

RÉSISTANCE au FEU des ÉLÉMENTS de CONSTRUCTION

Selon arrêté du 21 avril 1983 du Ministère de l'Intérieur

PROCÈS-VERBAL de CLASSEMENT n° 93 - A - 259

CONCERNANT : **Une gamme de clapets VRFI 4.05**
Dimensions de passages libres :
. minimales : 200 x 200 mm
. maximales : 900 x 900 mm

DEMANDEUR : **Société ALDES**
20, Boulevard Joliot-Curie
69694 VENISSIEUX CEDEX

RAPPORT(S) de RÉFÉRENCE : **CTICM 93-A-259**

Des extensions de classements 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 : 4 octobre 1998.*

*Ce procès-verbal de classement comporte 8 pages.
Seule sa reproduction intégrale permet une exploitation normale des résultats*

1 - DESCRIPTION SOMMAIRE ET MISE EN OEUVRE DES ÉLÉMENTS ÉTUDIÉS

**Voir planches 1 à 3, pages 6 à 8.*

- Référence Clapet VRFI 4.05
 Dimensions de passages libres :
 . minimales : 200 x 200 mm
 . maximales : 900 x 900 mm

Chaque appareil se compose d'un corps de clapet (ou tunnel) à l'intérieur duquel pivote une lame mobile à axe horizontal dont la rotation est contrôlée par un mécanisme extérieur.

1.1. Clapet VRFI 4.05 - Passage libre 275 x 275 mm

Corps du clapet ou tunnel

Il est de forme parallélépipédique ; chaque paroi (repère 5) se compose de deux plaques de SUPALUX M collées, d'épaisseur totale 30 mm (2 x 15 mm).

- . Dimensions intérieures du tunnel : 279 x 279 mm (l x h)
- . Profondeur : 400 mm

L'ensemble est liaisonné au niveau de chaque manchette d'extrémité en acier galvanisé (repère 14) par 8 rivets Pop avec rondelle (repère 13).

La jonction est réalisée bord à bord et l'étanchéité assurée par un mastic acrylique.

Le plan de coupe des plaques de SUPALUX M est protégé aux quatres angles par agrafage d'une équerre (ou cornière de protection) en polypropylène noir (repère 4).

Les faces latérales du tunnel reçoivent extérieurement :

- d'un côté une pré-platine (repère 32) recevant le boîtier de mécanisme ; la pré-platine est une tôle de 200 x 110 mm avec retour de 70 mm, fixée par trois rivets POP .
- de l'autre, une platine (repère 15) en tôle de 100 x 100 x 2 mm (L x l x e) fixée par deux rivets POP destinée à maintenir le palier plastique de l'axe.

A l'intérieur du tunnel, des butées (repère 6), rapportées verticalement et horizontalement en amont et en aval de la lame mobile (repère 8) assurent l'étanchéité du système en position fermée. Ces butées en SUPALUX M de 25 x 40 mm de section sont fixées sur les parois par des clous et des rivets POP avec rondelles et collées.

L'étanchéité est assurée par l'adjonction, parallèlement aux butées et en regard des chants de la lame mobile, de bandes de joint intumescent PALUSOL PL 60 x 4,5 mm (l x e), sous gaine P.V.C., collées et clouées.

Volet obturateur ou lame mobile

Elle est constituée de deux plaques de SUPALUX M (repère 8), d'épaisseur totale 55 mm (25 + 30 mm), de 261 x 261 mm (l x h) et liées entre elles par 4 rivets POP avec rondelles et agrafes (repère 7).

Les deux plaques sont fixées par quatre rivets POP à deux cornières en acier galvanisé de 80 x 40 x 40 x 4 mm (repère 12).

Ces cornières reçoivent un axe de Ø 18 mm. Cette lame est montée en équilibre sur les points de pivotement, eux mêmes centrés sur la hauteur du tunnel. Le maintien en translation est assuré par deux rondelles (repère 2) de frottement en P.V.C.

Le jeu périphérique entre la lame et le tunnel est de 9 mm.

Mécanisme

Le système de commande est contenu dans un boîtier plastique fixé sur la platine métallique de 200 x 110 mm, fermé par un capot fixe (repère 23) et un capot mobile (repère 25) maintenu par un verrouillage trois quarts de tour.

Les points de pivotement comprennent chacun un palier (repères 1 et 11) en plastique traversant les parois du tunnel. Ces paliers reçoivent les axes Ø 18 mm (repères 3 et 9) équipant la lame mobile.

L'un des axes fait saillie à l'extérieur (terminé par un carré de 12 mm) et reçoit un levier de manoeuvre en plastique (repère 18) (longueur = 100 mm) renforcé par un bras métallique. Il est muni d'un ressort de rappel (repère 30) en torsion tendant à maintenir la lame fermée.

L'extrémité de ce levier est muni d'un doigt escamotable (Ø 15 mm).

Mise en oeuvre

Les clapets sont scellés au mortier dans une trémie de dimensions adaptées, ménagée dans une paroi en béton armé d'épaisseur 175 mm d'épaisseur. Il est positionné de telle sorte que la lame mobile ou volet obturateur soit dans le plan de la face non-exposée au feu du cadre béton.

1.2. Autres clapets de la gamme VRFI 4.05

Ils sont de conception et de constitution identiques au clapet décrit ci-dessus. Seuls changent les dimensions de passage libre du tunnel qui sont adaptées à la dimension du clapet. En particulier, les butées et jeux de fonctionnement sont maintenus.

2 - REPRÉSENTATIVITÉ DE L'ÉLÉMENT

Une visite de conformité concluante, effectuée le 12 mai 1993 chez le demandeur, autorise la délivrance d'un procès-verbal confirmé.



3 - CLASSEMENTS DE RÉSISTANCE AU FEU

Conformément aux termes de l'arrêté du 21 avril 1983, annexe VI du Protocole d'Application, la gamme de clapets type VRF1.4.05 dont les passages libres varient de 275 x 275 mm à 700 x 700 mm, est classée comme suit :

<p>PARE-FLAMMES de degré : QUATRE HEURES (4 h) COUPE-FEU de degré : QUATRE HEURES (4 h) Sens du feu : RECTO/VERSO</p>
--

4 - CONDITIONS DE VALIDITÉ DES CLASSEMENTS DE RÉSISTANCE AU FEU

4.1. A la fabrication et à la mise en oeuvre

Les éléments et leur montage doivent être conformes à la description détaillée figurant dans le rapport de référence n° 93-A-259. En particulier, la lame mobile ou volet obturateur sera d'épaisseur 55 mm (25 + 30 mm) et le corps du clapet d'épaisseur 30 mm (2 x 15 mm).

Les cloisonnements traversés devront être d'un degré de résistance au feu supérieur ou égal à celui d'un mur en béton armé d'épaisseur 175 mm.

Le jeu maximal entre le chant de la lame et la face interne du corps du clapet sera de 9 mm.

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

4.2. Pour le sens du feu

INDIFFÉRENT (recto ou verso).

4.3. Variations dimensionnelles

4.3.1. Vers le bas

Compte tenu des résultats des essais complémentaires réalisés (voir conclusions du rapport par analogie 93-A-259) et en particulier les essais de débit de fuite à froid, les dimensions minimales peuvent être portées à 200 x 200 mm.

4.3.2. Vers le haut

En application de l'article 24 de l'annexe 6, les dimensions maximales peuvent être portées à 900 x 900 mm.

Nota : les dimensions intermédiaires sont admises à condition que le rapport des côtés des clapets soit supérieur ou égal à 1/3, le plus petit côté étant toujours supérieur à 200 mm. La surface maximum de passage libre est de 0,81 m².

4.4. Pression de service

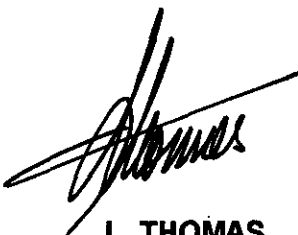
La pression de service au niveau de ces clapets doit être inférieure ou égale à -500 Pascals.

5 - DURÉE DE VALIDITÉ DES CLASSEMENTS DE RÉSISTANCE AU FEU

Ce procès-verbal de classement est valable cinq ans à dater de son établissement, soit jusqu'au :

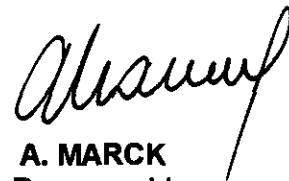
QUATRE OCTOBRE MILLE NEUF CENT QUATRE VINGT DIX HUIT

Cette limite de validité n'est pas opposable à ce produit s'il fait l'objet d'un certificat de qualification ACERFEU en cours de validité : ACERFEU est un organisme certificateur reconnu par le Ministère de l'Industrie.

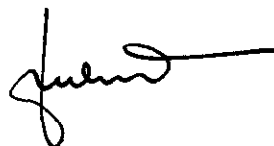


L. THOMAS
Chargé d'Essais

Fait à Maizières-lès-Metz
le 4 octobre 1993.



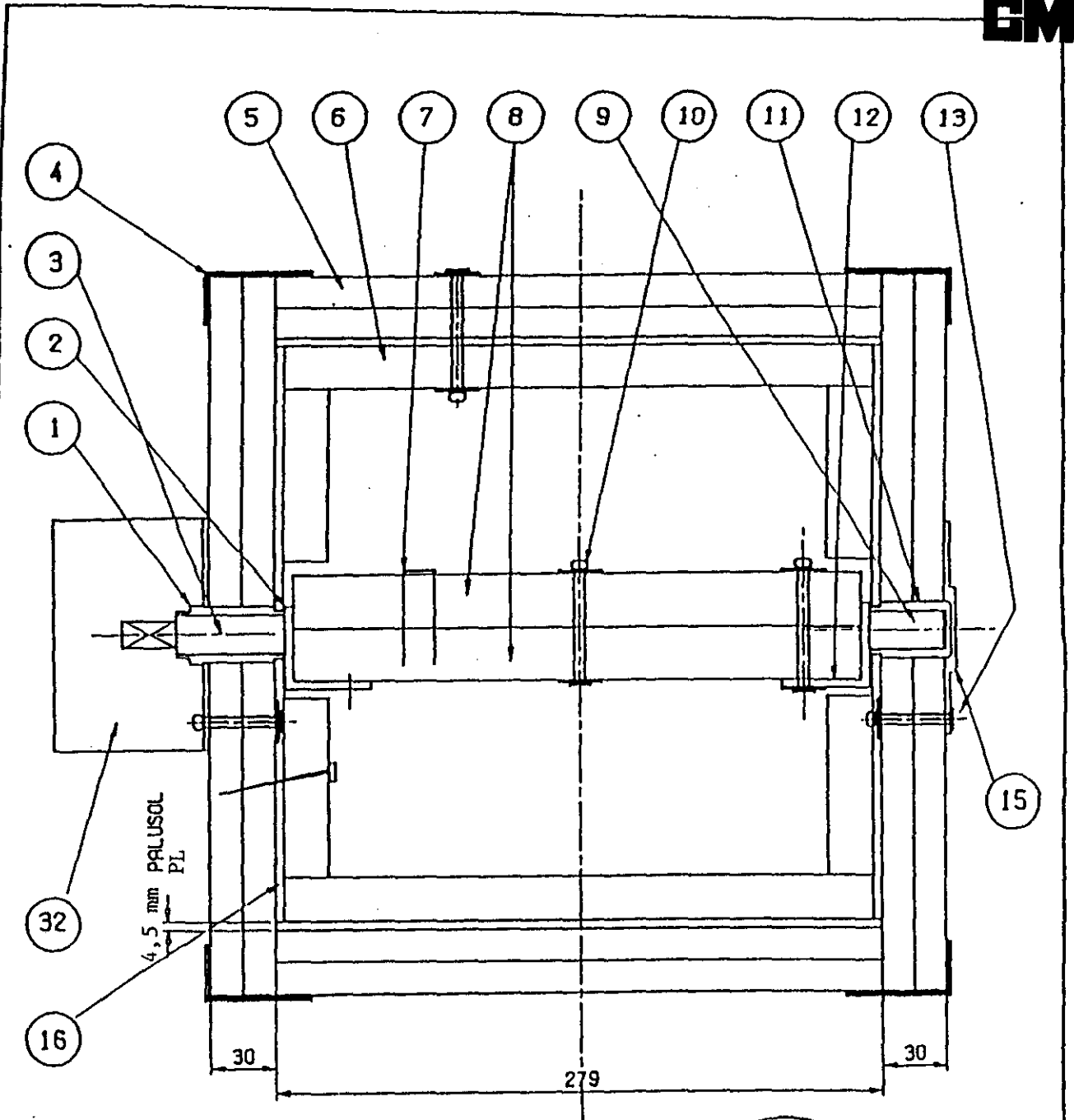
A. MARCK
Responsable
"Conseils-Mécanismes-Essais"



O. FRECHET
Chef de la Station d'Essais

Le classement indiqué ne préjuge pas de la conformité des éléments de construction commercialisés aux échantillons soumis aux essais et ne saurait en aucun cas être considéré comme un certificat tel que défini par la loi du 10 Janvier 1978.

Cette conformité peut être attestée par les certificats de qualification reconnus par le Ministère de l'Industrie.



VUE DE FACE

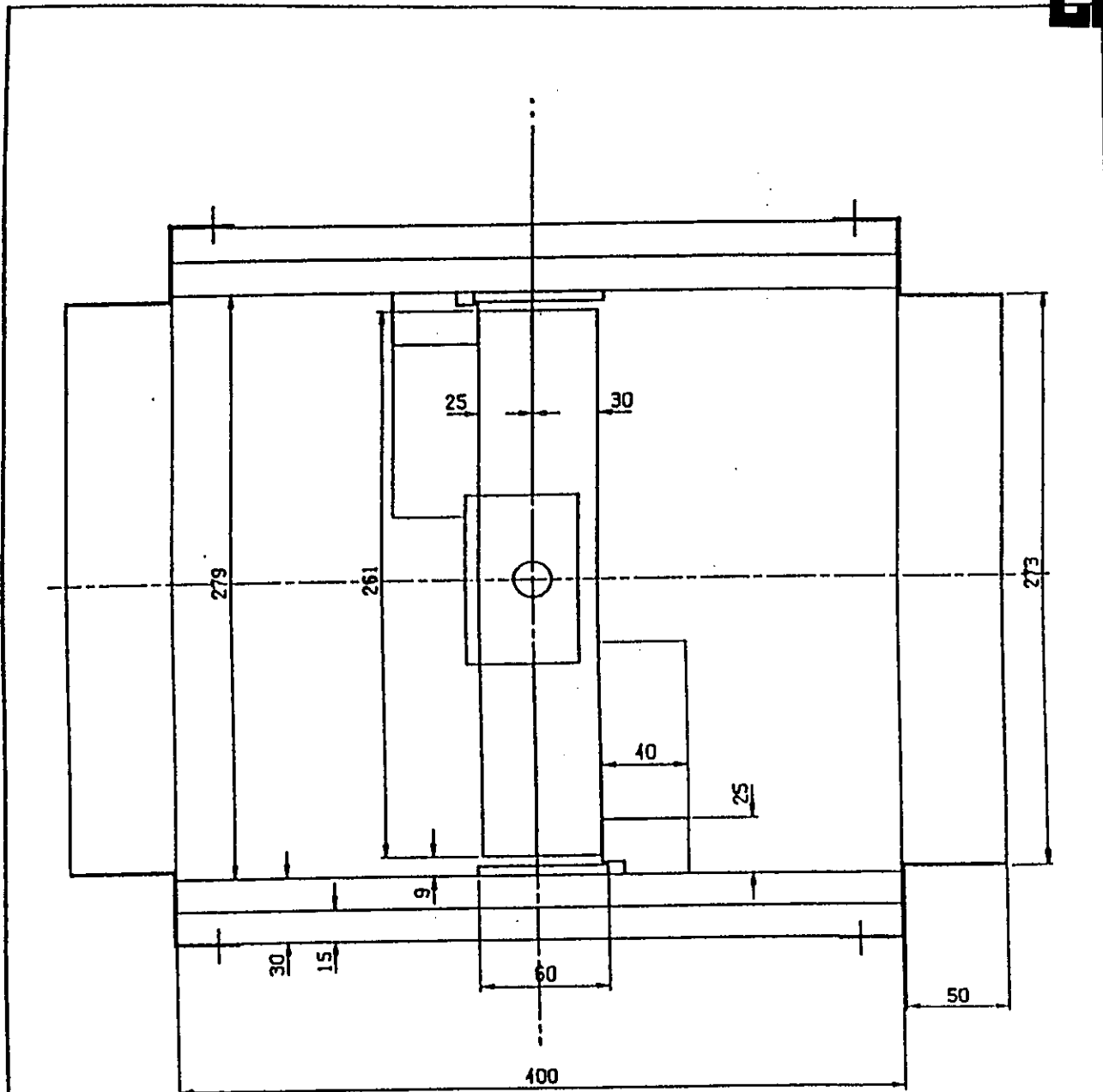
CLAPET VRFI 4 .05
275 X 275

ALDES

FEU-42806

PLAN N°5

station d'essais du cticm		Planche n° 1
Demandeur ALDES		
Titre CLAPET VRFI 4.05		
Rapport n° 93-A-259		



VUE DE COTE



CLAPET VRFI 4 .05
275 X 275



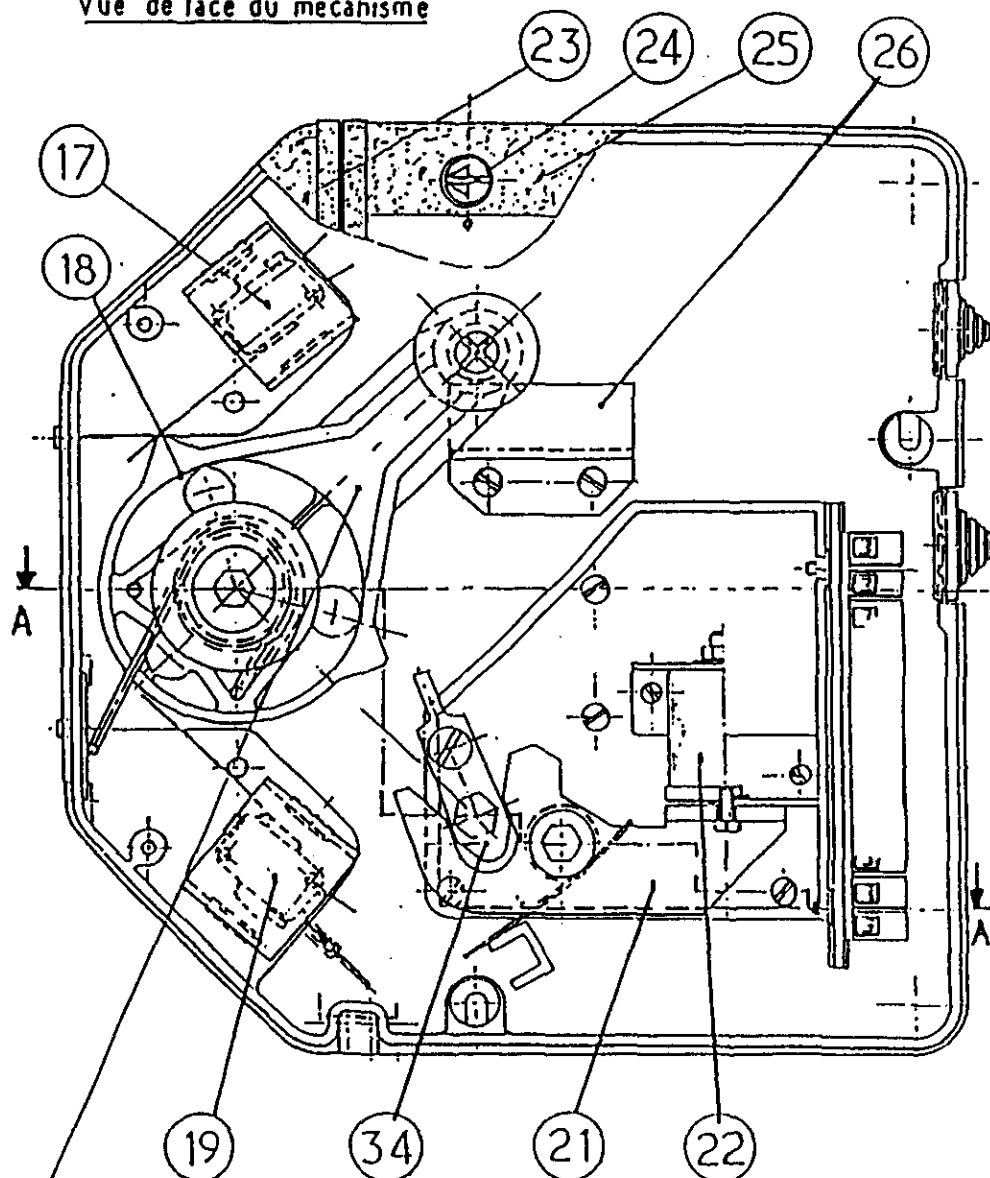
FEU-42809

PLAN N°3

station d'essais du cticm		Planche n° 2
Demandeur ALDES		
Titre CLAPET VRFI 4.05 / 275 x 275 mm		
Rapport n° 93-A-259		



Vue de face du mécanisme



Volant de manoeuvre représenté
volet obturateur fermé.



station d'essais du cticm	Planche n°3
Demandeur ALDES	
Titre VUE DE FACE DU MECANISME	
Rapport n° 93-A-259	