lors des essais de choc sur les pistes du Laboratoire des Chocs du LIER, la barrière double "**PERFORMANCE 16**" a révélé un indice de sévérité ASI égal à 0,9 pour le véhicule léger, et une largeur de fonctionnement $W5 \leq 1,7$ m avec le véhicule lourd de 16 tonnes.

4/ CONDITIONS D'IMPLANTATION

La barrière double "**PERFORMANCE 16**" est le plus souvent employée pour l'équipement des terre-pleins centraux. Elle peut également être utilisée en accotement pour résoudre certains problèmes particuliers de sécurité.

La barrière double "**PERFORMANCE 16**" peut être implantée sur les terre-pleins centraux dont la largeur est au moins égale à 2 mètres. Toutefois, une largeur minimale de terre-plein central égale à 3 mètres est nécessaire pour respecter une largeur de bande dérasée de gauche égale à 1 mètre.

5/ MONTAGE

Le montage de la barrière double "**PERFORMANCE 16**" est réalisé conformément aux spécifications des figures 5 et 6.

L'enrobée est carotté à un diamètre de 250 mm, puis les supports C125 sont battus, leur axe de plus grande résistance étant perpendiculaire aux files de barrières, dans un avant trou réalisé à la tarière, rempli de sable compacté.

L'entretoise est fixée sur le support à l'aide d'un boulon TH 12x30 de classe 4.6, une rondelle étant placée sous l'écrou.

La hauteur de pose de la barrière "**PERFORMANCE 16**" est de 85 cm, - 0, + 5 cm.

La liaison des éléments de glissement et des entretoises est assurée par des boulons TH16x45 de classe 8.8, une plaquette spéciale P16 conforme aux spécifications de la figure 4 étant placée sous la tête de vis.

La liaison entre les éléments de glissement est assurée par des boulons TR 16x30 de classe 10.9, une rondelle étant placée sous la tête de vis et sous l'écrou.

6/ RACCORDEMENTS

Le raccordement de la barrière double "**PERFORMANCE 16**" aux glissières doubles est réalisé conformément aux spécifications de la figure 7.

Dans le cas d'un dédoublement, le raccordement de la barrière double "**PERFORMANCE 16**" avec les glissières simples se fait par l'intermédiaire d'au moins 8 mètres de raccordement spécifié à la figure 7, prolongés d'au moins 8 mètres de glissière GRC.

Le raccordement de la barrière double "**PERFORMANCE 16**" avec les séparateurs en béton DBA est réalisé conformément aux spécifications des figures 8, 9 et 10.

Une interruption de terre-plein central est réalisable en procédant au préalable à un raccordement de la barrière double "**PERFORMANCE 16**" avec une glissière double démontable ("**PERFORMANCE 13**", DE4, DE2 ou DE2+) ou avec le séparateur de voies "Vario-guard" comme spécifié à la figure 7.

7/ ELEMENTS CONSTITUTIFS

7.1 Matériaux

Les pièces métalliques constitutives des barrières doubles sont fabriquées à partir d'aciers dont les caractéristiques mécaniques sont au moins égales à celles des aciers de classe S 235 JR telles que celles-ci sont définies dans la norme NF EN 10025.

L'acier des éléments de glissement est de la classe S 355 JO.

Ces aciers doivent de plus être aptes à la galvanisation au trempé, conformément aux prescriptions de la norme NF A 35-503.

Les pièces sont protégées contre la corrosion, par galvanisation au trempé conformément aux prescriptions de la NF A 91-121.

7.2 Eléments de glissement

Les éléments de glissement utilisés pour la barrière double "**PERFORMANCE 16**" sont des éléments de profil spécial d'une longueur utile de 4 mètres et d'une épaisseur de 3,5 mm. La forme de ce profil reprend celle du profil A telle que celle-ci est définie dans la norme NF P 98-411 avec le prolongement des ailes conformément aux indications de la figure 1.

L'élément de raccordement vers un profil A est défini sur la figure 1.

7.3 Entretoises

Les entretoises sont conformes aux spécifications de la figure 2.

Elles comportent deux plaquettes de glissement définies sur la figure 4.

Les entretoises et demi entretoises de raccord sont spécifiées à la figure 3.

7.4 Supports

Les supports C125 sont conformes aux spécifications de la figure 4.

7.5 Boulonnerie

Les boulons de liaison support-entretoise sont des boulons TH 12x30 de classe 4.6.

Le boulon de liaison entretoise-lisse est un boulon TH16x45 de classe 8.8, une plaquette spéciale P16 réalisée conformément aux spécifications de la figure 4 étant placée sous la tête de vis.

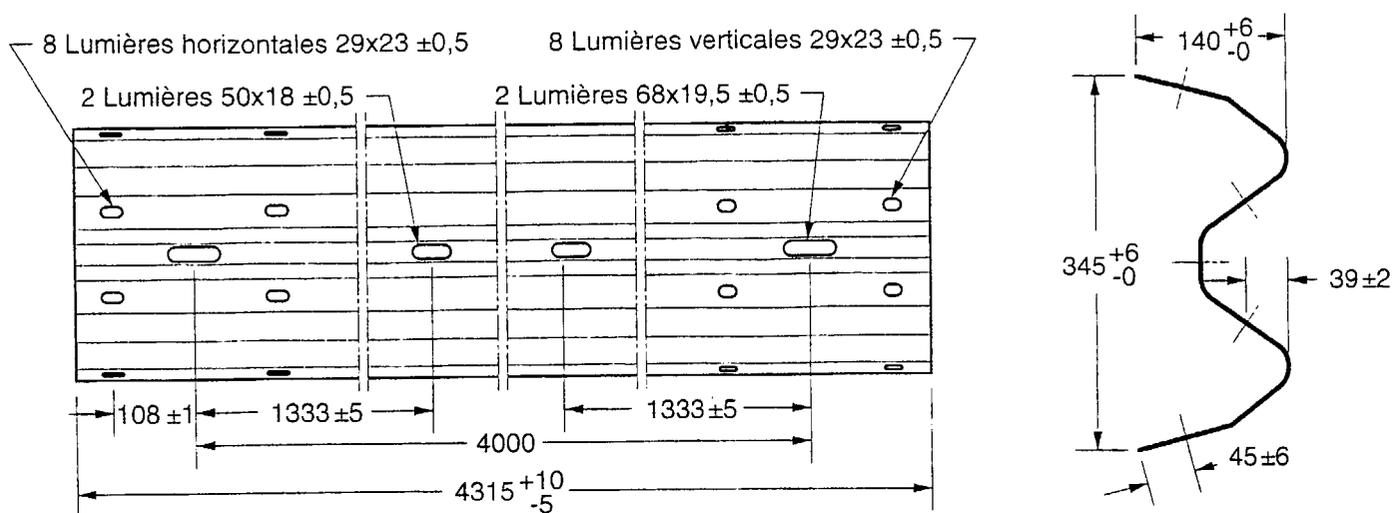
Les boulons de liaison entre les lisses sont des boulons TR 16x30 de classe 10.9, une rondelle étant placée sous la tête de vis et sous l'écrou.

8/ BREVETS D'INVENTION

La barrière double "**PERFORMANCE 16**" fait l'objet, de la demande de brevet d'invention n° 95 112121.9 déposée le 02 août 1995 par la société SPIG, et du brevet d'invention déposé le 17 janvier 1989 par la société LES PROFILES DU CENTRE portant le n°89.00.581.

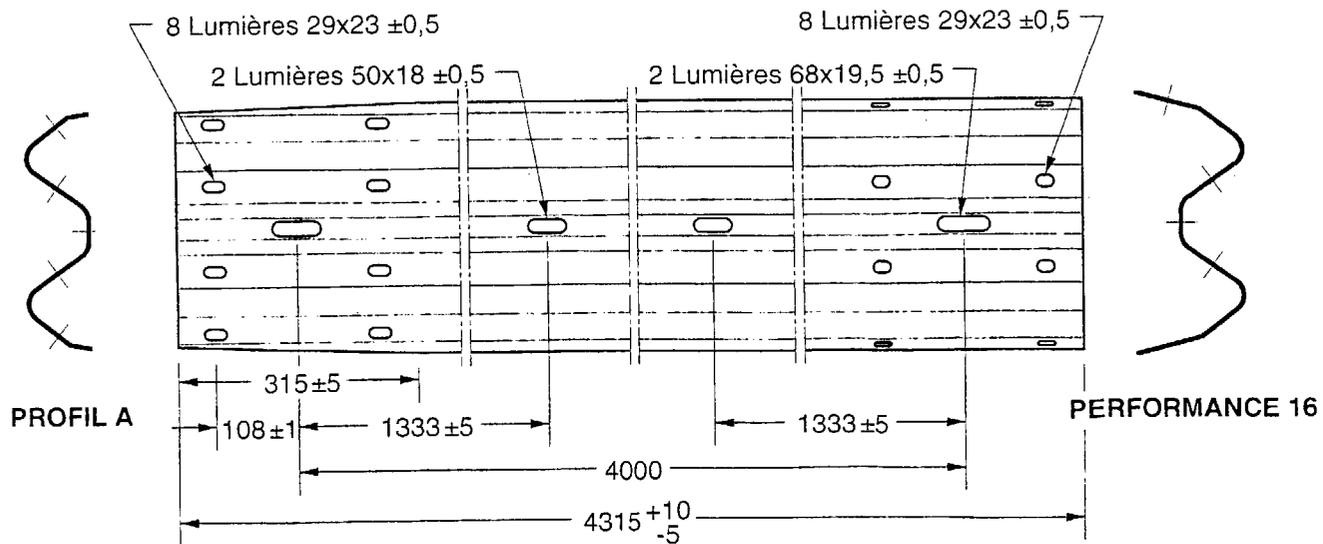
Le procédé "**PERFORMANCE 16**" est actuellement exploité par les sociétés SOLOSAR et LES PROFILES DU CENTRE.

ELEMENT DE GLISSEMENT "PERFORMANCE 16"



Epaisseur 3,5

ELEMENT DE RACCORDEMENT "PERFORMANCE 16" - PROFIL A

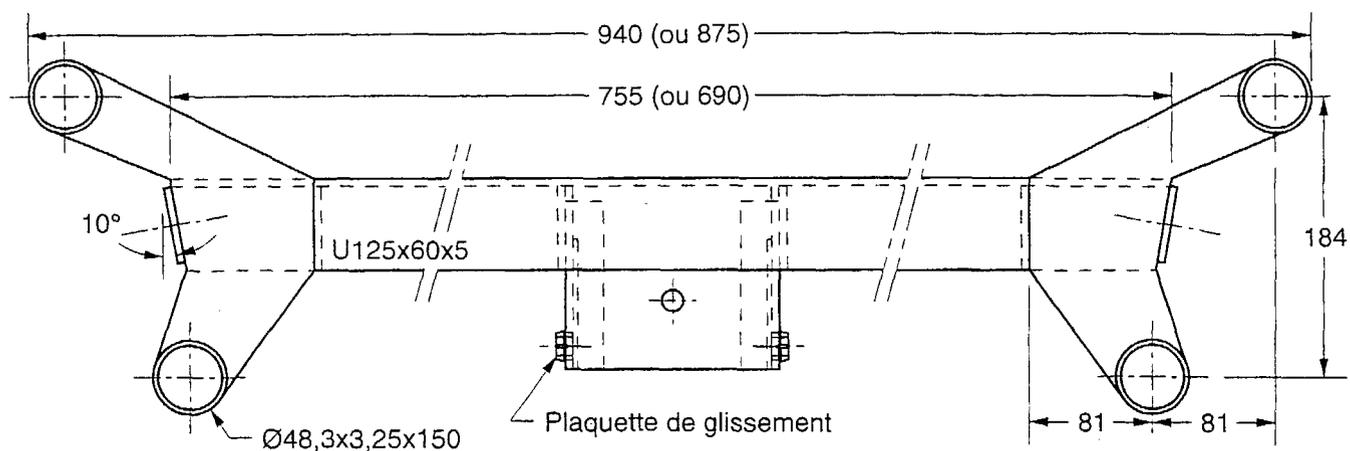


Epaisseur 3,5

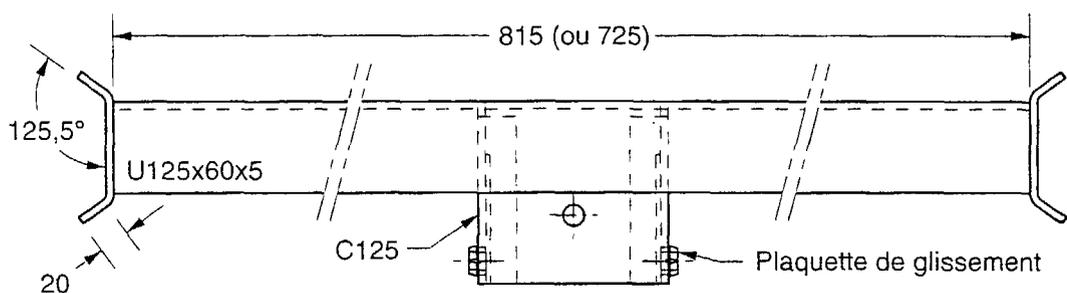
FIGURE 1

**BARRIERE PERFORMANCE 16
 ELEMENTS DE GLISSEMENT**

ENTRETOISES DE RACCORD "PERFORMANCE 16"



ENTRETOISES DE RACCORD "PERFORMANCE 13"



DEMI ENTRETOISES DE RACCORD "PERFORMANCE 16" SUR DBA

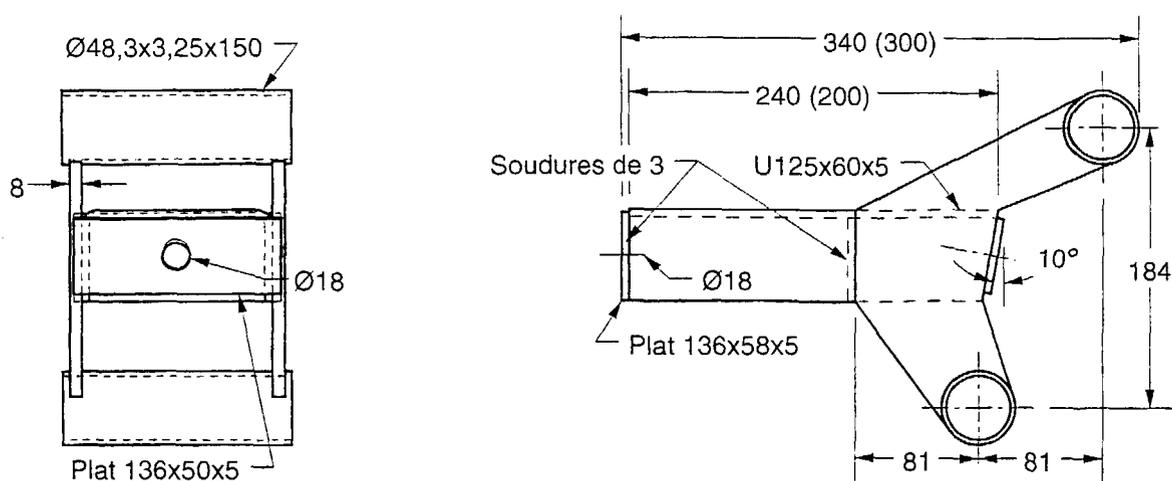


FIGURE 3

**BARRIERE PERFORMANCE 16
ENTRETOISES DE RACCORD**

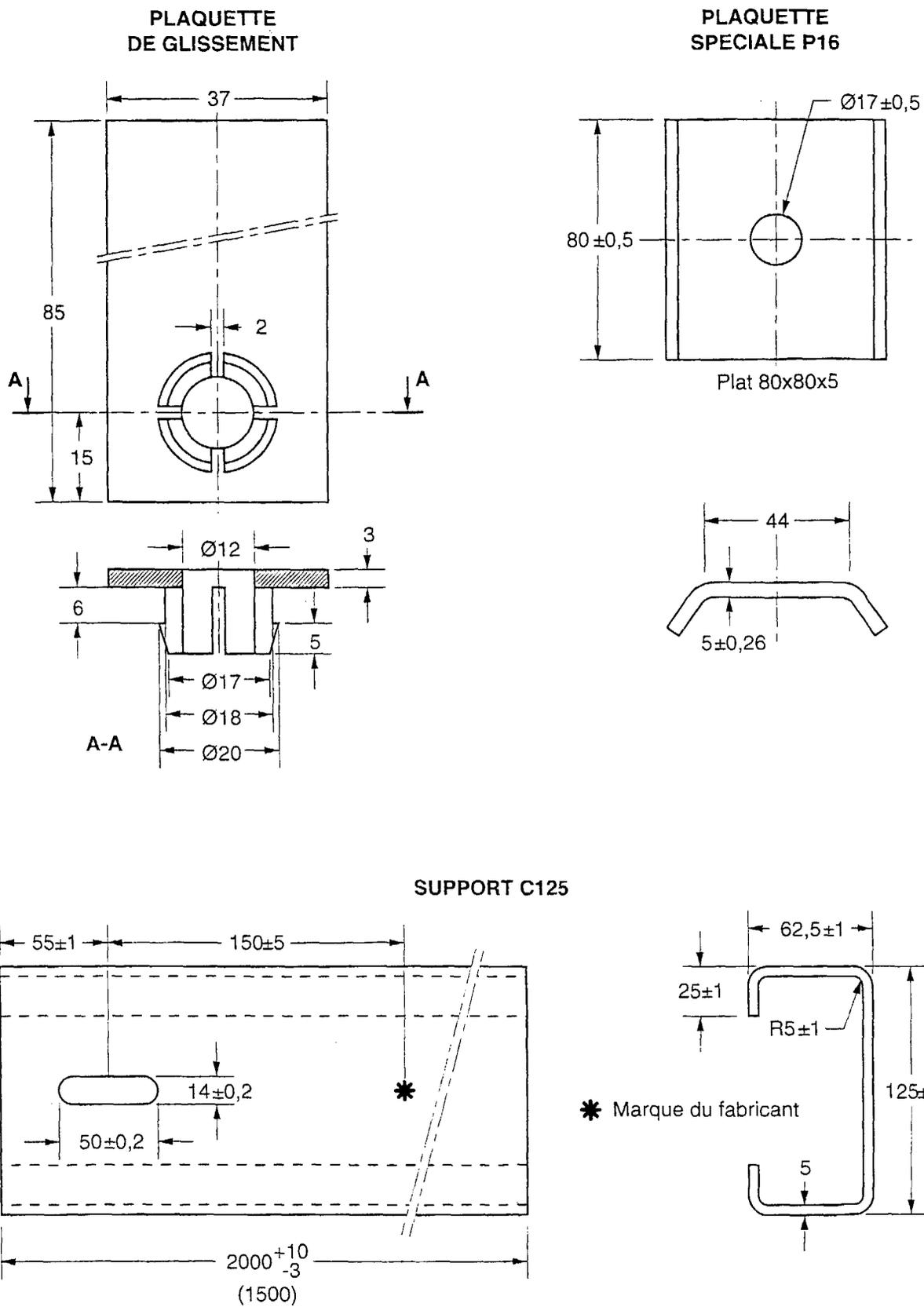


FIGURE 4

BARRIERE PERFORMANCE 16
PLAQUETTES ET SUPPORT

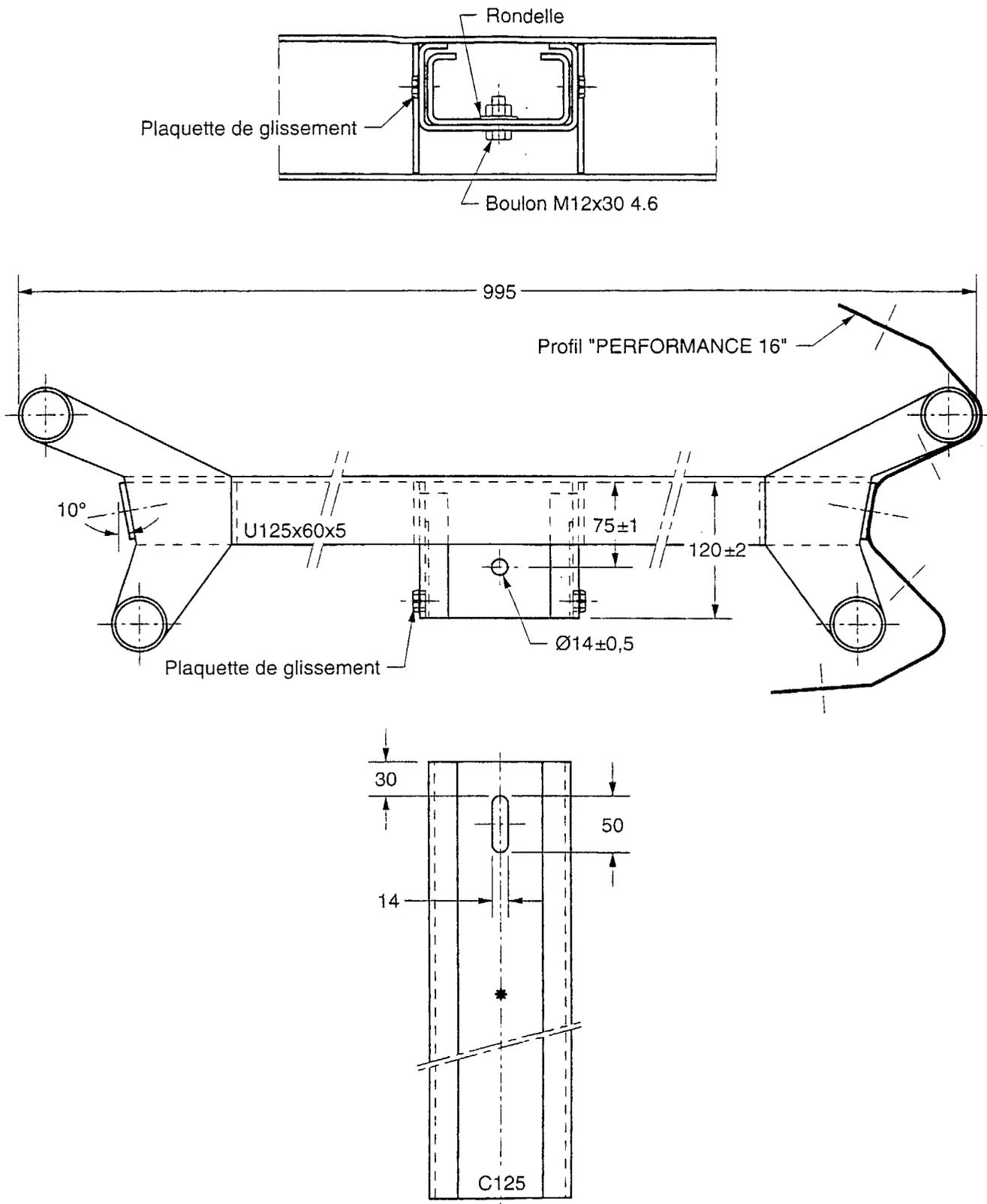


FIGURE 5

BARRIERE PERFORMANCE 16

MONTAGE DES ENTRETOISES SUR LES SUPPORTS

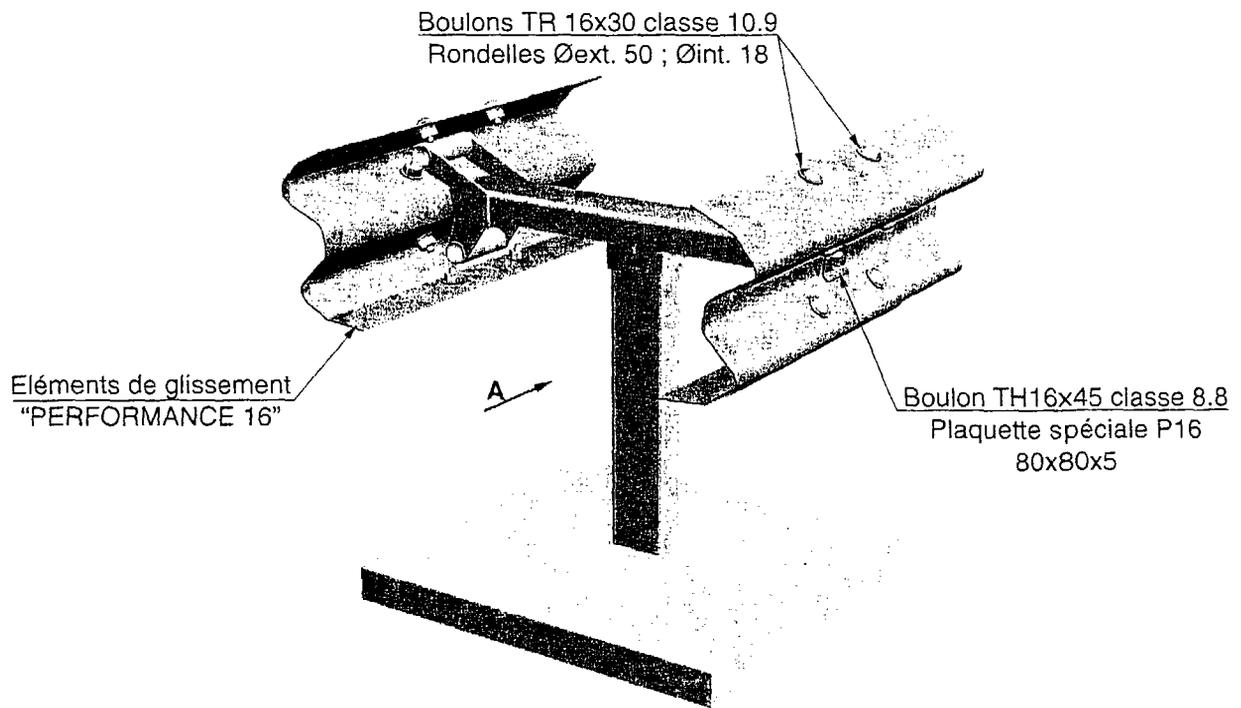
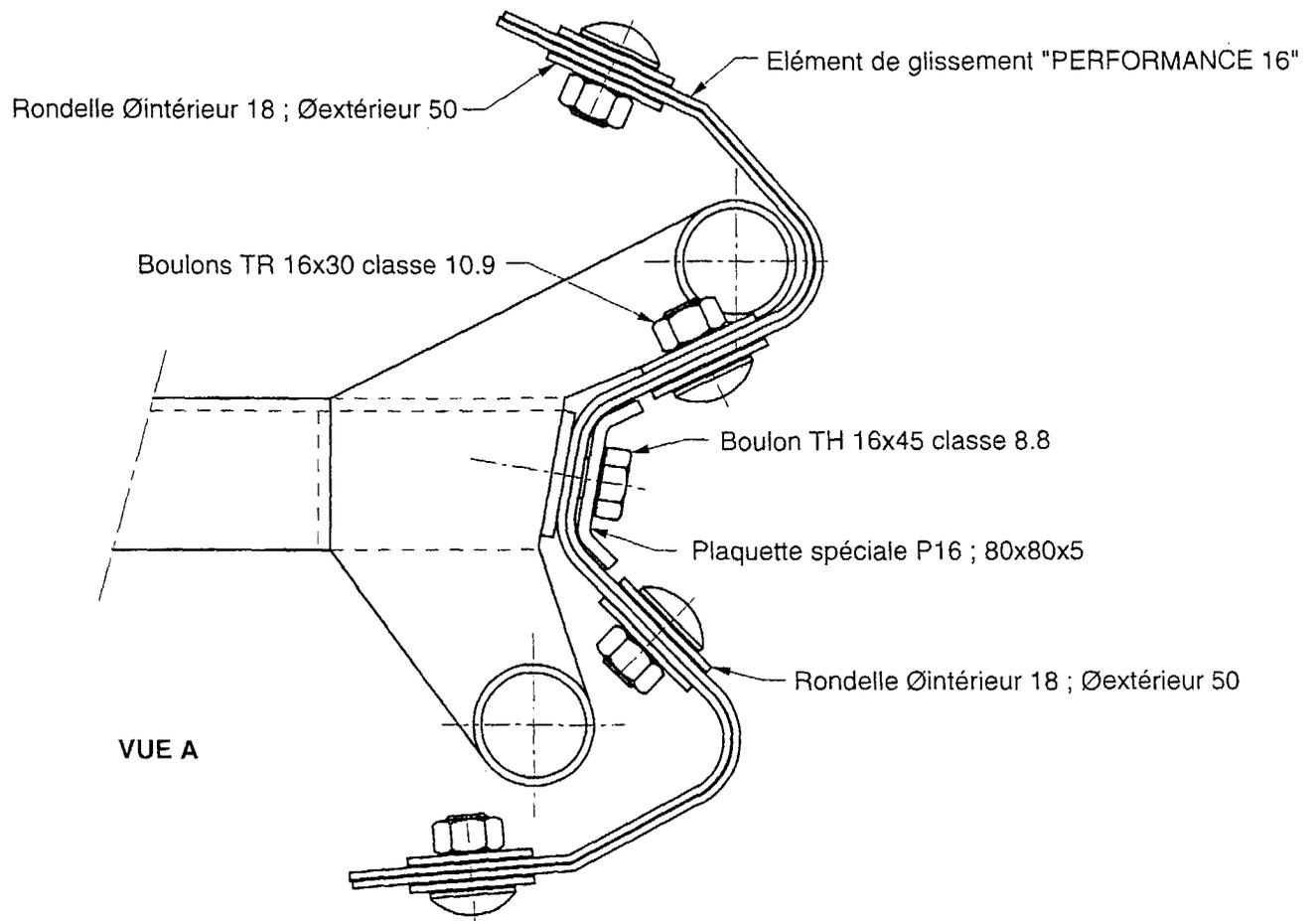
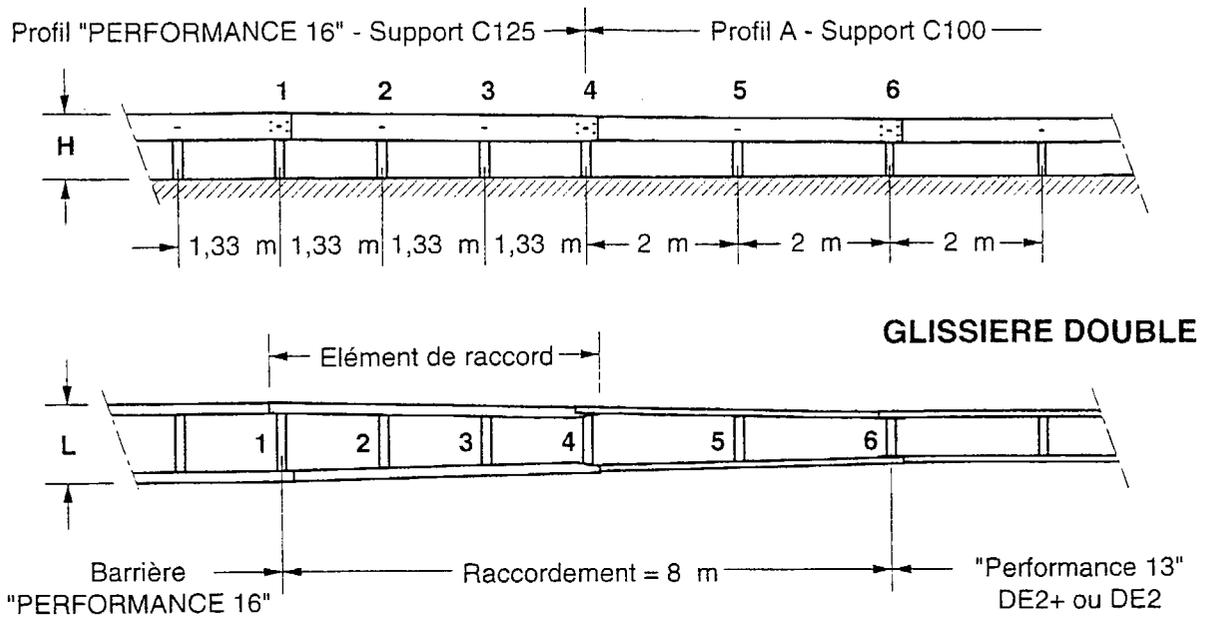


FIGURE 6

BARRIERE PERFORMANCE 16

MONTAGE DES ELEMENTS DE GLISSEMENT



Entretoise	1 (P16)	2 (P16)	3 (P16)	4 (P13)	5 (P13)	6 (P13)
L (cm)	99,5	94	87,5	81,5	72,5	63,5
H (cm)	85 $^{+5}_{-0}$	(84)	(82)	(80)	(77)	75 $^{+5}_{-0}$

L = largeur des entretoises

H = hauteurs de pose (Valeurs approximatives données à titre indicatif)

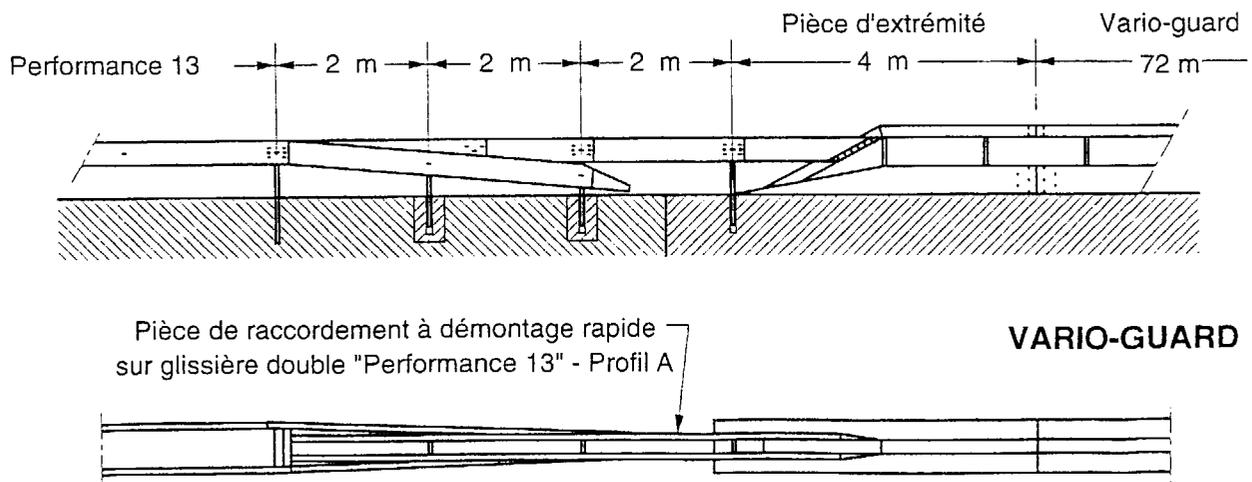


FIGURE 7

BARRIERE PERFORMANCE 16
PRINCIPE DE RACCORDEMENT

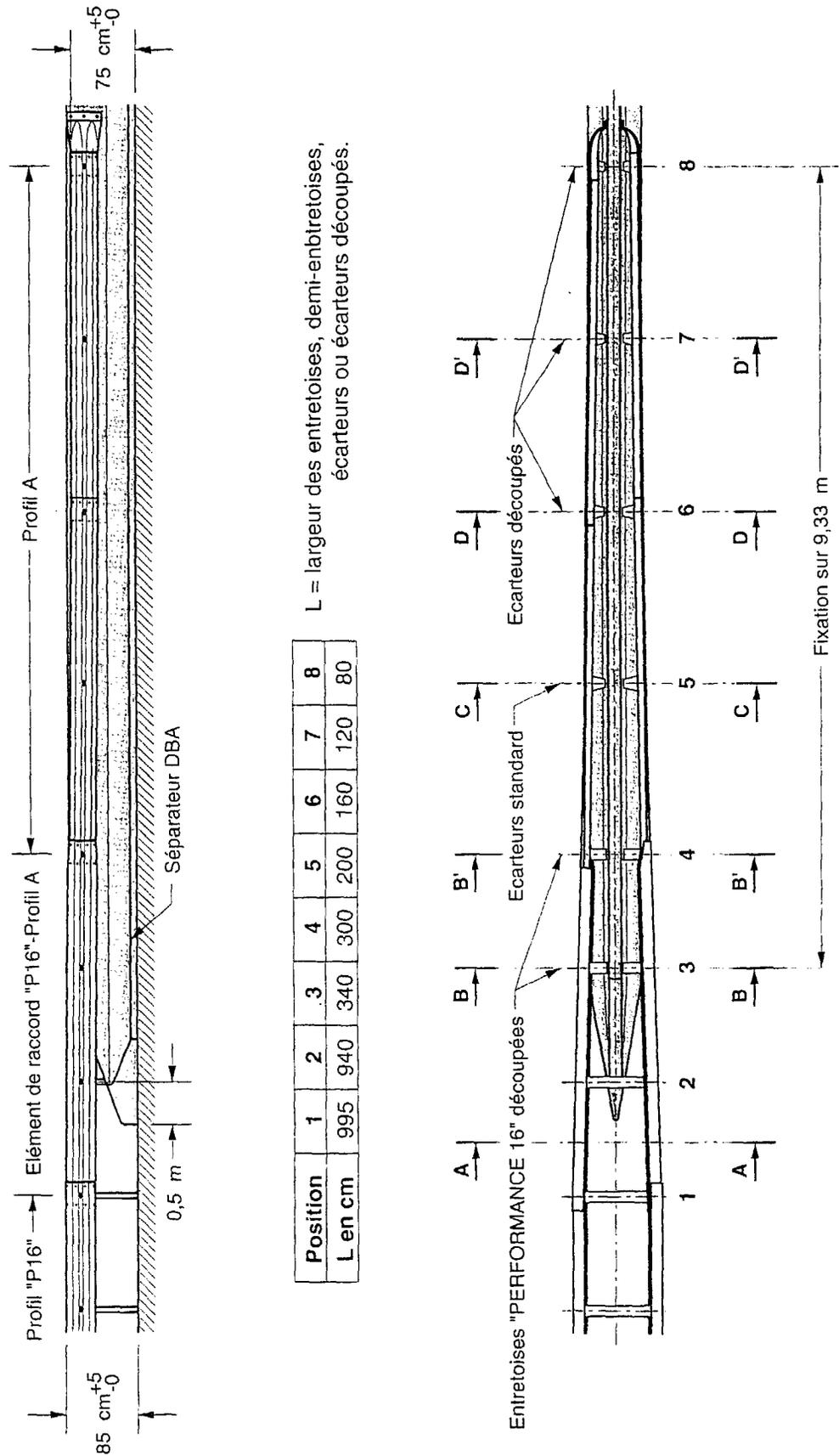
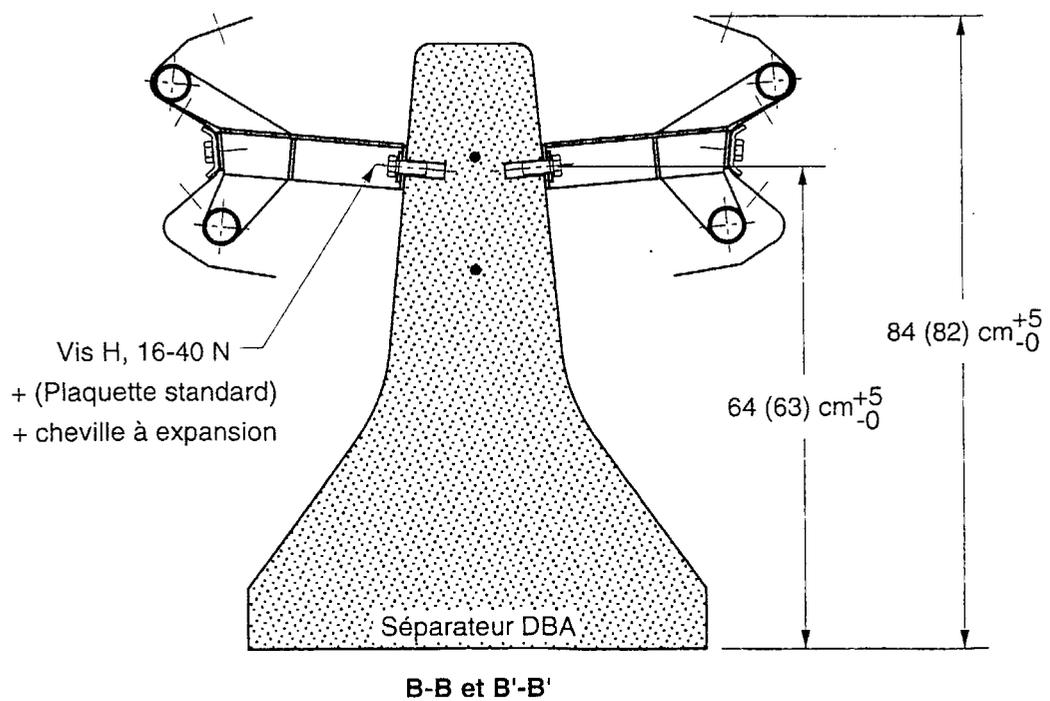
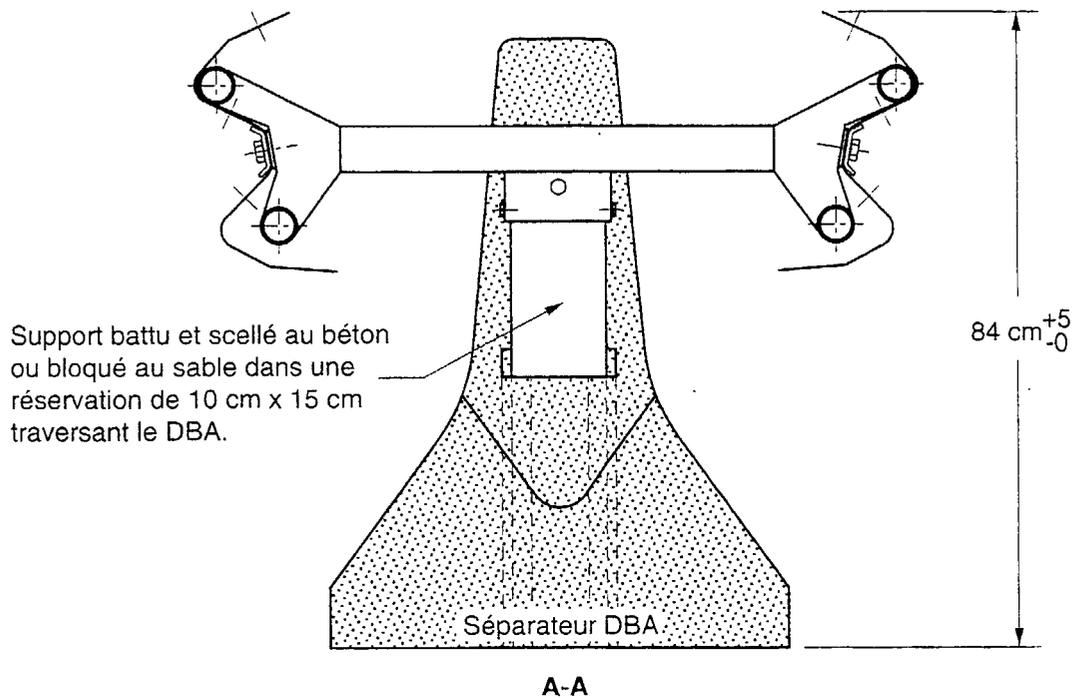


FIGURE 8

BARRIERE PERFORMANCE 16

RACCORDEMENT AVEC UN SEPARATEUR DBA



Les valeurs entre parenthèses correspondent à la coupe B'-B'.

FIGURE 9

BARRIERE PERFORMANCE 16

COUPES A-A et B-B

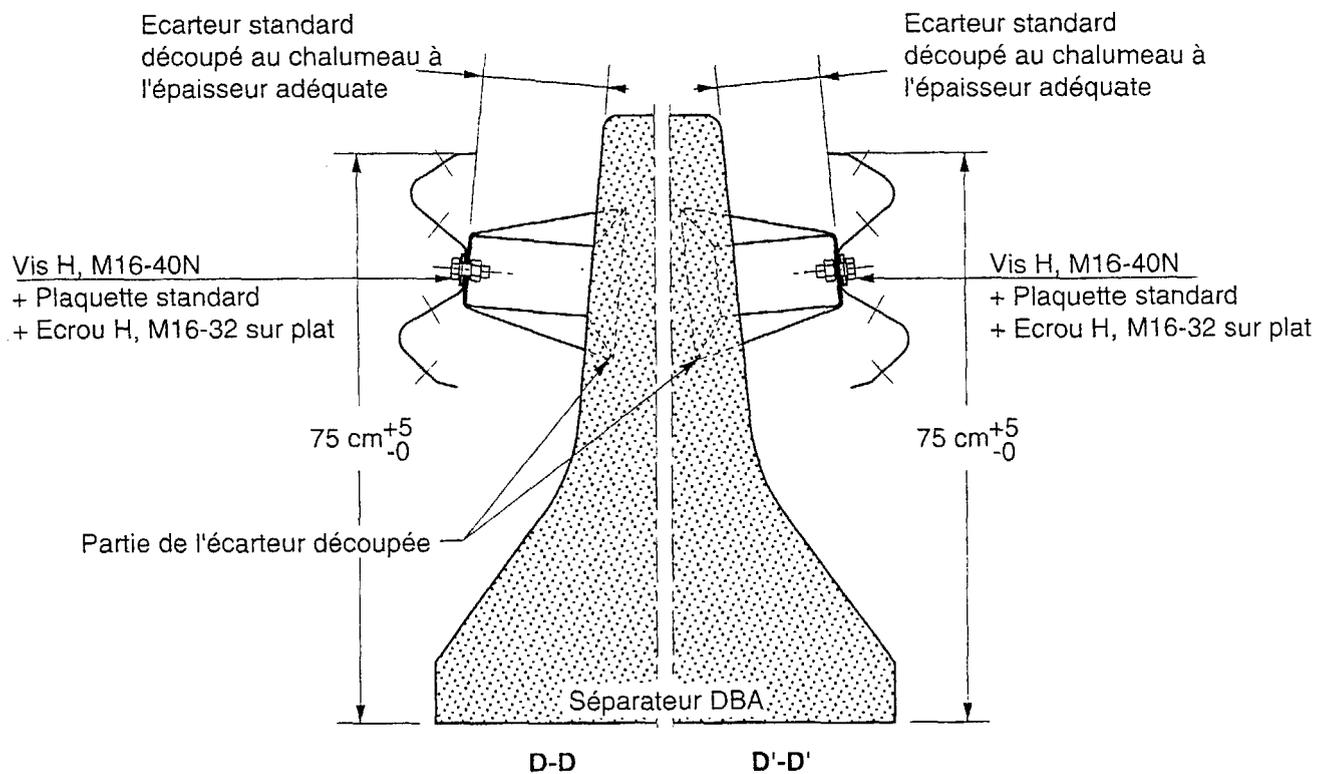
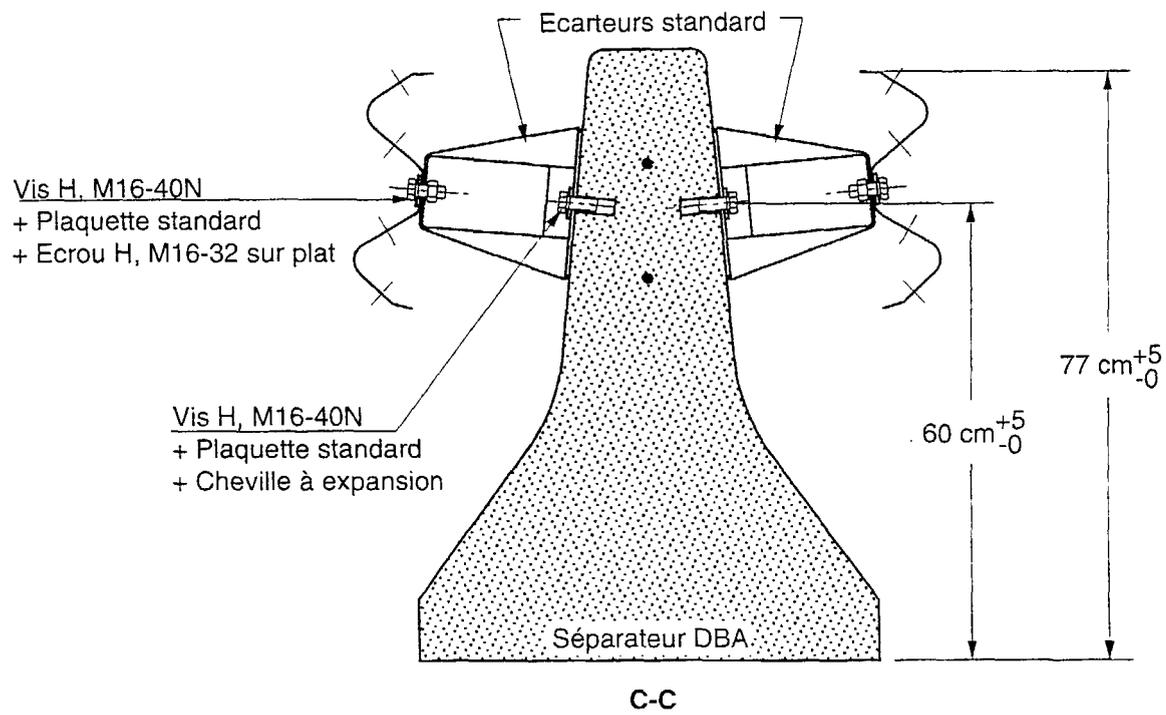


FIGURE 10

BARRIERE PERFORMANCE 16

Coupes C-C ET D-D