

**RÉSISTANCE au FEU des ÉLÉMENTS de CONSTRUCTION***Selon Arrêté du 22 mars 2004 du Ministère de l'Intérieur***PROCÈS-VERBAL de CLASSEMENT n° 04 - U - 269**

Des extensions de classement peuvent se rapporter au présent procès-verbal. Elles ne sont cumulables entre-elles qu'après avis du Laboratoire.

*Durée de validité :*

Ce procès-verbal de classement et ses éventuelles extensions sont valables jusqu'au :  
**13 octobre 2009**

*Rapport de référence :*

**CTICM 04 - U - 269**

*Concernant :*

**Une fermeture pour convoyeur composée :**

- d'une fermeture type 34-RCF 1.
- d'un convoyeur type BF (VANDERLANDE)

**Passage libre : 1250 x 805 mm (l x h)**

*Demandeur :*

**BOULLET  
BP 30019**

**F - 60104 CREIL CEDEX 01**

*Ce procès-verbal comporte 26 pages. Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale.*

**TABLE des MATIERES**

|                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------|----|
| 1. INTRODUCTION.....                                                | 3  |
| 2. LABORATOIRE D'ESSAIS.....                                        | 3  |
| 3. DEMANDEUR DE L'ESSAI.....                                        | 3  |
| 4. ESSAI DE RESISTANCE AU FEU DE REFERENCE.....                     | 3  |
| 5. REFERENCE ET PROVENANCE DE L'ELEMENT TESTE .....                 | 3  |
| 6. PRINCIPE DE L'ENSEMBLE .....                                     | 4  |
| 6.1 TYPE DE FONCTION.....                                           | 4  |
| 6.2 GENERALITES.....                                                | 4  |
| 6.3 DESCRIPTION DE L'ELEMENT .....                                  | 4  |
| 7. REPRESENTATIVITE DE L'ELEMENT .....                              | 7  |
| 8. CLASSEMENTS DE RESISTANCE AU FEU.....                            | 7  |
| 8.1 REFERENCE DU CLASSEMENT.....                                    | 7  |
| 8.2 CLASSEMENT .....                                                | 7  |
| 9. CONDITIONS DE VALIDITE DES CLASSEMENTS DE RESISTANCE AU FEU..... | 8  |
| 9.1 A LA FABRICATION ET A LA MISE EN OEUVRE.....                    | 8  |
| 9.2 SENS DU FEU.....                                                | 8  |
| 9.3 DOMAINE D'APPLICATION DIRECTE DES RESULTATS.....                | 8  |
| 10. DUREE DE VALIDITE DES CLASSEMENTS DE RESISTANCE AU FEU.....     | 9  |
| ANNEXE 1 - Planches .....                                           | 10 |
| ANNEXE 2 - Notice de pose .....                                     | 20 |

AI - 04U269V2002.doc

**1. INTRODUCTION**

Le procès verbal de classement de résistance au feu affecté à la fermeture type 34-RCF 1 pour convoyeur type BF (BOULLET) conformément aux modes opératoires donnés dans la norme NF EN 13501-2 « 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. LABORATOIRE D'ESSAIS**

Nom : CTICM  
Centre Technique et Industriel de la Construction Métallique

Adresse : CTICM  
Voie Romaine  
F - 57280 MAIZIERES les METZ

**3. DEMANDEUR DE L'ESSAI**

Nom : BOULLET

Adresse : BP 30019  
F - 60104 CREIL Cedex 01

**4. ESSAI DE RESISTANCE AU FEU DE REFERENCE**

Numéro de l'essai : 04-U-269

Date de l'essai : 13 octobre 2004

**5. REFERENCE ET PROVENANCE DE L'ELEMENT TESTE**

Fermeture : Type 34 RCF 1 - Usine Ateliers BOULLET 60160 MONTATAIRE

Convoyeur : Type BF - Usine VANDERLANDE INDUSTRIES SAS 94563 RUNGIS Cedex

## 6. PRINCIPE DE L'ENSEMBLE

### 6.1 TYPE DE FONCTION

La fermeture type 34-RCF 1 pour convoyeur type BF (BOULLET) était définie comme un « élément non porteur ». Sa fonction était de résister au feu en ce qui concernait les caractéristiques de performances de résistance au feu données au paragraphe 5 de la norme NF EN 13501-2.

### 6.2 GENERALITES

Voir Annexe 1, planches n° 1 à 10, et annexe 2, notice de pose.

La fermeture pour convoyeur se composait :

- d'une fermeture type 34 RCF 1 (BOULLET) réalisée par un rideau métallique composé d'un tablier à lames, d'un arbre d'enroulement, de paliers et de coulisses verticales.
- d'un convoyeur type BF (VANDERLANDE) ;
- de calfeutrements bas.

Passage libre : 1250 x 805 mm (l x h)  
Dimensions de la baie obturée : 1250 x 1440 mm (l x h).

### 6.3 DESCRIPTION DE L'ELEMENT

#### 6.3.1 Fermeture

La fermeture était un rideau métallique type 34 RCF 1 (BOULLET) composé d'un tablier à lames, d'un arbre d'enroulement, de paliers et de coulisses verticales.

##### 6.3.1.1 Tablier

Le tablier était composé de lames tubulaires type 4020 (BKG) à double parois de longueur 1430 mm, d'épaisseur totale 22 mm, réalisées en tôle d'acier galvanisé épaisseur 10/10 mm à raison de dix lames par mètre de tablier.

Chaque bord des lames était profilé afin de permettre un agrafage et une articulation des lames entre elles.

Des embouts en tôle pliée épaisseur 30/10 mm étaient soudés par points sur les lames afin d'empêcher leur coulissement latéral.

##### 6.3.1.2 Lame palpeuse

La lame basse du rideau recevait un profil en tôle d'acier pliée en U de section 70 x 30 x 70 mm, de longueur 1210 mm et d'épaisseur 3 mm fixé par rivets acier aveugles de Ø 4 x 12 mm. Deux profils "Z" en tôle d'acier d'épaisseur 2 mm de section 12 x 78 x 63 mm étaient fixés sur les ailes de 70 mm du profil U au moyen de vis autoperceuses TC Ø 4,8 x 16 mm. Il était renforcé par l'intermédiaire de goussets acier de section hors tout 60 x 71 mm et d'épaisseur 2 mm, répartis au pas de 240 mm environ. Les goussets étaient soudés sur le profil de 12 x 79 x 63 mm. Deux contacts télémechaniques XCKM-ZCKP-M1 étaient également fixés sur le profil "Z" par vis autoperceuses TC Ø 3,9 x 16 mm.

### 6.3.1.3 Système d'enroulement

Il se composait d'un arbre en tube acier Ø 159 x 4,5 mm de longueur 1530 mm recevant à chacune de ses extrémités un axe de Ø 50 mm de longueur 150 mm sur lequel étaient soudées deux rondelles acier Ø 149 x 6 mm. L'espacement entre les rondelles était de 300 mm environ. Chaque axe était introduit dans l'arbre et sa fixation était assurée par soudure de la rondelle apparente à 8 mm en retrait de l'extrémité du tube. Un des deux axes recevait une roue dentée en acier permettant l'entraînement en rotation.

### 6.3.1.4 Fixation du tablier au système d'enroulement

La fixation du tablier à l'arbre d'enroulement se faisait par l'intermédiaire de la lame supérieure. Celle-ci était fixée par vis TH 8 x 20 mm au pas de 300 mm environ sur l'arbre d'enroulement.

### 6.3.1.5 Coulisses

Latéralement, le rideau était guidé par des coulisses réalisées en tôles d'acier pliée épaisseur 3 mm.

La coulisse avait pour section 55 x 47 x 103 x 20 mm et pour longueur 1445 mm et était munie de goussets en tôle d'acier d'épaisseur 5 mm soudés au pas de 250 mm. La contre-coulisse avait pour section 55 x 20 x 100 x 20 mm et pour longueur 1130 mm. La fixation de ces coulisses au béton cellulaire était réalisée par tiges filetées M8 x 190 mm et contreplaques d'épaisseur 5 mm au pas de 300 mm dans des trous oblongs Ø 10 x 30 mm.

La mise en place du tablier dans les coulisses se faisait en réservant :

- un jeu de 20 mm entre le fond de coulisse et l'extrémité des lames,
- un jeu latéral entre lames et coulisses de 2 à 3 mm.

### 6.3.1.6 Consoles - Motorisation

Les consoles étaient réalisées en profils acier UPN 80 x 45 mm renforcés par des goussets en tôle d'acier d'épaisseur 8 mm assemblés par mécano-soudure.

La fixation des consoles au béton cellulaire se faisait par trois tiges filetées M12 x 200 mm et contreplaques d'épaisseur 5 mm.

Sur la partie horizontale des consoles, étaient pratiquées deux lumières de 20 x 80 mm permettant la réception des boulons de fixations des paliers. Ces paliers étaient du type UCP de Ø 50 mm, chaque palier possédait une vis d'immobilisation pour limiter tout déplacement transversale.

La roue dentée placée sur l'un des axes permettait d'assurer la rotation de l'arbre du rideau. La liaison entre la roue dentée et le moto-réducteur était assurée par une chaîne.

Cet ensemble était fixé au béton en applique côté feu et protégé par un capotage en tôle d'acier d'épaisseur 15/10 mm.

### 6.3.2 Caisson sur enroulement

Le rideau était équipé d'un caisson en tôle d'acier d'épaisseur 15/10 mm au niveau de l'arbre.  
Le caisson de longueur 1480 mm et de section 24 x 400 x 403 x 131 x 12 mm était obturé à chaque extrémité par des joues de même épaisseur.  
Cet ensemble était accroché à la maçonnerie par l'intermédiaire d'un profil "Z" 25 x 8 x 65 mm et d'épaisseur 2 mm.  
Ce profil "Z" était fixé par tiges filetées M8 et contreplaques d'épaisseur 5 mm au pas de 300 mm.

### 6.3.3 Convoyeur

Le convoyeur était du type BF (VANDERLANDE).

Il était composé d'un châssis réalisé en tôle d'acier d'épaisseur 30/10 mm et de section 60 x 275 x 1200 x 275 x 60 mm. L'aile de 1200 mm du châssis était renforcée par deux profils de section 40 x 40 x 1200 mm fixés par soudure par point. De part et d'autre de la fermeture, le châssis recevait deux guides de bandes réalisés en tôle d'acier d'épaisseur 30/10 mm et de section hors tout 400 x 480 x 80 mm, fixés par deux boulons.

Côté feu, le châssis recevait deux tambours en acier de Ø 100 mm et Ø 700 mm fixés sur ses ailes de 275 mm au moyen de paliers. Côté opposé au feu, le châssis recevait un tambour en acier de Ø 100 mm fixé sur ses ailes de 275 mm au moyen de paliers.

Le châssis recevait une bande transporteuse en PVC de référence FLEXAM EX 8/2 0+A32 Noir AS FR de largeur 1000 mm et d'épaisseur 2,8 mm.

### 6.3.4 Aménagements spécifiques du convoyeur

#### 6.3.4.1 Calfeutrement intérieur

Le calfeutrement intérieur avait pour section hors tout 1200 x 263 x 245 mm (l x h x e).

L'ossature du calfeutrement intérieur était réalisée par :

- deux profils horizontaux en tôle d'acier pliée d'épaisseur 20/10 mm, de section 30 x 240 x 30 mm et de longueur 1070 mm
- deux profils verticaux en tôle d'acier pliée d'épaisseur 20/10 mm de section 30 x 94 x 238 x 94 x 30 mm et de longueur 1070 mm
- deux bandes de Promatect H (PROMAT) d'épaisseur 15 mm.

En partie supérieure et inférieure, quatre bandes de joint intumescent Palusal (ODICE) de section 50 x 6 mm venaient obturer la découpe des lumières pratiquée dans la structure tôlée du convoyeur.

Cet ensemble était assemblé par vis autoperceuses TC Ø 3,9 x 32 mm.

Cette pièce était fixée par vis autoperceuses TC 3,9 x 32 sur les deux profils latéraux en tôle pliée d'épaisseur 20/10 mm et de section 75 x 247 x 75 mm et de longueur 263 mm. Les deux profils latéraux étaient fixés sur la partie verticale du convoyeur au moyen de quatre boulons TH Ø 10 x 30 mm. Entre ce profil et la structure tôlée du convoyeur, une bande de Promatect H (PROMAT) d'épaisseur 15 mm et de section 250 x 235 mm était mise en place.

#### 6.3.4.2 Calfeutrement bas

L'étanchéité basse de longueur 1200 mm était constituée par deux pièces.

La première était constituée comme suit :

- une tôle pliée d'épaisseur 20/10 mm et de section 30 x 242 x 30 mm,
- de quatre bandes de joint Palusol (ODICE) de section 50 x 6 mm,
- une tôle pliée 12 x 19 x 140 x 207 x 140 x 19 x 12 mm,
- deux plaques de Promatect H (PROMAT) d'épaisseur 15 mm et de section 140 x 1200 mm.

Cette pièce recevait aux deux extrémités deux cornières de section 50 x 50 x 2 mm qui permettaient d'assurer la fixation de l'ensemble sous le convoyeur par quatre boulons TH Ø 10 x 30 mm.

La seconde pièce était réalisée en tôle d'acier pliée d'épaisseur 20/10 mm et de section 30 x 140 x 203 x 140 x 30 mm. Cette pièce était entièrement libre, reposait sur le sol et coulissait dans la pièce supérieure. Les extrémités de cette pièce étaient obturées par deux tôles d'acier pliées d'épaisseur 20/10 mm et de section 17 x 240 x 17 mm recevant chacune deux bandes de Promatect H (PROMAT) de section 15 x 83 mm collées au double face. Ces pièces étaient insérées entre le profil et le béton cellulaire.

#### 6.3.4.3 Calfeutrement latéral sous coulisse

Sous chaque coulisse et jusqu'au sol fini, une tôle d'acier pliée d'épaisseur 20/10 mm, de section 30 x 66 x 190 x 66 x 30 mm et de longueur 525 mm était montée à la maçonnerie par tiges filetées M8 et contre plaque. Ce profil était recouvert d'une tôle d'acier pliée de section 187 x 525 mm et de même épaisseur. La partie haute de cette pièce était bouchée par une tôle de même épaisseur.

### 7. 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.

### 8. CLASSEMENTS DE RESISTANCE AU FEU

#### 8.1 REFERENCE DU CLASSEMENT

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

#### 8.2 CLASSEMENT

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

Aucun autre classement n'est autorisé.

| R | E | I | W |  | i  | - | M | C | S | G | K |
|---|---|---|---|--|----|---|---|---|---|---|---|
|   | E |   |   |  | 60 |   |   |   |   |   |   |
|   | E |   | W |  | 60 |   |   |   |   |   |   |

## 9. CONDITIONS DE VALIDITE DES CLASSEMENTS DE RESISTANCE AU FEU

### 9.1 A LA FABRICATION ET A LA MISE EN OEUVRE

L'élément et son montage doivent être conformes à la description détaillée figurant dans le rapport de référence.

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

### 9.2 SENS DU FEU

INDIFFERENT.

### 9.3 DOMAINE D'APPLICATION DIRECTE DES RESULTATS

- Les résultats de résistance au feu effectués sur les fermetures de passages ne sont valables que pour la conception, la taille, les pièces et les éléments traversants essayés.
- Si la plus petite et la plus grande dimension prévues d'une fermeture de conception identique sont essayées, et donnent des résultats positifs, les résultats de ces essais s'appliquent également à toutes les dimensions intermédiaires.
- Si les fermetures de passages sont utilisées dans les situations suivantes :
  - dans des planchers (disposition IV) ; ou
  - sur des planchers (disposition V) ; ou
  - sous le plancher (disposition VI) ;
 et à condition que des résultats d'essai positifs aient été obtenus avec des fermetures de passages installées verticalement (installation surélevée) de conception ; de position d'installation et de dimensions identiques, alors au moins un essai de résistance au feu doit être réalisé dans la position VI.
- Les fermetures de passages destinées à être utilisées sur des planchers doivent être soumises à un essai de résistance au feu au moins dans la position V, et si elles sont destinées à être utilisées dans des planchers, elles doivent être soumises à au moins un essai de résistance au feu dans la position IV.
- Les fermetures de passages qui sont soumises à des essais dans une construction support normalisée peuvent également être installées dans d'autres constructions support équivalentes.
- Les fermetures de passages qui sont soumises à des essais dans des constructions support appartenant à la fermeture doivent être installées exclusivement dans ce type de construction support.
- Les fermetures de passages qui sont également destinées à être installées dans des murs, où le plancher n'est de niveau que d'un côté (par exemple entre des entrepôts à haute travée et des bâtiments à plusieurs étages) ou dans une position surélevée doivent être soumis à des essais dans la configuration surélevée.



- Dans le cas d'application directe, il est important que le résultat obtenu sur le type de construction essayé ne soit pas appliqué à d'autres types de construction, si ces type différent du type essayé par les aspects suivants :
  - a) type de système de convoyage ;
  - b) modèle de fermeture ;
  - c) installation dans le plancher ;
  - d) installation dans le mur ;
  - e) position d'installation ;
  - f) moyen de fermeture ;
  - g) sens de fermeture.

**10. DUREE DE VALIDITE DES CLASSEMENTS DE RESISTANCE AU FEU**

Ce procès-verbal de classement est valable **CINQ ANS** à dater de la réalisation de l'essai, soit jusqu'au :

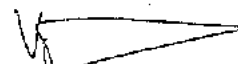
**TREIZE OCTOBRE DEUX MILLE NEUF**

Passé cette date, ce procès-verbal de classement n'est plus valable, sauf s'il est accompagné d'une reconduction délivrée par la Station d'Essais du CTICM.

Fait à Maizières-lès-Metz, le 10 mars 2005.



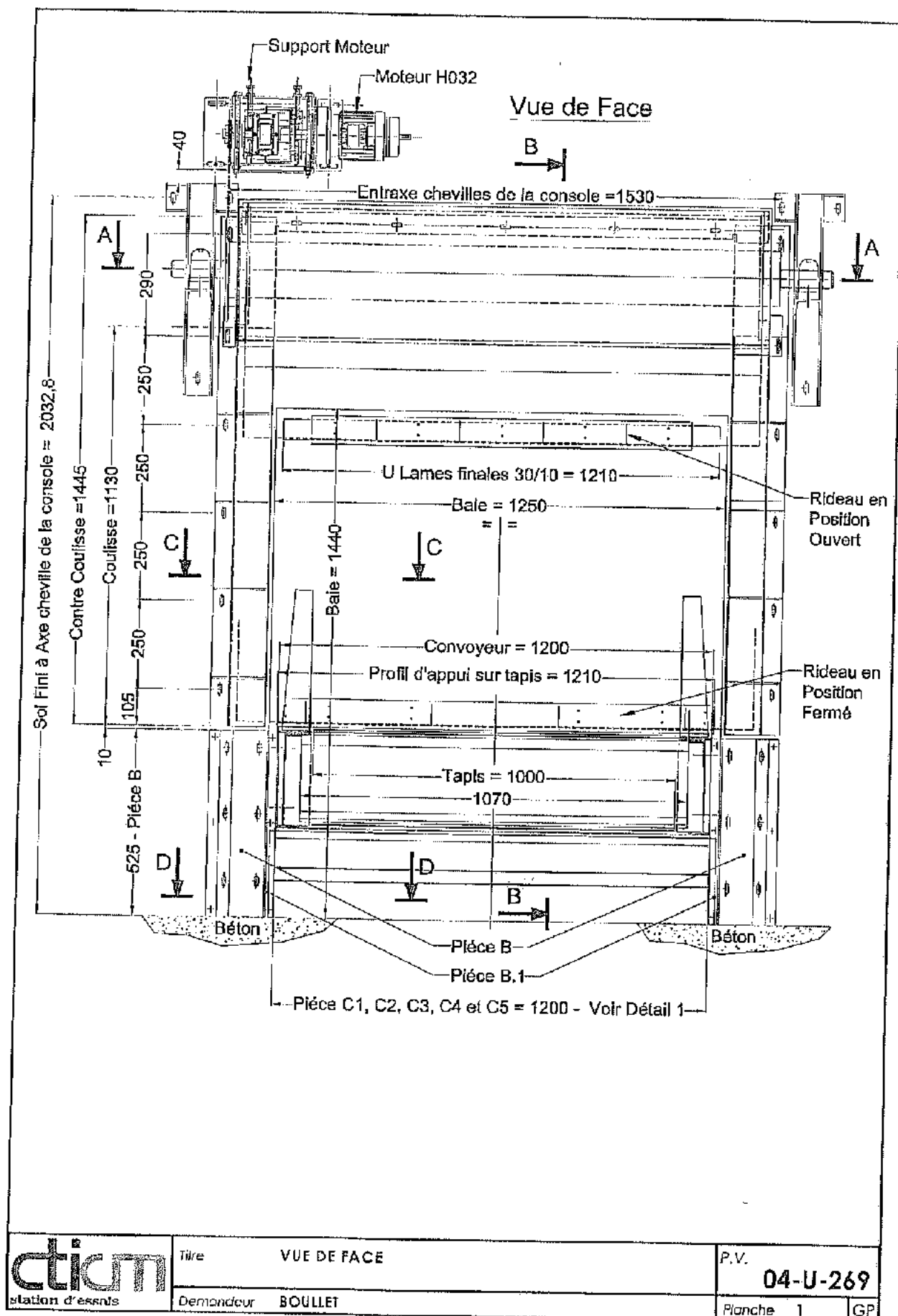
Déborah KRIER  
Chargée d'Essais

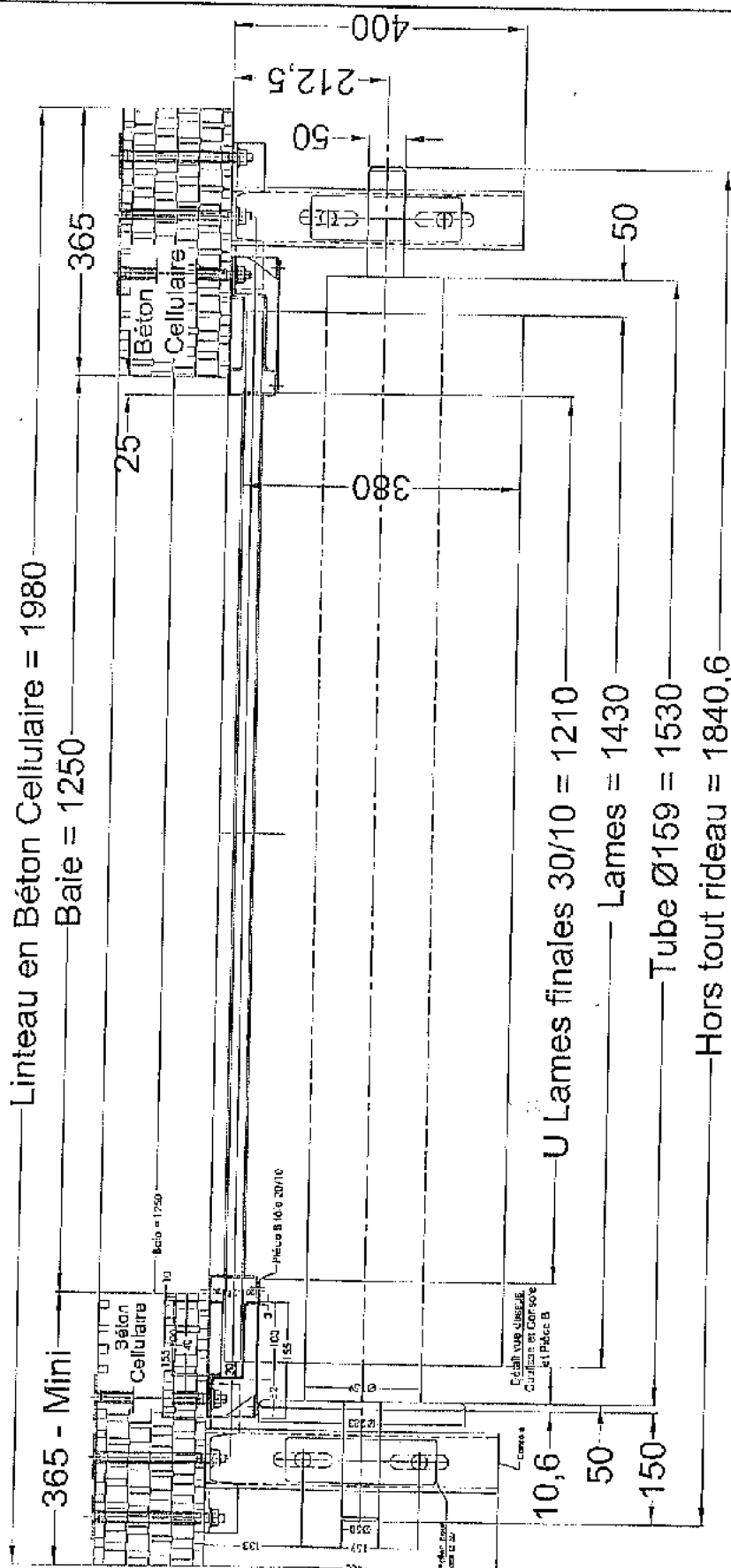


Régis KORYLUK  
Chef du Service "Consultance"  
Responsable "Activité Compartimentage"

Le classement indiqué ne préjuge pas de la conformité des éléments de construction commercialisés aux échantillons soumis à l'essai et ne saurait en aucun cas être considéré comme un certificat de qualification tel que défini par la loi du 03 juin 1994.

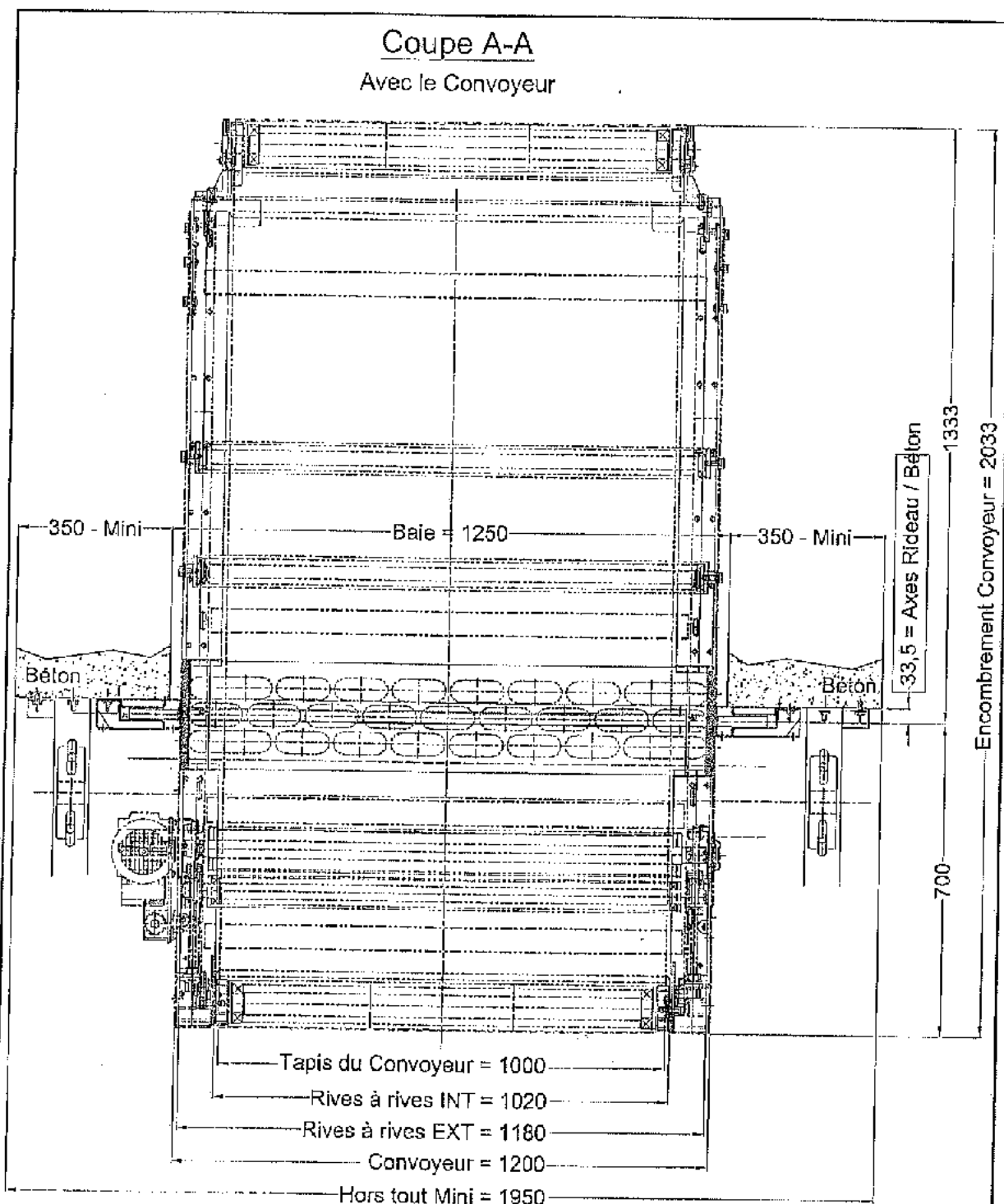
Ce procès-verbal de classement ne représente pas l'approbation de type ou la certification de l'élément.

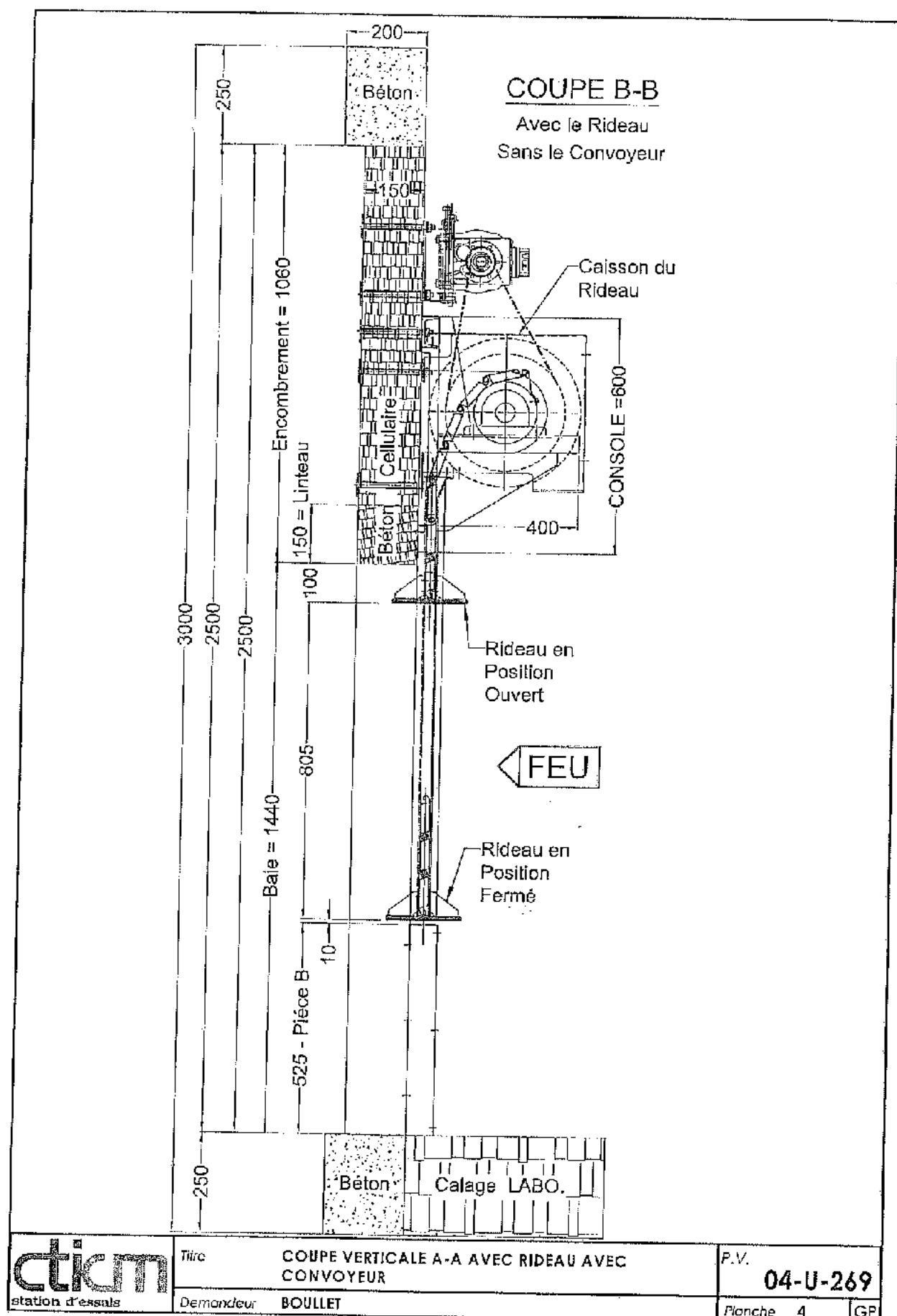


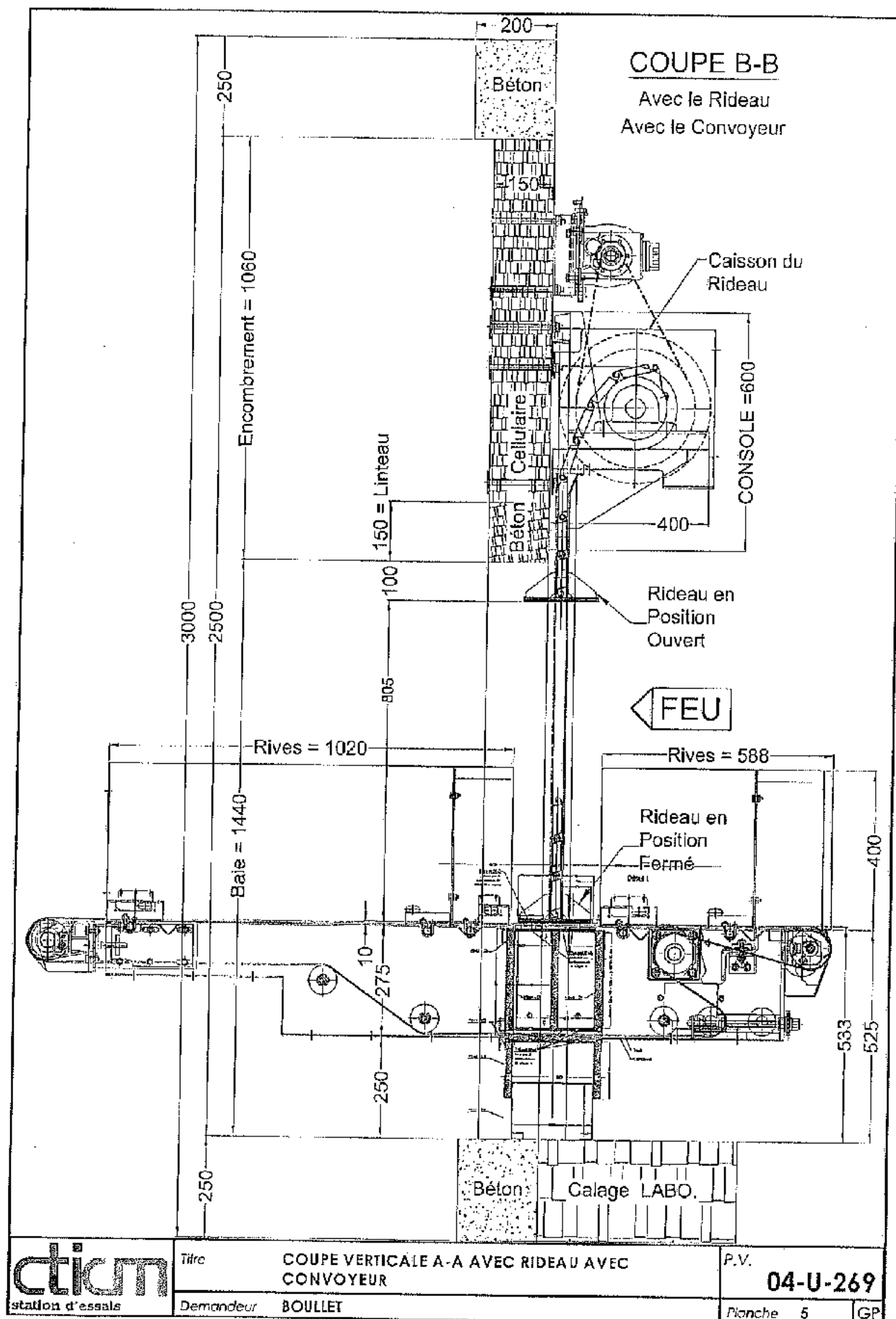


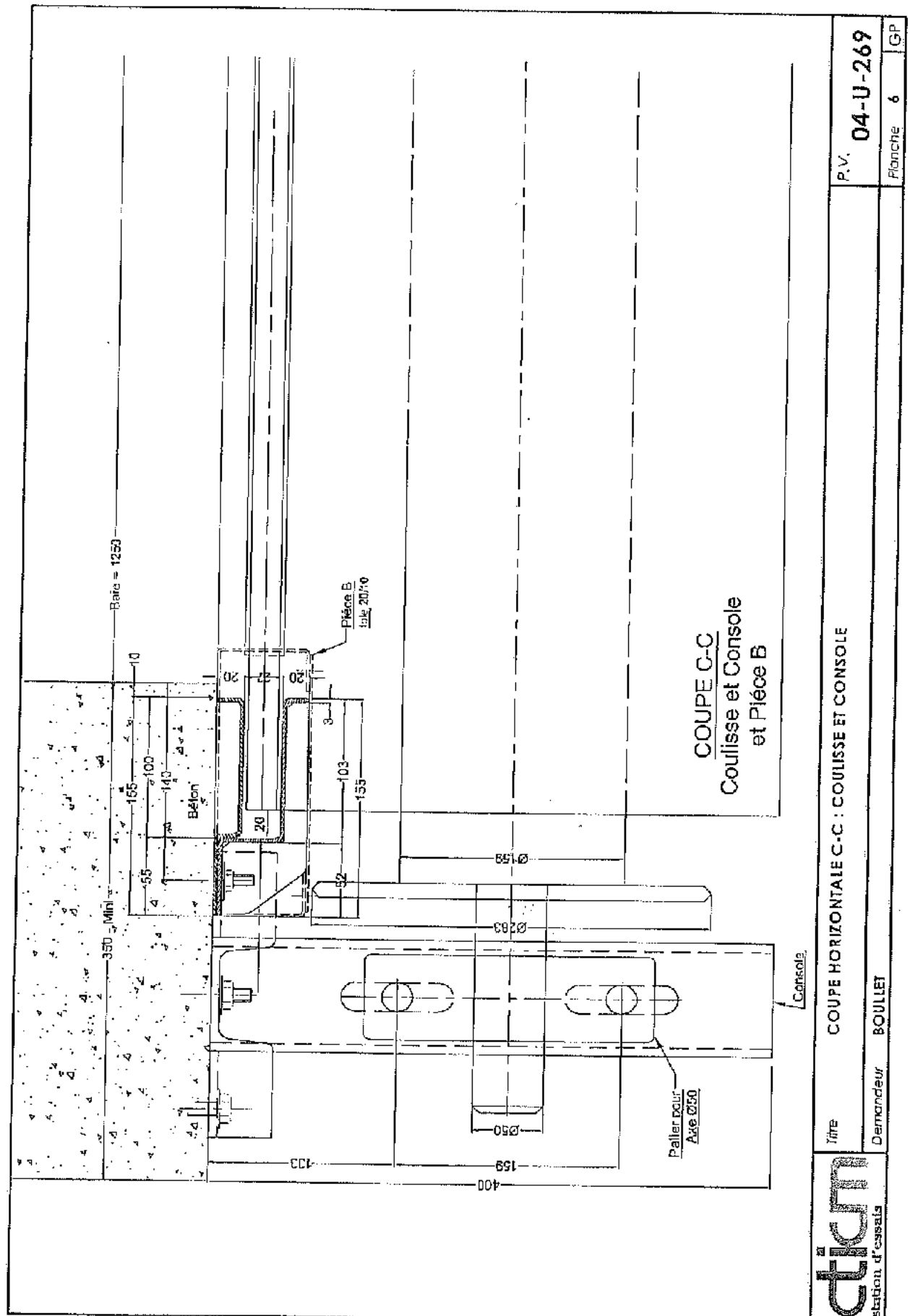
W  
L  
L

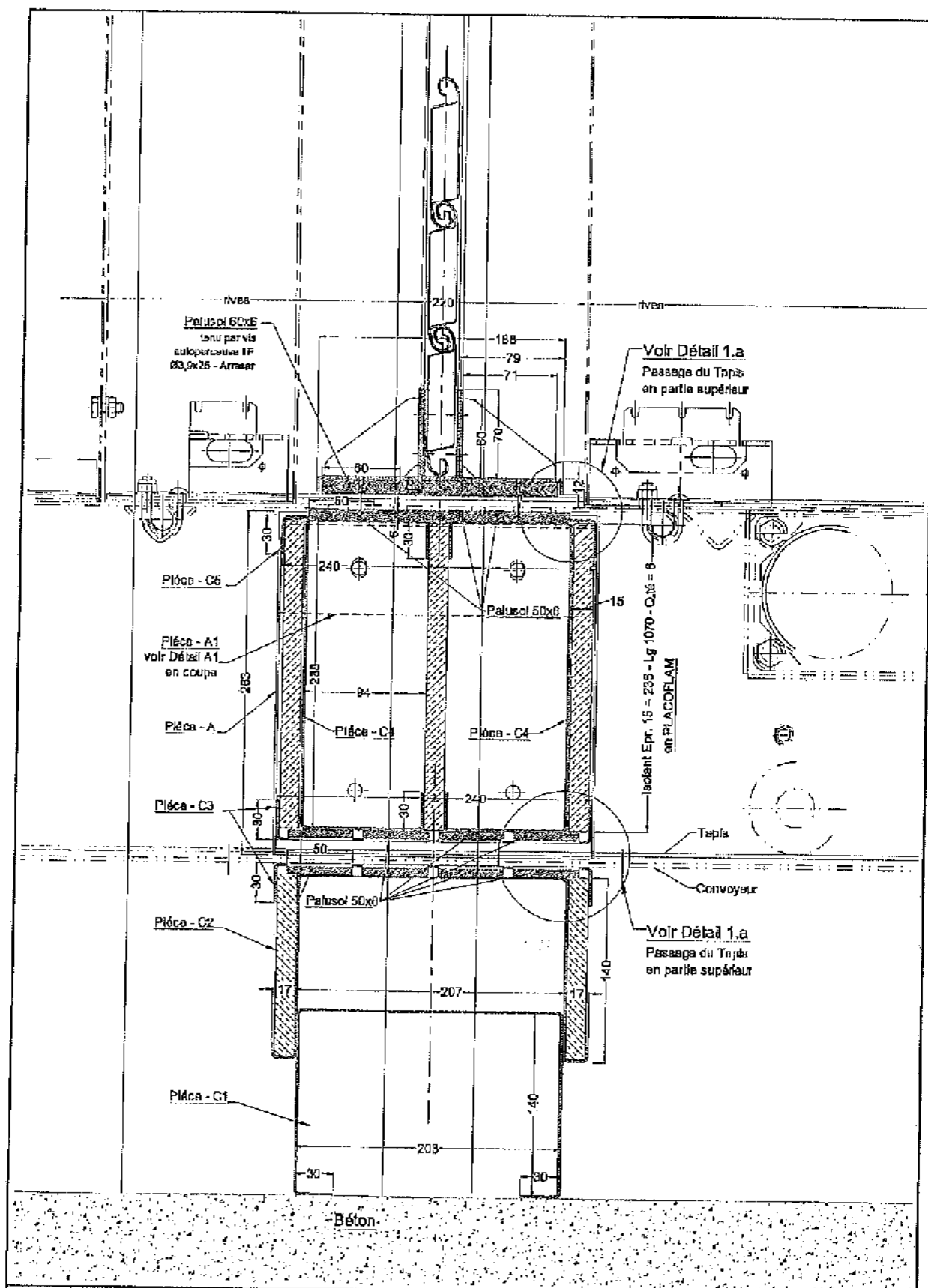
|                                                                                     |           |  |                                                  |  |         |    |          |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|--------------------------------------------------|--|---------|----|----------|--|
|  | Titre     |  | COUPE HORIZONTALE A-A AVEC REDEAU SANS CONVOYEUR |  | P.V.    |    | 04-U-269 |  |
|                                                                                     | Demandeur |  | BOULLET                                          |  | Planche |    | 2        |  |
|                                                                                     |           |  |                                                  |  |         | Gp |          |  |





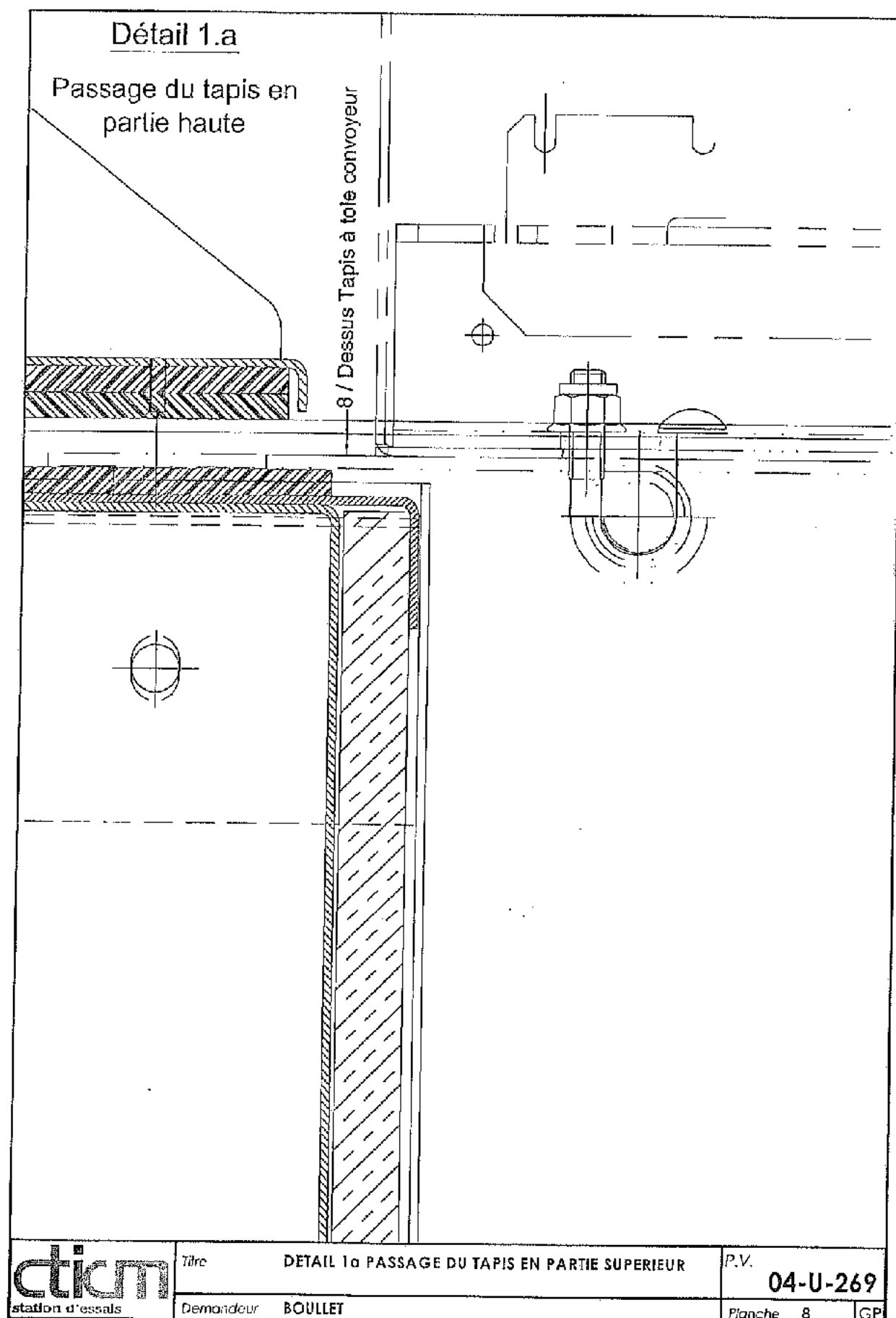


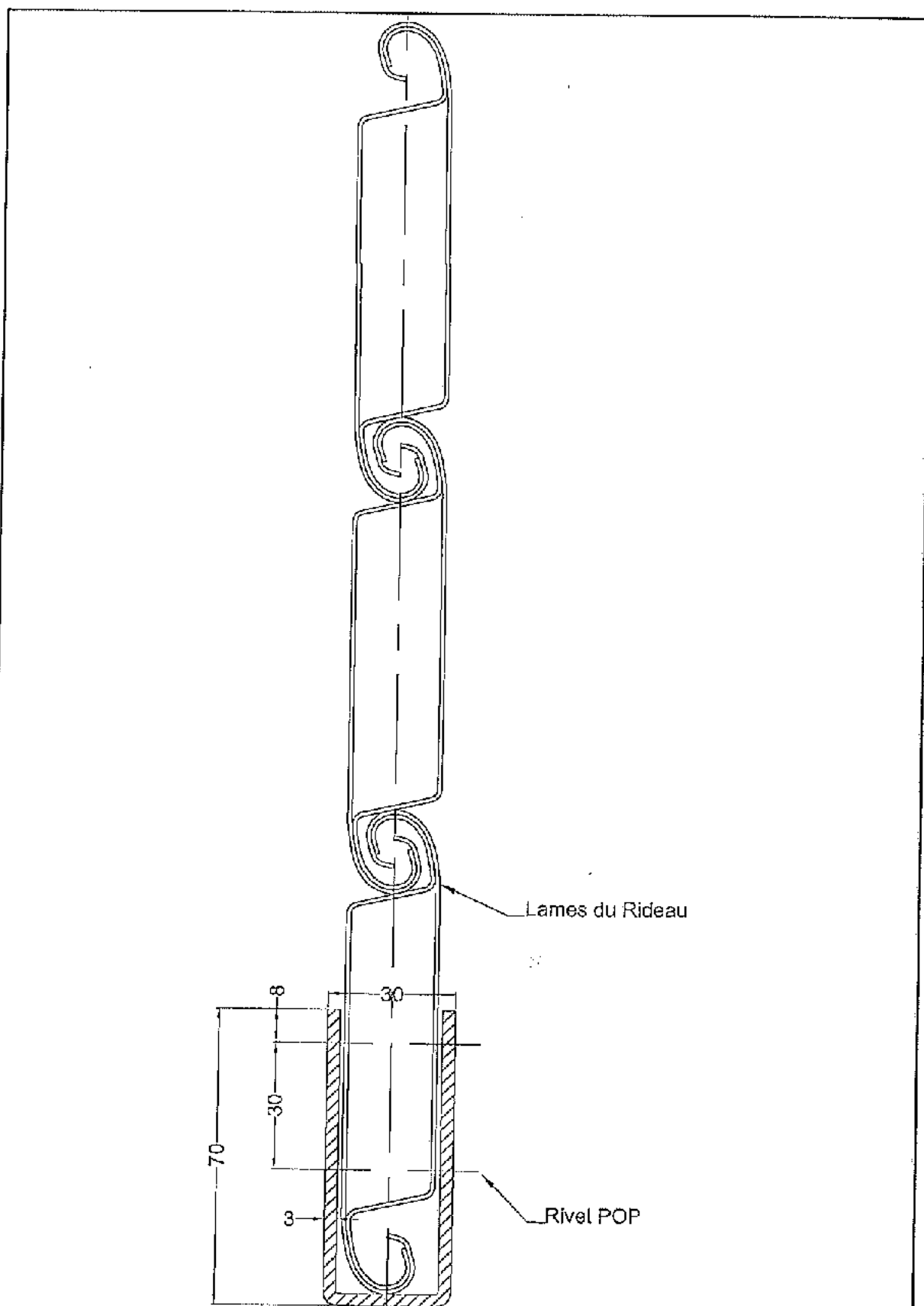




|                                 |           |                              |           |          |
|---------------------------------|-----------|------------------------------|-----------|----------|
| <b>ctim</b><br>station d'essais | Titre     | DETAIL AMENAGEMENT CONVOYEUR | P.V.      | 04-U-269 |
|                                 | Demandeur | BOULLET                      | Planche 7 | GP       |

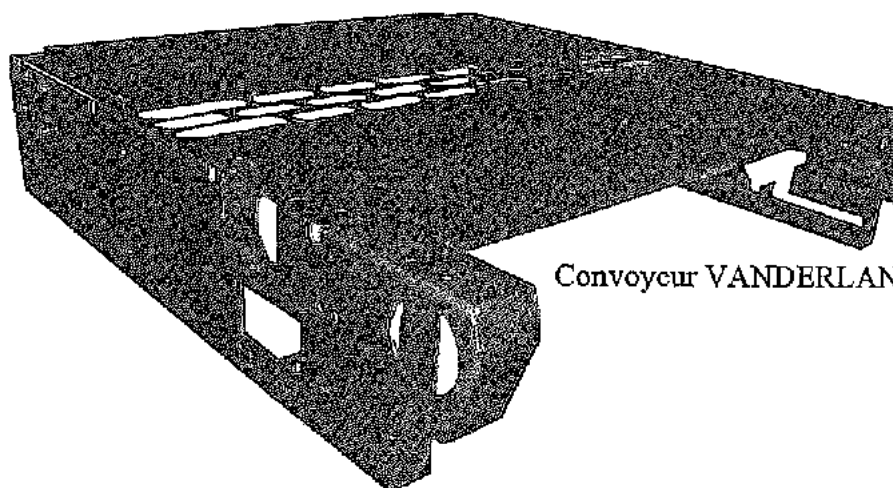






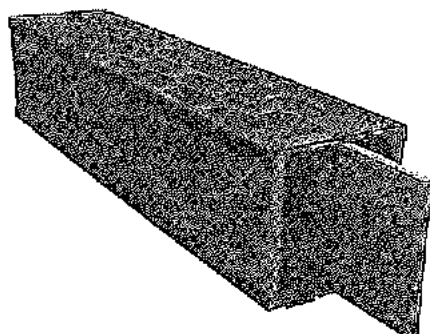
| Désignation           | Référence | Matériau                   | Caractéristiques                                                               | Fournisseur                |
|-----------------------|-----------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Tube                  |           | Acier ST 35                | Ø 159 x 4,5                                                                    | Commerce                   |
| Lame                  | 4020      | Acier galva<br>DX51 - Z275 | Ep. 10/10 / 22                                                                 | BKG                        |
| Capot                 |           | Acier EZ                   | 15/10                                                                          | Bouillet                   |
| Palier                |           |                            | Ø 50                                                                           | Commerce                   |
| Axe                   |           | Acier ST37K                | Ø 50                                                                           | Commerce                   |
| Coulisse              |           | Acier EZ                   | 30/10                                                                          | Bouillet                   |
| Console               |           | UPN                        | 80 x 45                                                                        | Bouillet                   |
| Fixation consoles     |           |                            | Tige fileté M 12                                                               | Bouillet                   |
| Fixation coulisses    |           |                            | Tige fileté M 8                                                                | Bouillet                   |
| Lame palpeuse         |           |                            | Tôle 20/10 <sup>ème</sup> pliée<br>Z 63x78x12<br>Palusol 60x12<br>Contact XCKM | Bouillet<br>Télémechanique |
| Kit CF CONVOYEUR      |           |                            |                                                                                |                            |
| Cloison               |           | B 24-2<br>Ep. 10           | Tôle 20/10 <sup>ème</sup> pliée<br>Promatect H                                 | Bouillet<br>Promat         |
| Joint intumescent     |           | Palusol                    | 50 x 6                                                                         | Odice                      |
| Profil sous coulisse  |           | B 24-2                     | Tôle 20/10 <sup>ème</sup> pliée                                                | Bouillet                   |
| Isolant cloison       |           | Ep.15                      | Promatect                                                                      | Promat                     |
| Profil sous convoyeur |           | B 24-2                     | Tôle 20/10 <sup>ème</sup> pliée                                                | Bouillet                   |

**CONSTITUANTS DE L'ENSEMBLE :**

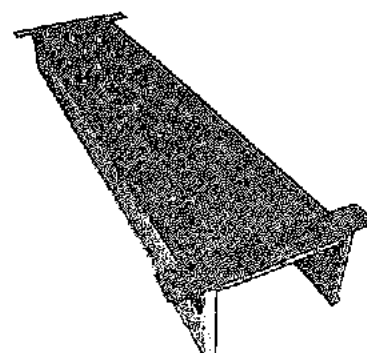


Convoyeur VANDERLANDE

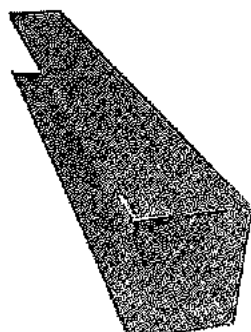
Module intérieur



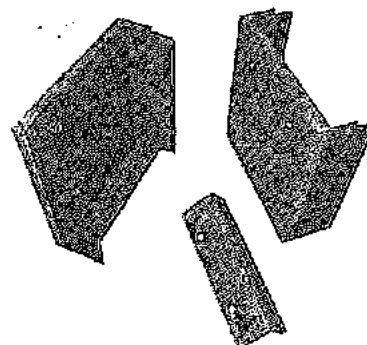
Module bas



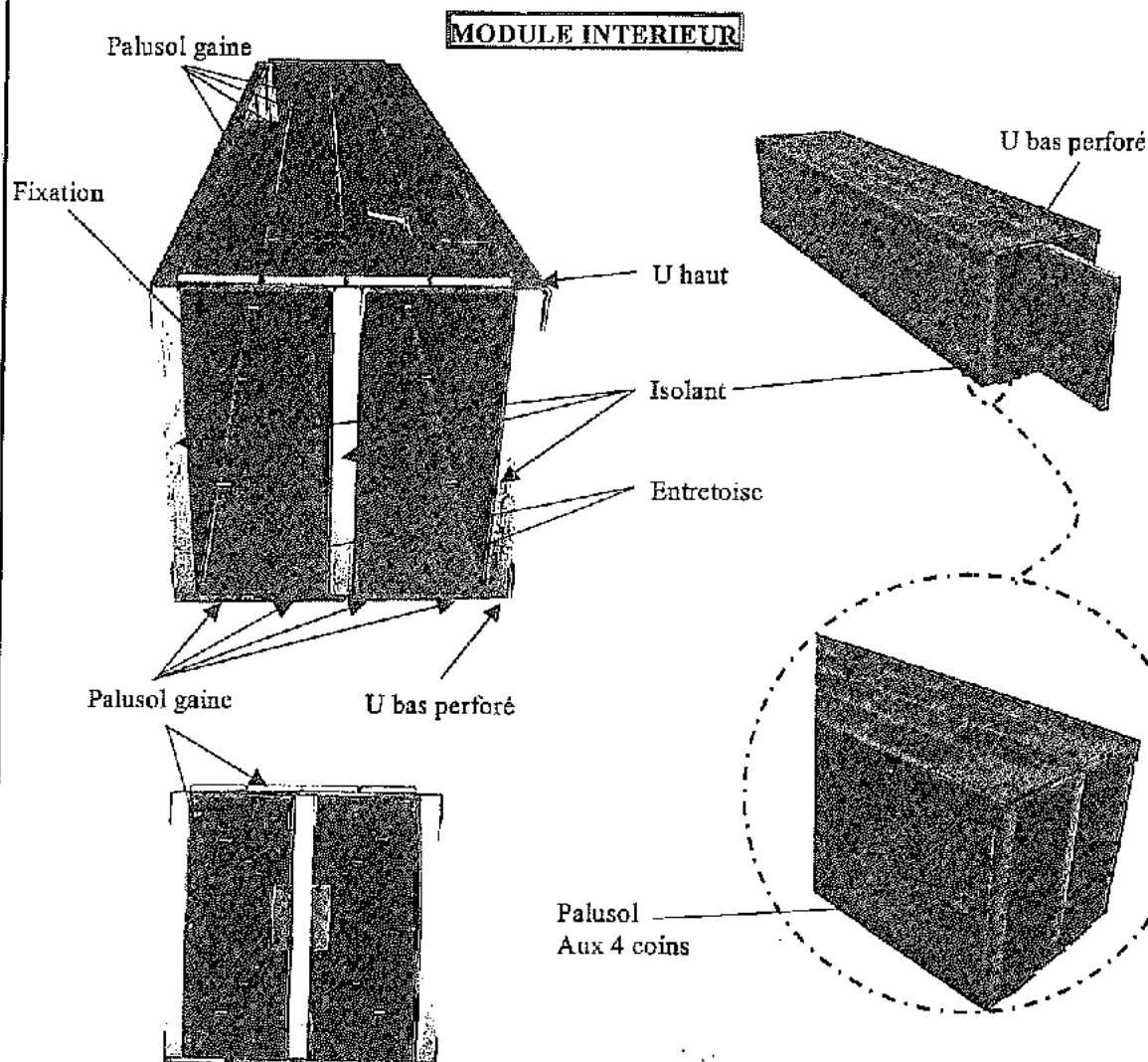
C bas



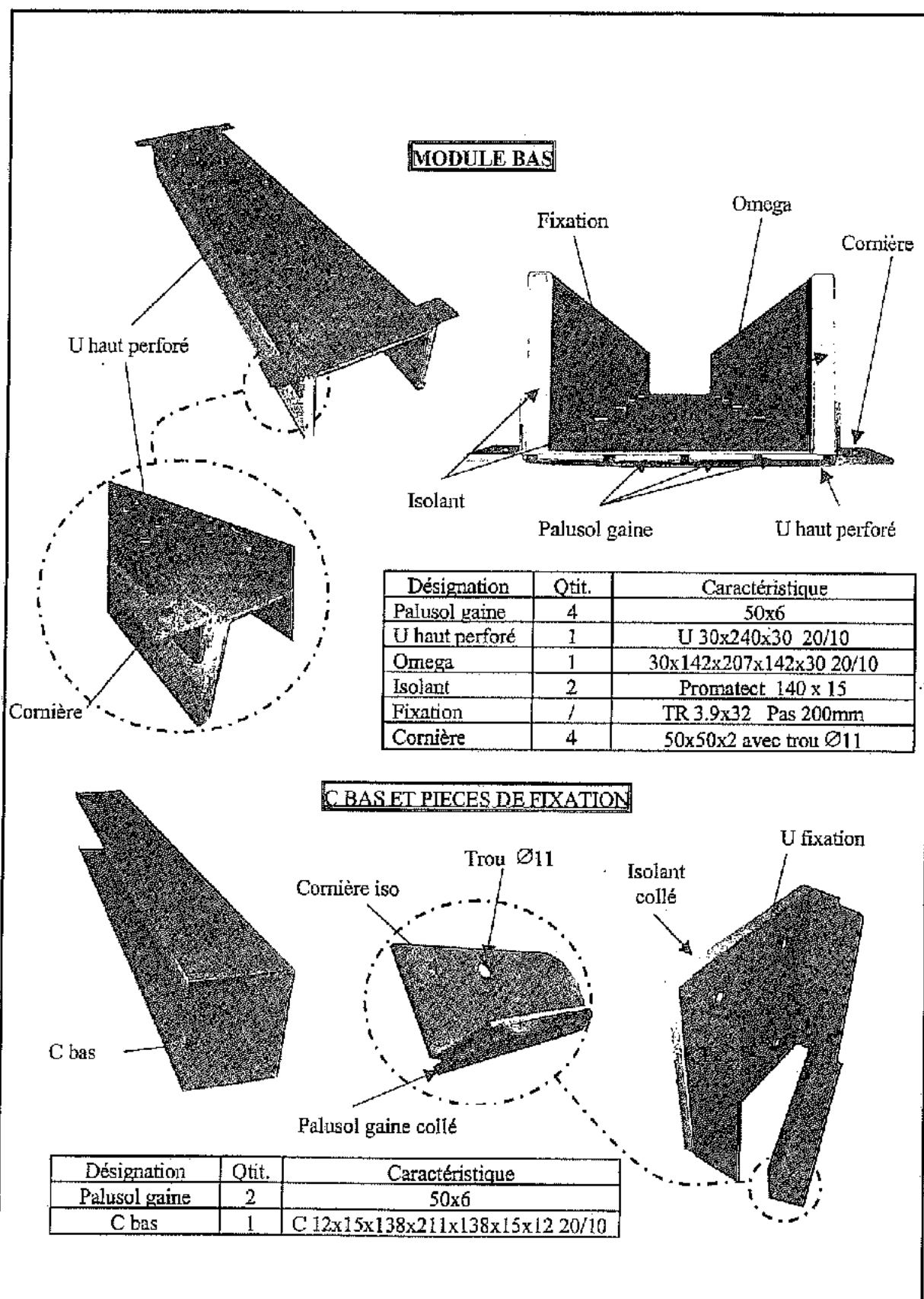
U de fixation et cornière iso



**DETAILS DES MODULES :**



| Désignation   | Qté. | Caractéristique                  |
|---------------|------|----------------------------------|
| Palusol gaine | 8    | 50x6                             |
| U haut        | 1    | U 30x240x30 20/10                |
| U bas perforé | 1    | U 30x240x30 20/10 + trous oblong |
| Entretoise    | 2    | C 30x94x238x94x30 20/10          |
| Isolant       | 3    | Promatect 236 x 15               |
| Palusol       | 4    | 15x2                             |

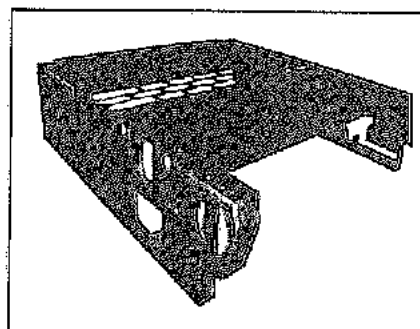


|                                  |           |                   |         |          |
|----------------------------------|-----------|-------------------|---------|----------|
| <b>cticm</b><br>station d'essais | Titre     | NOTICE DE MONTAGE | P.V.    | 04-U-269 |
|                                  | Demandeur | BOULLET           | Planche | 3 GP     |

## MONTAGE :

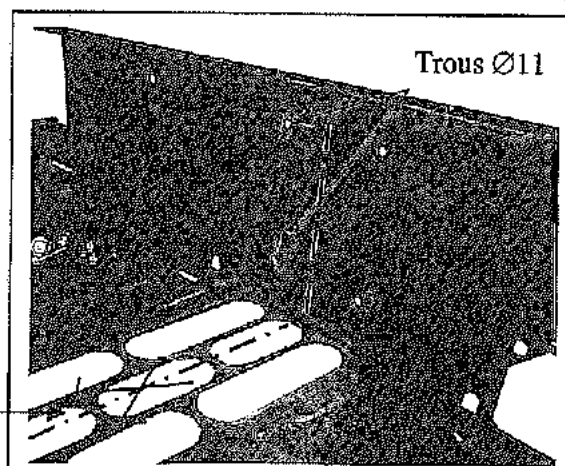
1 : Réceptionner le convoyeur

Retourner le convoyeur pour la mise en place de l'isolation.



2 : Montage des U de fixation :

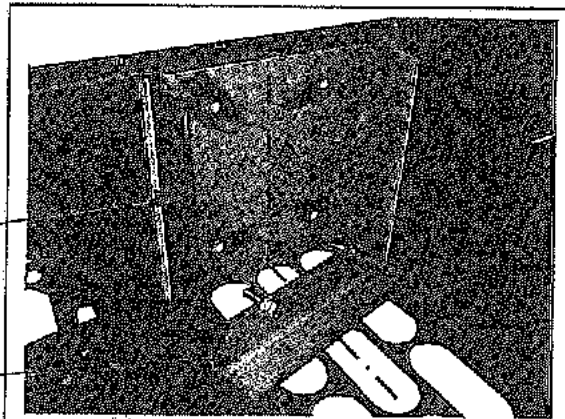
- Tracer l'axe vertical du rideau (centre des trous oblongs)
- Positionner le U de fixation sur le convoyeur
- Aligner le U par rapport à l'axe et contre percer les 4 trous Ø11



- Mettre en place la cornière iso en bas du U

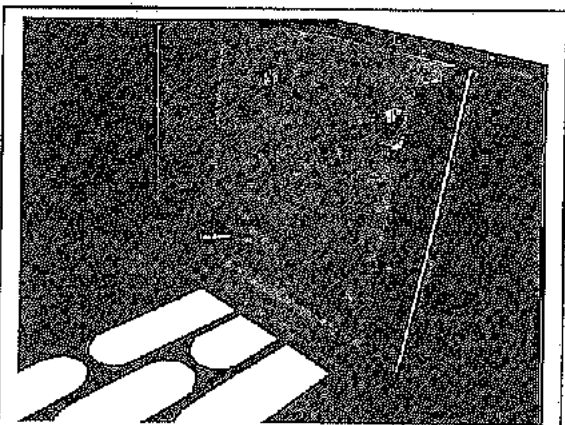
U fixation avec  
promatect collé

Cornière iso avec  
palusol 50x6



- Fixer l'ensemble à l'aide de vis TH M10x40, rondelles et écrous

- Répéter l'opération de chaque côté du convoyeur



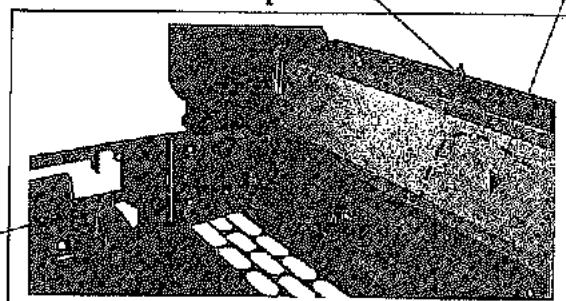
### 3 : Mise en place du module intérieur

- Faire glisser le module dans les U de fixation

U de fixation

Tôle perforée

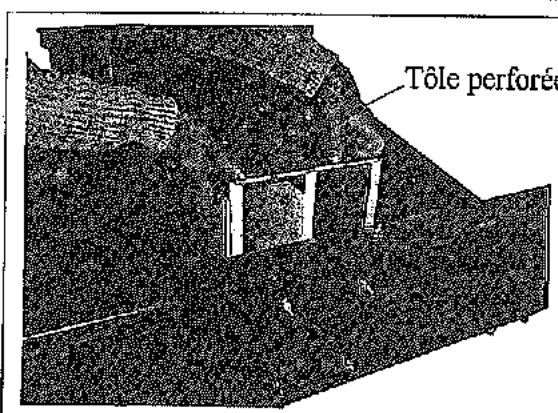
Module haut



#### **ATTENTION :**

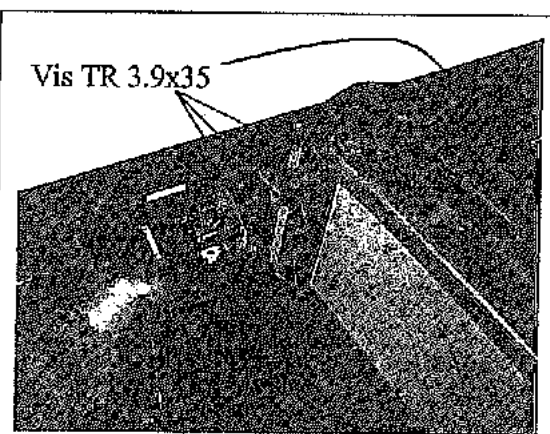
La tôle perforée du module doit être positionnée vers le haut

Tôle perforée



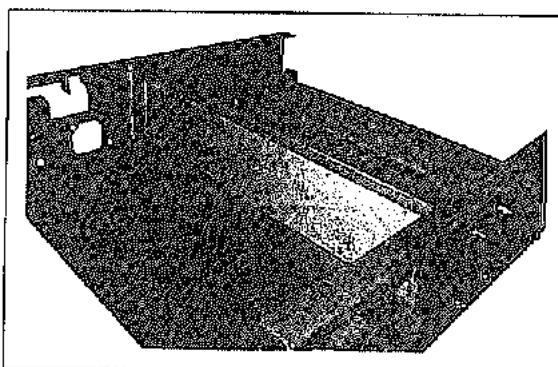
- Fixer le module intérieur sur le U de fixation à l'aide de vis TR 3.9x35

Vis TR 3.9x35



**3 vis sur chaque aile du U de fixation**

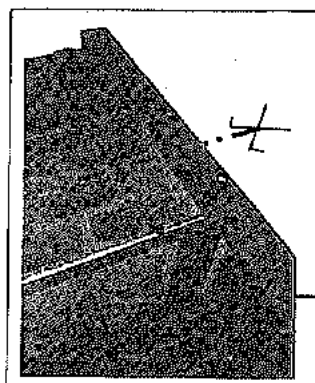
Module intérieur monté sur le convoyeur





**4 : Mise en place du module Bas**

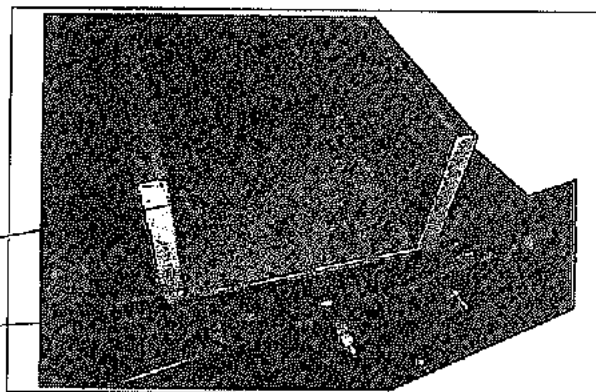
- Positionner le Module bas sur le convoyeur et le centrer par rapport au module intérieur



Module intérieur

- Contre percer de chaque côté 2 trous  $\varnothing 11$  pour la fixation du module bas (cornières 50x50)

Entraxe des trous  $\approx 292\text{mm}$

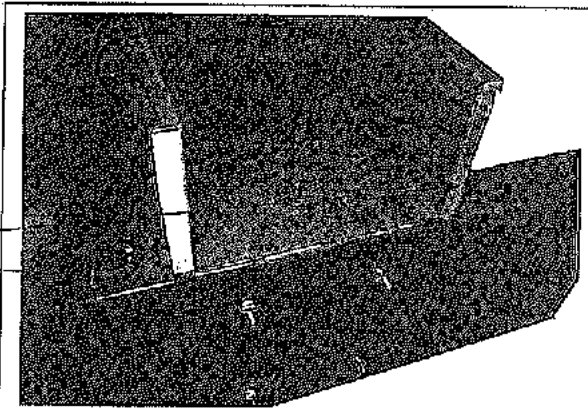


Module Bas

Trous  $\varnothing 11$

- Fixer le module bas sur le convoyeur à l'aide de vis TH M10x25, rondelles et écrous.

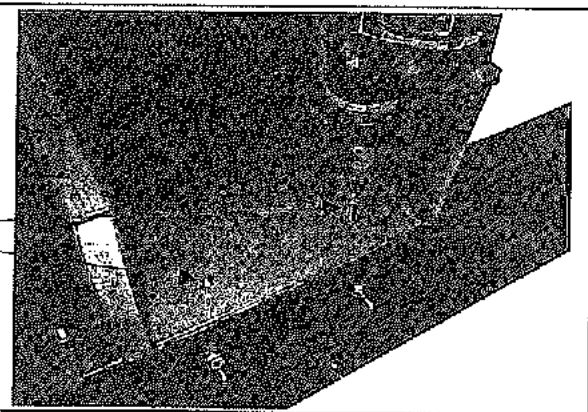
Module vis M10  
+ écrous



- Finir la fixation du module à l'aide de vis auto perceuse TR 4.8x25

2 vis par côté

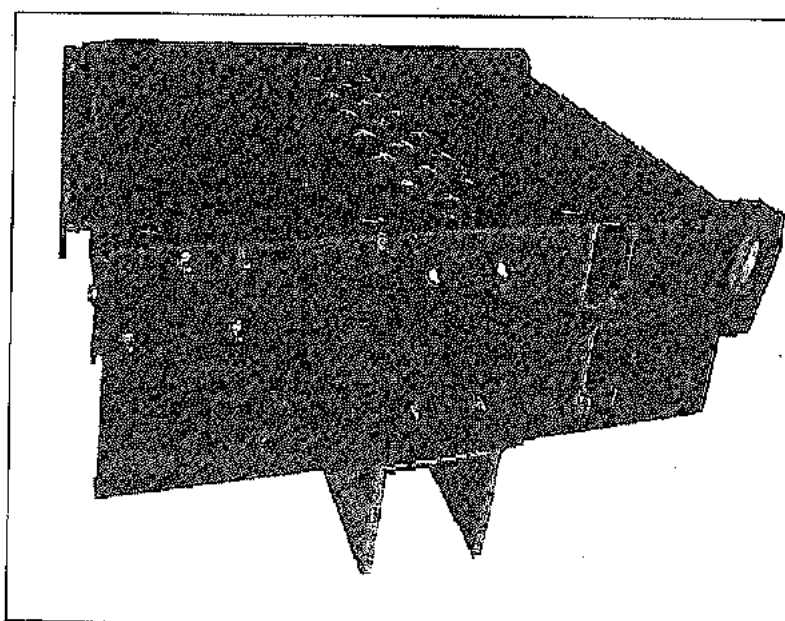
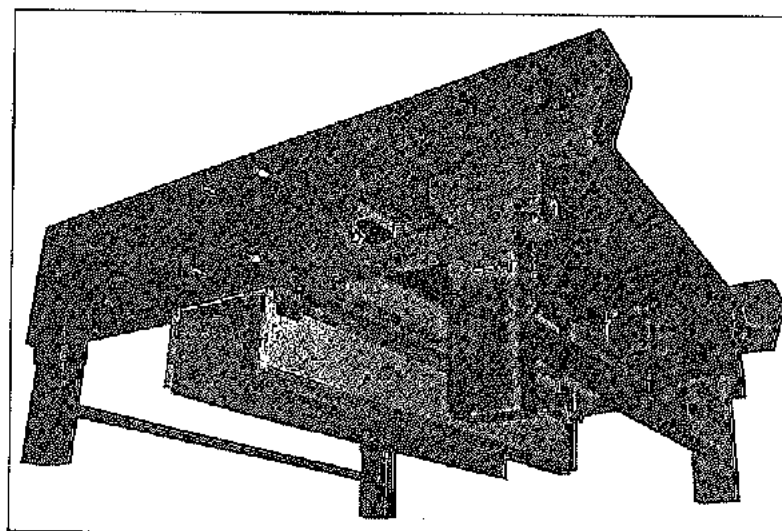
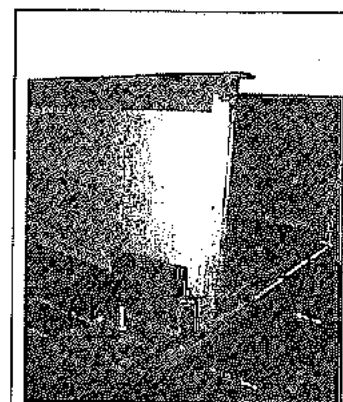
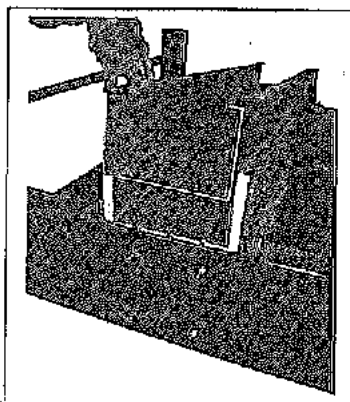
Vis TR 4.8x25



## 5 : Finitions

- Vérifier les dimensions du C bas  
en le mettant en position dans  
le module bas

- Vérifier le serrage de l'ensemble



**RÉSISTANCE au FEU des ÉLÉMENTS de CONSTRUCTION***Selon Arrêté du 22 mars 2004 du Ministère de l'Intérieur***EXTENSION de CLASSEMENT n° 05/1  
sur le PROCÈS-VERBAL n° 04 - U - 269***Procès-verbal  
concernant***: Une fermeture pour convoyeur composée d'une fermeture type  
34-RCF1 et d'un convoyeur type BF (VANDERLANDE)***Demandeur***: Société BOULLET  
« Les Marches de l'Oise »  
Bâtiment Athènes  
100, rue Louis Blanc  
F - 60160 MONTATAIRE***Objet de l'extension*

- : • Montage du convoyeur dans une paroi en béton d'épaisseur 150 mm  
• Installation en porte à faux  
• Installation avec linteau réduit  
• Diminution de l'épaisseur du convoyeur**

*Durée de validité***: Cette extension de classement n'est valable qu'accompagnée de son procès-verbal de  
référence. Sa date limite de validité est celle portée sur son procès-verbal de référence, soit le :**  
**13 octobre 2009.****Passé cette date, elle ne sera valable que si elle est mentionnée sur une éventuelle reconduction  
du procès-verbal de référence, délivrée par la Station d'Essais du CTICM.****Elle n'est pas cumulable avec d'autres extensions se rapportant à ce même procès-verbal, sauf  
mention explicite dans le texte.****Cette extension de classement comporte 8 pages.****Seule la reproduction intégrale de ce document permet l'exploitation normale des résultats.**

## 1. DESCRIPTION DES MODIFICATIONS

- La fermeture pour convoyeur type 34-RCF 1 peut être montée dans une paroi en béton d'épaisseur 150 mm.
- Le convoyeur de type BF peut être installé en porte-à-faux sur une dalle en béton. A ce niveau, côté tambour, un profil en tôle d'acier d'épaisseur 20/10 mm et de dimensions 35 x 160 x 90 mm est fixé à la maçonnerie par cheville M8 au pas de 500 mm. Ce profil est renforcé par des goussets en tôle d'acier d'épaisseur 20/10 mm soudés et répartis au pas de 500 mm. Le calfeutrement bas est réalisé par bourrage de laine de roche (ROCKWOOL) d'épaisseur 25 mm et de masse volumique théorique 70 kg/m<sup>3</sup>.

Voir Annexe 2, planche n° 1.

- La fermeture pour convoyeur de type 34-RCF 1 peut être installée sur un linteau de dimensions réduites - voir Annexe 2, planche n° 2. Afin de conserver trois lames hautes en regard du linteau, un deuxième arbre de Ø 159 mm est mis en place. Celui-ci est constitué et installé de manière identique à l'arbre moteur. Ce deuxième arbre, libre en rotation, maintient la verticalité du tablier pour les trois lames supérieures. Ces deux arbres et la motorisation sont installés sur un système de chaise constitué de profils UPN de section 80 x 45 mm renforcés au niveau de la paroi support par des consoles en acier fixées sous le plancher béton par chevilles M8.

- L'épaisseur du convoyeur de type BF peut être ramenée à 133 mm.

Voir Annexe 2, planches n° 3 et 4.

## 2. JUSTIFICATION DES CONCLUSIONS

- Le montage du convoyeur dans une paroi de densité supérieure à celle de l'essai de référence améliore la tenue mécanique de l'élément et n'influence donc pas son comportement au feu.
- Le principe du montage en porte à faux du convoyeur n'est pas de nature à remettre en cause son comportement au feu. L'étanchéité entre le convoyeur et la dalle est conservée par la mise en place de laine de roche. La tenue mécanique de l'ensemble est garantie par la mise en place d'un profil renforcé.
- Le montage de la fermeture sur un linteau de dimensions réduites n'est pas de nature à modifier son comportement mécanique au feu, le principe d'étanchéité étant conservé en partie haute. Par ailleurs, une éventuelle déformation du support de la fermeture ne peut pas remettre en cause son comportement au feu, le rideau étant en position fermée.
- Les matériaux et le principe constitutif du convoyeur sont conservés. Les dimensions de baie à obturer restant les mêmes, cette modification n'est donc pas de nature à remettre en cause le comportement au feu du convoyeur.

## 3. CONDITIONS A RESPECTER

Celles du procès verbal de référence.

#### 4. CONCLUSIONS

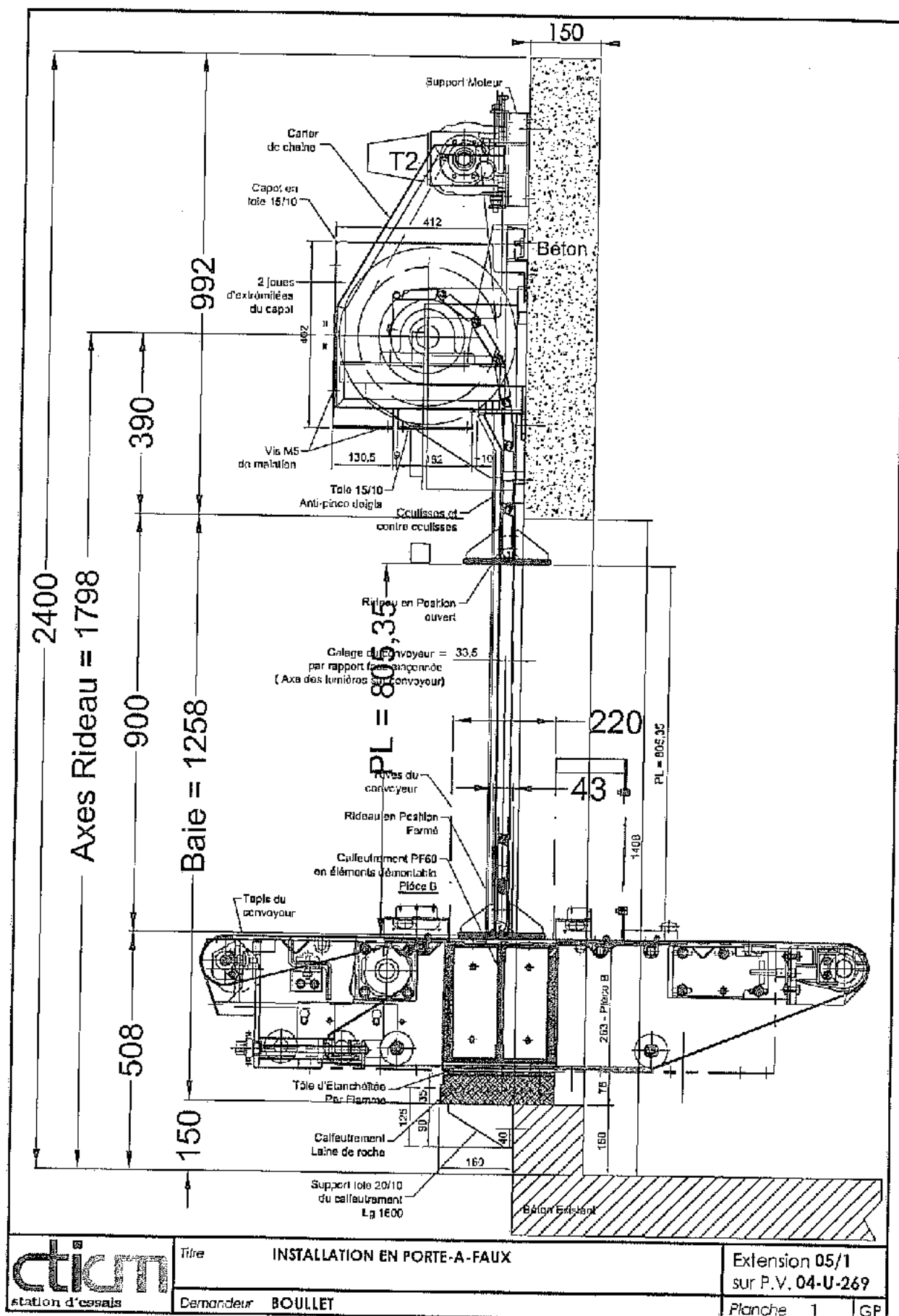
Les performances de l'élément sont inchangées.

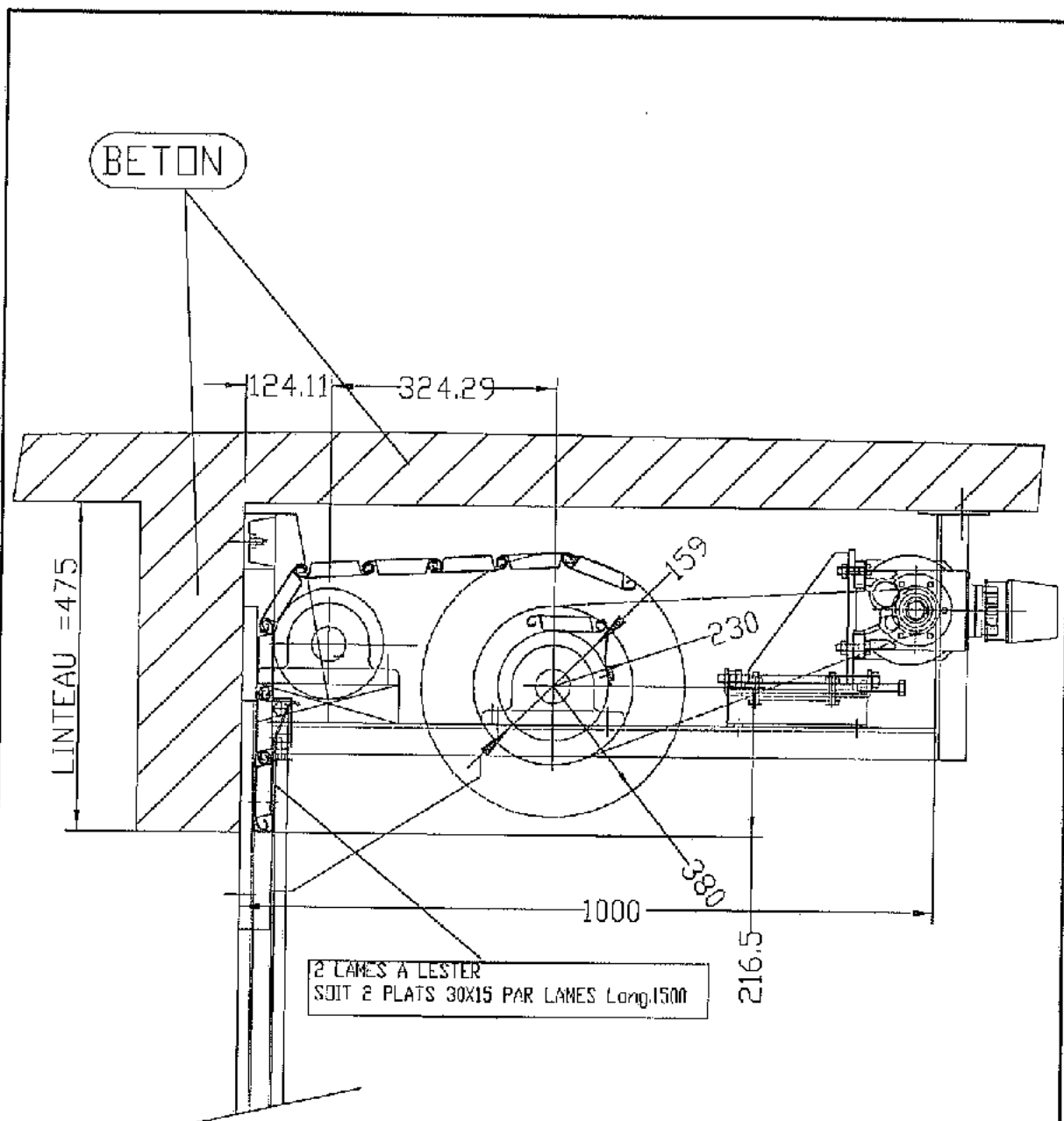


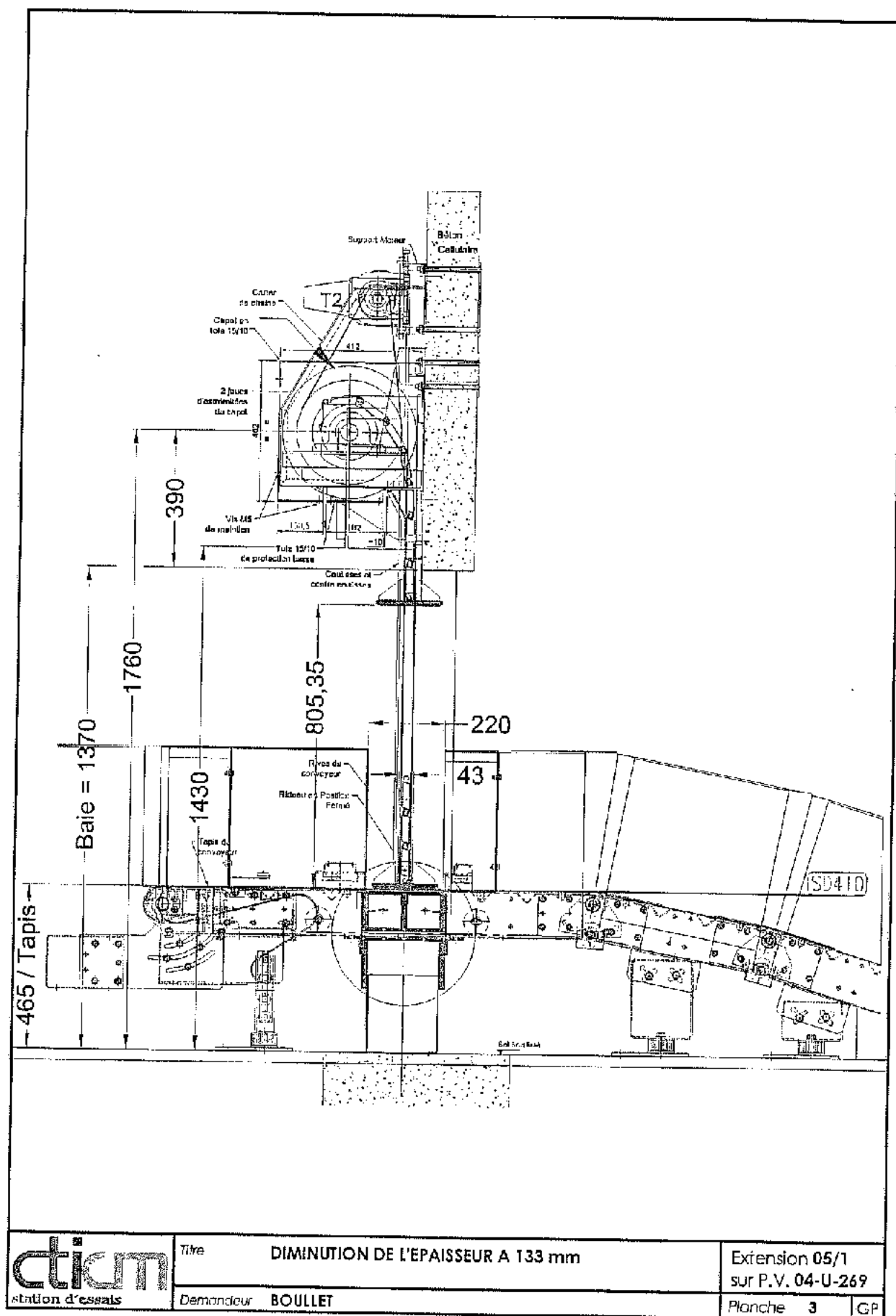
**Déborah KRIER**  
Chargée d'Essais



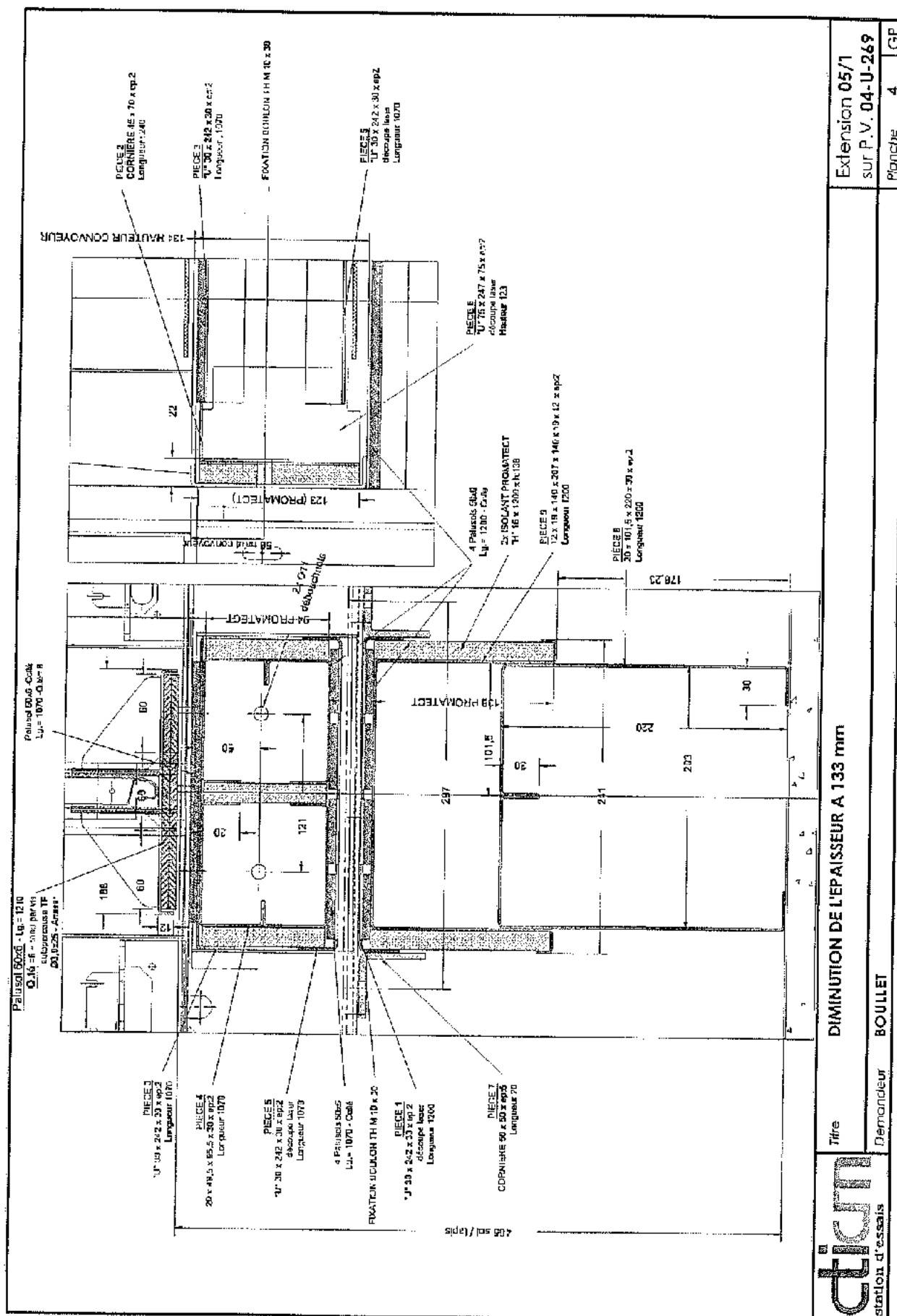
**Régis KORYLUK**  
Responsable de la Section Compartimentage











Extension 05/1  
sur P.V. 04-U-269  
Planche 4 GP

Titre  
DIMINUTION DE L'EPaisseur A 133 mm

ctiam  
station d'essais

Demandeur BOULET



## Extension de classement

| Extension de classement n° | sur le procès-verbal n° |
|----------------------------|-------------------------|
| 13/2                       | 04 - U - 269            |
| 13/1                       | 12 - A - 012            |

Demandeur  
BOULLET  
Les Marches de l'Oise - Bâtiment Athènes  
100 rue Louis Blanc  
FR - 60160 MONTATAIRE

Objet de l'extension  
Validation de la performance C<sub>0</sub>.

Validité  
Cette extension de classement n'est valable qu'accompagnée de son procès-verbal de référence.

Elle n'est pas cumulable avec d'autres extensions de classement se rapportant à ce même procès-verbal, sauf mention explicite dans le texte de l'extension.

## 1. DESCRIPTION DE LA MODIFICATION

La performance  $C_0$  est validée pour les rideaux objets des procès-verbaux de référence.

## 2. JUSTIFICATION DES CONCLUSIONS

Le procès-verbal CNPP n° SA080035 atteste de la conformité du rideau TYPE 34 - RCF 1 aux normes NF S 61-937-1 et NF S 61-937-4.

Le paragraphe 9.9 de la norme NF S 61-937-4 impose de satisfaire à 25 cycles d'ouverture-fermeture conformément à la norme EN 14600.

La satisfaction à cette exigence permet de prononcer un classement  $C_0$  pour le rideau TYPE 34 - RCF 1, objet des procès-verbaux n° 04 - U - 269 et 12 - A - 012.

## 3. CONDITIONS A RESPECTER

Le rideau devra être opérationnel en cas d'alerte incendie.

Toutes les autres conditions énoncées dans les procès-verbaux de référence devront être respectées.

## 4. CONCLUSIONS

Les performances des rideaux objets des procès-verbaux de référence deviennent :

Pour le rideau TYPE 34 - RCF 1 V1, objet du procès-verbal n° 04 - U - 269 :

| R | E | I1 | I2 | W | t  | - | M | C     | S | G | K |
|---|---|----|----|---|----|---|---|-------|---|---|---|
|   | E |    |    |   | 60 |   |   | $C_0$ |   |   |   |
|   | E |    |    | W | 60 |   |   | $C_0$ |   |   |   |

Pour le rideau TYPE 34 - RCF 1, objet du procès-verbal n° 12 - A - 012 :

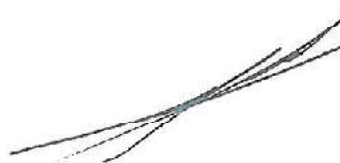
| R | E | I1 | I2 | W | t   | - | M | C     | S | G | K |
|---|---|----|----|---|-----|---|---|-------|---|---|---|
|   | E |    |    |   | 120 |   |   | $C_0$ |   |   |   |

Cette extension est cumulaire avec les extensions précédemment émises.

Maizières-lès-Metz, le 16 mai 2013



Jérôme VISSE  
Responsable de pôle  
« Portes et fermetures métalliques & Marine »



Hervé RYCKEWAERT  
Chef de Service Essais



Extension de classement

| Extension de classement n° | sur le procès-verbal n° |
|----------------------------|-------------------------|
| 13/3 Révision 1            | 04 - U - 269            |
| 13/1 Révision 1            | 12 - A - 011            |
| 13/2 Révision 1            | 12 - A - 012            |

Demandeur BOULLET  
Les Marches de l'Oise - Bâtiment Athènes  
100 rue Louis Blanc  
FR - 60160 MONTATAIRE

Objet de l'extension Ajout d'un parachute.

Validité Cette extension de classement n'est valable qu'accompagnée de son procès-verbal de référence.  
  
Elle n'est pas cumulable avec d'autres extensions de classement se rapportant à ce même procès-verbal, sauf mention explicite dans le texte de l'extension.

## 1. DESCRIPTION DE LA MODIFICATION

Voir planche n° 1.

Les rideaux métalliques objets des procès-verbaux de référence peuvent être équipés d'un parachute de référence FG120-50, FG220-60, FG220-65 ou FG360-80 (GFA ELEKTROMATEN).

Il a pour dimensions hors-tout 258 x 400 x 100 mm, et est fixé sur la console par boulons TH M14 x 30 mm.

L'arbre d'enroulement est inséré dans le palier. En cas de défaillance du système de retenue, et lorsque la vitesse de chute du rideau augmente, le parachute s'enclenche et bloque cette chute.

Le parachute peut recevoir directement l'arbre d'enroulement ou être placé à côté d'un palier.

## 2. JUSTIFICATION DES CONCLUSIONS

Le parachute de référence FG40-30, FG80-40, FG220-60, FG220-65 ou FG360-80 (GFA ELEKTROMATEN) n'influe pas sur le comportement au feu des rideaux objets des procès-verbaux de référence, puisqu'il est entièrement composé de pièces métalliques et d'alliages. Aucun risque d'inflammation n'est donc à prévoir à ce niveau.

De plus, sa seule fonction est la mise en sécurité du rideau dans le cas d'une défaillance du système de retenue. Lors d'un incendie, compte-tenu de la vitesse de fermeture du rideau par le moteur, son système de blocage ne se déclenchera pas, permettant la fermeture normale du rideau.

## 3. CONDITIONS À RESPECTER

Toutes les conditions énoncées dans les procès-verbaux de référence devront être respectées.

## 4. CONCLUSIONS

Les performances des rideaux objets des procès-verbaux de référence sont inchangées.

Cette extension est cumulable avec les extensions précédemment émises.

Maizières-lès-Metz, le 10 juillet 2014



Jérôme VISSE  
Responsable de pôle

« Portes et fermetures métalliques & Marine »

  
Hervé RYCKEWAERT  
Chef de Service Essais



Planche n° 1 : Détails du parachute.

