

*Direction du personnel,  
des services et de la modernisation*

**Arrêté du 19 novembre 2002 portant nomination du vice-président du conseil de perfectionnement auprès du centre interrégional de formation professionnelle de Nantes**

NOR : *EQU0210238A*

Le ministre de l'équipement, des transports, du logement, du tourisme et de la mer,  
Vu l'arrêté du 28 juillet 1992 modifié relatif aux conseils de perfectionnement auprès des centres interrégionaux de formation professionnelle du ministère de l'équipement, du logement et des transports et notamment son article 4 ;

Sur la proposition du directeur du personnel des services et de la modernisation,

Arrête :

Article 1<sup>er</sup>

M. Ourliac (Jean-Paul), ICPC, est nommé vice-président du conseil de perfectionnement auprès du centre interrégional de formation professionnelle de Nantes.

Article 2

Le directeur du personnel, des services et de la modernisation est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au *Bulletin officiel* du ministère de l'équipement, des transports, du logement, du tourisme et de la mer.

Fait à Paris, le 19 novembre 2002.

Pour le ministre et par délégation :

*Le directeur du personnel,  
des services et de la  
modernisation,  
J.-P. Weiss*

ANNEXE TECHNIQUE  
ORIGINE DE FILE « EURO ET 2000 »

1. **Description**

L'origine de file Euro Et 2000 est un dispositif d'une longueur de 12 mètres constitué de :

- 2 supports escamotables (HBA) IPE 160 de longueur 854 mm (TOP 1) et 798 mm (TOP 2) d'entraxe de 2 mètres, articulés au niveau du sol sur 2 supports enterrés IPE 160 de longueur 1 870 mm, l'ensemble étant solidarisé par une traverse de longueur 2 062 mm, posée au sol et boulonnée à la liaison des deux éléments constituant les supports ;
- 4 supports métalliques C 120 de longueur 2 mètres, battus dans le sol tous les 2 mètres ;
- 3 éléments de glissière profil A, de longueur 4,32 mètres, qui sont boulonnées aux supports 4 et 6 du dispositif grâce à des pattes de fixation en U de longueur 70 mm ;
- un nez mécano-soudé (Extruder Head) dont la partie arrière coulisse sur les lisses et dont la partie avant, derrière la plaque d'impact, permet le laminage des lisses en cas de choc.

La lisse d'origine du dispositif est reliée au premier support articulé par un câble, dont la tension permet la rigidité transversale du dispositif. A cet effet, cette lisse comporte des poinçonnages rectangulaires permettant d'arrimer l'extrémité du câble.

Les caractéristiques du dispositif sont les suivantes :

- hauteur : 0,75 mètre ;
- longueur : 12 mètres ;
- largeur : 0,38 mètre.

2. **Performances de retenue**

L'origine de file Euro Et 2000 a rempli lors des essais de choc réalisés dans les conditions définies par le projet de norme européenne Pr EN 1317-4 les performances requises pour la qualification des extrémités de niveau P 4.

Quatre essais de choc ont ainsi été réalisés.



ESSAI	APPROCHE	MASSE (kg)	VITESSE (km/h)
TT 2.1.100	Frontal décalé d'1/4 de sa largeur	900	100
TT 1.3.110	Frontal centré	1 500	110
TT 4.3.110	Latéral, 15°, 2/3 L	1 500	110
TT 5.3.100	Latéral, 165°, 1/2 L sens inverse	900	100

### 3. Fonctionnement lors d'un choc

Lors d'un choc frontal, l'avant du véhicule se comprime, tandis que le nez du dispositif recule tout en laminant les lisses métalliques qui, ainsi cintrées, se dégagent du côté opposé à la chaussée. Dans le même temps, les supports plient et se désolidarisent des lisses. L'énergie cinétique du véhicule est absorbée par la force nécessaire à aplatir le profil de la glissière. Le véhicule est progressivement freiné et arrêté.

Lors d'un choc latéral sous un angle de 15°, la retenue du véhicule est assurée par la rigidité transversale du dispositif qui redirige le véhicule vers sa trajectoire initiale. Les supports se plient, permettant ainsi aux lisses de former une poche qui freine, guide et redirige le véhicule vers la chaussée. Le comportement est similaire à celui d'une glissière métallique.

### 4. Domaine d'emploi et conditions d'implantation

L'origine de file Euro Et 2000 a été conçue pour apporter une amélioration au traitement des extrémités de file de glissières. Le fonctionnement de l'euro et permet d'éviter, lors d'un choc frontal ou latéral, tout franchissement, tout effet de « rampe », de « tremplin » ou de renversement ainsi que toute pénétration de glissière dans l'habitacle du véhicule.

La possibilité de réutiliser le nez après un choc entraîne une réduction des coûts de réparation et de stockage des pièces détachées.

Lors de chocs, le dispositif Euro Et 2000 se déforme. Pour un choc latéral, sa déformation est caractérisée par sa largeur de fonctionnement et pour un choc frontal, par sa déflexion latérale permanente. Les valeurs obtenues sont compatibles avec l'espace ou la distance disponible derrière et devant le dispositif.

- choc latéral, 165° (sens inverse)  
Niveau W 1 ( $\leq 0,6$ )  
(largeur de fonctionnement : 0,47 m)
- choc latéral 15°  
Niveau W 4 ( $\leq 1,3$ )  
(largeur de fonctionnement : 1,17 m)
- choc frontal décalé ;  
(limites de la déflexion latérale permanente de l'extrémité :  
- côté d'approche Da = 0,00 m  
- côté de départ Dd = 1,39 m)  
Classe de déplacement Y 2 ( $< 1,5$  m)
- choc frontal centré ;  
(limites de la déflexion latérale permanente de l'extrémité :  
- côté d'approche Da = 0,00 m  
- côté de départ Dd = 2,75 m)  
Classe de déplacement Y 3 ( $< 3,5$  m)

### 5. Eléments constitutifs

#### 5.1. Spécifications des matériaux

Les parties métalliques, à l'exception de la boulonnerie, sont en acier qui doit être apte à la galvanisation au trempé (NFA 35 503) et dont les caractéristiques mécaniques sont au moins égales à celles des aciers S 235 JR, telles que définies par la norme NF EN 10 025. Les pièces constitutives sont protégées contre la corrosion par galvanisation au trempé, suivant les spécifications de la norme NF A 91 121.

#### 5.2. Nomenclature des pièces

RÉFÉRENCE	QUANTITÉ	DÉSIGNATION
EU 995	1	Nez Et 2000 plus
EU 9	2	Lisse standard en 4,00 m
EU 32	1	Lisse de nez Et 2000 plus
EU 704	1	Attache du câble Et 2000
EU 782	1	Plaque d'appui 200 mm × 200 mm × 16 mm
EU 104	1	Support IPE 160 HBA escamotable Top 1 longueur 854 mm
EU 105	1	Support IPE 160 HBA escamotable Top 2 longueur 798 mm
EU 103	2	Supports IPE 160 HBA enterrés STUB
EU 102	1	Traverse et longueur 2062 mm
EU 101	2	Plats de bridage 5 mm × 70 mm × 100 mm pour support HBA
EU 107	4	Supports C 120 en 2000 mm
EU 106	4	Pattes de fixation U 200
EU 4254	8	Rondelles M 10 mm
EU 4261	4	Boulons TH 10 mm/40 mm
EU 4258	8	Rondelles frein 10 mm
EU 6321	4	Boulons TH 10 mm/50 mm
EU 6405	8	Ecrous H, M 20 mm
EU 3701	7	Rondelles M 20 mm
EU 4699	4	Rondelles frein 20 mm
EU 3704	4	Ecrous H, M 20 mm
EU 3717	3	Boulons TH 20 mm/65 mm
EU 3718	1	Boulon TH 20 mm/75 mm (support n° 2)
EU 3000	1	Câble d'ancrage
EU 3300	5	Rondelles M 16 mm
EU 3340	29	Ecrous M 16 mm
EU 3360	24	Boulons raccord TH 16 mm/30 mm pour lisses
EU 3400	5	Boulons TR 16 mm/40 mm pour supports
EU 3900	2	Rondelles M 24 mm
EU 3910	2	Ecrous H, M 24 mm

## 6. Montage

Le matériel livré comprend tous les éléments nécessaires à la pose d'un dispositif complet euro et de 12 millimètres.

Pour l'installation, une fondation ou une base en béton (longrine) ne sont pas nécessaires.

Dans certains cas, un léger nivellement du terrain pourra cependant être envisagé afin d'éviter que les 2 supports enterrés HBA ne dépassent du sol de plus de 100 millimètres.

Aucun autre équipement autre que celui habituellement utilisé pour la pose de glissières et le battage des supports n'est requis.

Il est recommandé de s'assurer que l'installation complète pourra être initiée et terminée dans la même journée de travail.

Le montage doit s'effectuer de la manière suivante :

- enfoncement des 2 supports enterrés IPE 160 HBA à une profondeur de 1 825 millimètres environ en utilisant la traverse EU 102, pour mesurer leur entraxe (2 000 mm) ;
- installation des 2 supports « supérieurs » (Top 1 et 2) IPE 160 HBA escamotables en faisant coïncider leurs perçages avec ceux des parties enterrées, l'ensemble formant les supports n° 1 et 2 du dispositif ;
- fixation de la traverse EU 102 pour relier au sol les deux supports enterrés ;
- battage des 4 supports C 120 × 2000 millimètres (n° 3, 4, 5 et 6 du dispositif) tous les 2 mètres à environ 1 300 millimètres de profondeur, en les alignant sur les supports IPE 160 HBA ;
- montage de la lisse de nez, des 2 autres éléments de glissières standard à l'aide des pattes de fixation EU 106 boulonnées aux supports 3, 4, 5 et 6 en veillant à ce que les lisses ne soient pas fixées aux supports 1, 3, 5 ainsi qu'au support n° 7 (hors dispositif) et à son écarteur qui opèrent la liaison entre l'Euro Et et la file ordinaire de glissières ;
- installation et tension du câble d'ancrage en insérant son attache dans les poinçonnages rectangulaires de la lisse de

nez avant de fixer l'autre extrémité à l'arrière de la liaison entre les deux parties du support n° 1 ;

- montage du nez mécano-soudé en l'emboîtant aussi loin qu'il est possible sur la première lisse du dispositif. Le nez sera boulonné au support n° 1 en utilisant les deux plaques de fixation prévues à cet effet.

#### **7. Raccordement**

L'origine de file Euro Et se raccorde à une glissière métallique simple file de type GS 2. Ce raccordement ne nécessite aucun élément particulier. Cependant, comme indiqué plus haut, on notera que la dernière lisse du dispositif ne doit pas être boulonnée au premier support de la file ordinaire qui prolonge le dispositif.

#### **8. Brevet d'invention**

Ce dispositif fait l'objet d'un brevet d'invention.