

4914 8/42

**SOCIÉTÉ  
NATIONALE**  
DES  
CHEMINS DE FER  
FRANÇAIS

**NOTICE TECHNIQUE**

**VB 62c**

N° 5

Paris, le 1er Avril 1957

V

DISTRIBUTION	
VB	
1	25
30	22*
31*	41*
51	52*
530*	531*

\*Seuls agents et établissements intéressés

RECTIFICATIFS

*Adm A-258*

**PASSAGES A NIVEAU NON GARDES**

**SIGNALISATION AUTOMATIQUE**

**EQUIPEMENT SAXBY POUR DEMI-BARRIERE LEGERE**

**SOMMAIRE**

Pages	
1	Article 1 - Généralités
1	Article 2 - Description A - Equipement
2	B - Groupe électro-pompe
3	C - Conduites
3	Article 3 - Fonctionnement
3	Article 4 - Installation A - Equipement
4	B - Groupe électro-pompe
4	C - Conduites
5	Article 5 - Alimentation
6	Article 6 - Equipement électrique
6	Article 7 - Entretien
6	Article 8 - Mise à la nomenclature

**ANNEXES**

- Planche 1 - Equipement
- Planche 2 - Mécanisme, dans un fût, avec capot
- Planche 3 - Groupe électro-pompe
- Planche 4 - Fonctionnement
- Planche 5 - Conduites
- Planche 6 - Equipement électrique

## Article 1 - Généralités

Le groupe électro-pompe Saxby assure la manoeuvre des deux demi-barrières par l'intermédiaire des deux pistons des équipements auxquels le groupe est relié par les canalisations.

L'ensemble ainsi constitué assure, pour les deux sens de circulation routière, la présentation aux usagers de la route, d'une demi-barrière, soit en position voisine de la verticale (position levée) en l'absence de toute circulation ferroviaire, soit en position horizontale d'abaissement lorsque le franchissement du P.N. est interdit par l'approche d'une circulation ferroviaire.

Cet ensemble est complété par les panneaux de position et les boîtes légères à 1 feu de 160 mm dont les conditions d'utilisation sont précisées par la NT VB 62 c n° 2.

## Article 2 - Description

### A - Equipement (Planche 1)

Il comporte :

- le mécanisme, dans un fût, avec capot (1)
- la demi-barrière légère (2)
- la plaque d'avis au public (3)
- les pièces de fixation des articles ci-dessus.

### Mécanisme (Planche 2)

A l'exception du support de la demi-barrière (35) et du prolongateur (24), les organes du mécanisme sont logés dans un fût (20) fermé par un capot (21).

Ce mécanisme comprend essentiellement :

- l'arbre-support de la demi-barrière (22) et ses deux paliers (23)
- le vérin (25)
- le commutateur (26)
- le serre-câble (27)
- le répartiteur (28)

La base du fût présente des lumières permettant sa fixation sur un massif en béton au moyen de quatre ferrures à crochet et à embase, et son orientation comme le précise l'article 4 "Installation".

L'accès aux organes intérieurs se fait soit par la porte à glissières (29) du fût (vérin, serre-câbles et répartiteur), soit par le capot (paliers et articulations de l'arbre, commutateur).

La fermeture de la porte (patte 30) et du capot (patte 31) est assurée par un cadenas unique (Détail A).

#### L'arbre-support de la demi-barrière (22) porte :

- une manivelle (32) attelée au vérin par l'intermédiaire d'une chape ;
- un bras (33) délimitant la course angulaire de l'arbre, par butée sur le fût, d'un bloc en caoutchouc fixé à son extrémité ;
- une came (34) de commande des contacts du commutateur (Détail B) ;
- à son extrémité extérieure le support de la demi-barrière (35) avec contrepoids de rappel (36).

Les deux paliers (23) de l'arbre, ont des coussinets orientables (Détail C).

Le prolongateur pour demi-barrière (24) se boulonne à l'extrémité du bras extérieur de l'arbre (Détail E).

Le vérin (25), du type à piston plongeur, est articulé à sa partie inférieure sur une tôle horizontale du fût. Le piston, en acier chromé dur, est guidé par une bague en bronze garnie de graisse spéciale aux silicones. Un joint en caoutchouc assure l'étanchéité et une garniture élastique (37) protège la tige du piston des poussières et des condensations.

Le vérin comporte, en outre, un orifice de purge, obturé par une vis (38) (Détail D).

Un élément de tube (39) est disposé entre l'extrémité inférieure du vérin et la base du fût.

Le commutateur (26) (Détail B) comporte deux contacts (40) enfermés dans des boîtiers en matière isolante moulée, et commandés par un levier à galet. Les contacts sont montés sur un support en tôle (41) fixé sur l'un des paliers.

Le serre-câble (27) est constitué par deux mâchoires en bois, il est rendu solidaire du fût par une étréquerre boulonnée sur la tôle horizontale intérieure du fût.

Cette tôle comporte également le perçage permettant de fixer éventuellement des boîtes dextrémité pour câbles de signalisation.

Le répartiteur (28) est constitué de 12 socles SR disposés sur deux rangées horizontales, et munis de barrettes de sectionnement.

#### Demi-barrière

La demi-barrière légère est du même type que celle utilisée sur les équipements pour demi-barrières légères Mors (+).

Elle se fixe sur le prolongateur monté sur le bras-support extérieur de l'arbre (Détail E).

#### Plaque d'avis au public

Elle est identique à celle utilisée sur les autres installations de P.N. à demi-barrières.

#### B - Groupe électro-pompe Saxby pour demi-barrière (Planche 3).

Le groupe électro-pompe, logé dans une boîte STM grand modèle, est constitué essentiellement par :

- un moteur électrique (42)
- une pompe à engrenages (43)
- un réservoir (44)
- un distributeur (45)
- une tuyauterie en cuivre rouge
- un électro de commande du distributeur (46)
- un relais rupteur de commande du moteur (47)
- un répartiteur (48)

Le moteur électrique est un moteur type série 16 volts - 1/10 ch.

La pompe à engrenages peut fournir une pression maximum de 20 kg par cm<sup>2</sup> ; la pression nécessaire pour lever les deux demi-barrières est de 6 à 9 kg par cm<sup>2</sup>.

Le réservoir est en tôle d'acier soudée ; il comporte :

- à l'avant (Détail A), un orifice de remplissage à large ouverture avec filtre à tamis et bouchon étanche vissé ;
- sur le côté, un niveau d'huile (49) avec repère maxi et mini.

L'orifice du réservoir auquel aboutit la canalisation venant de la pompe est également muni d'un filtre à tamis.

Le distributeur (Détail B) est fixé à la partie supérieure du réservoir ; il est constitué par un corps en bronze (50) et deux clapets à billes :

- le clapet supérieur (51) dont la fermeture est assurée par la mise sous tension de l'électro de commande ;
- le clapet inférieur (52) s'opposant au retour de l'huile spéciale dans la pompe lorsque les demi-barrières sont levées.

Une canalisation (53), comportant un ralentisseur logé dans le réservoir, relie le distributeur au réservoir.

Le groupe électro-pompe est fourni équipé d'une tuyauterie comportant :

- les canalisations reliant d'une part le réservoir à la pompe, et, d'autre part, la pompe au distributeur ;
- les canalisations allant du distributeur à la base de la boîte S.T.M. et auxquelles doivent être raccordées les conduites aboutissant aux vérins.

L'électro de commande du distributeur (Détail C) est également fixé sur le réservoir.

Il comporte essentiellement, montées sur un support (54) en bronze, les pièces constituant le circuit magnétique d'un relais de sécurité type S2, et dont l'armature porte un bras (55) qui vient agir, par l'intermédiaire d'une lame élastique, sur le doigt de commande du clapet supérieur (51) du distributeur. L'élasticité de la lame est telle qu'elle ne peut transmettre qu'un effort ne dépassant pas de plus de 20 % environ l'effort maxi nécessaire à la fermeture du clapet, tenu compte de la pression du fluide silicone lors de la levée des demi-barrières dans des conditions normales, et leur maintien en position levée.

Le relais rupteur est du type SLR 16 200, et comprend un mécanisme de relais de signalisation allégé et disposé sous capot type AB avec support élastique.

---

(+) NT VB 62 c numéros 3 et 4.

Il comporte deux contacts constitués chacun par deux contacts élémentaires en parallèle.

Le répartiteur est constitué de 6 socles S.R. munis de barrettes de sectionnement.

#### C - Conduites

Les deux conduites qui relient le groupe électro-pompe aux deux signaux sont en tube de 10 - 8 en cuivre rouge.

En outre, la conduite la plus courte comporte à son départ du groupe, un élément de tube d'un diamètre inférieur à 10 - 8. Cette disposition permet d'équilibrer la perte de charge dans les deux conduites pour égaliser le plus possible la durée de la levée des demi-barrières.

Les directives utiles à la réalisation des conduites sont données à l'article 4 (Installation).

#### Article 3 - Fonctionnement (Planche 4)

Lorsque la demi-barrière est horizontale, l'électro de commande du distributeur est desexcité, le distributeur est en communication avec le réservoir.

Sous l'action du relais de commande, la levée de la demi-barrière s'effectue comme suit :

- excitation de l'électro de commande du distributeur ;
- mise en route du moteur qui entraîne la pompe ; celle-ci envoie vers le distributeur l'huile spéciale provenant du réservoir ; cette huile pénètre dans le distributeur en soulevant la bille du clapet inférieur.

L'orifice du clapet supérieur étant obstrué du fait que l'électro de commande est sous tension, l'huile arrivant du réservoir passe dans les conduites et pénètre dans les vérins dont le piston se trouve refoulé vers le haut, provoquant ainsi la rotation de l'arbre et, par suite, la levée des demi-barrières.

Lorsque les demi-barrières arrivent en position haute, le commutateur coupe le circuit d'alimentation du moteur, la pompe s'arrête, et, l'arrivée de l'huile cessant, la bille du clapet inférieur obstrue l'orifice de celui-ci ; l'huile ne pouvant s'écouler maintient les demi-barrières en position haute.

L'abaissement des demi-barrières se produit sous l'action de leur couple de rappel, lorsque l'électro de commande du distributeur cesse d'être sous tension ; sa tige n'assure plus alors la fermeture de l'orifice du clapet supérieur, ce qui permet à l'huile envoyée dans les vérins pour la levée des demi-barrières, de s'écouler vers le réservoir, par l'intermédiaire du ralentisseur ; le réglage du temps d'écoulement dans le ralentisseur (+) conditionne le temps d'abaissement des demi-barrières.

#### Article 4 - Installation

##### A - Equipement (Planche 1)

Les ferrures à crochet et à embase (4) doivent être mises en place (écartement et hauteur), lors de l'exécution du massif, à l'aide d'un gabarit approprié.

L'axe longitudinal a a du massif, ou, dans le cas d'un massif monobloc, de la partie du massif concernant la demi-barrière, doit se trouver sensiblement perpendiculaire à la direction que devra avoir la demi-barrière.

Le massif a les dimensions indiquées planche 1.

Après montage de la demi-barrière, l'orientation définitive est obtenue en faisant tourner le fût sur le massif, en utilisant les lumières prévues dans la base du fût.

Le massif doit être aménagé suivant les dispositions de principe figurées planche 1 pour le passage des câbles et des conduites.

Après pose du fût sur le massif en béton :

- préparer les câbles et les fixer dans le fût conformément aux directives de la planche 6 ;
- raccorder la conduite comme indiqué au paragraphe C de l'article 2.

Etant donné la faible largeur du mécanisme Saxby, la plaque d'avis au public ne peut être disposée comme sur les autres signaux à demi-barrière.

Elle doit être montée sur le support des feux et du panneau de position G1, conformément aux dispositions représentées.

Ses ferrures de fixation (8) sont maintenues par les écrous des goujons de la platine du support des feux.

---

(+) Ce réglage est effectué en usine par le constructeur.

### B - Groupe électro-pompe (Planche 5)

L'électro-pompe dans sa boîte STM s'installe aussi près que possible de l'armoire ou de la guérite de signalisation contenant l'appareillage électrique.

Comme le représente la figure 1, la base inférieure de la boîte STM doit se trouver à :

- 1 mètre minimum au-dessus du niveau du sol au droit de son support (pour permettre la mise en place éventuelle du régulateur d'écoulement de l'huile dans les conduites) ;
- 0,15 mètre minimum au-dessus de l'axe de la demi-barrière dont le niveau est le plus élevé.

Les dispositions de la planche 3 peuvent être notamment observées pour le montage de la boîte STM et la protection des conduites et du câble armé au départ de la boîte STM ; les ferrures correspondantes étant approvisionnées par les soins des Régions.

### C - Conduites (Planche 5)

Dans toute la mesure du possible, les conduites s'installent dans les caniveaux et buses recevant les câbles.

Elles sont à constituer avec du tube de 10 - 8 en cuivre rouge, livré en couronnes de 25 mètres.

Deux raccords 3 pièces (figure 2) sont fournis par installation, mais un seul est généralement nécessaire ; raccord de deux morceaux de tube pour constitution de l'une des conduites du fait que les couronnes n'ont que 25 mètres.

Le régulateur (figure 3) à incorporer dans la conduite la plus courte se réalise à l'aide de tube 5,3 : la longueur de 1 m fournie par le constructeur correspond à une différence de 32 mètre entre les longueurs des deux conduites.

La longueur nécessaire "x" de ce tube, tenu compte de l'écart "d" entre les longueurs réelles "L" et "l" des conduites de l'installation considérée, est donnée au tableau de la planche 5 : la partie de tube à utiliser est celle dont l'extrémité comporte un manchon.

Ainsi réalisé, le régulateur est à introduire dans la partie droite de la conduite courte raccordée à l'électro-pompe, la bague de son extrémité supérieure étant emmanchée à force.

L'extraction éventuelle du régulateur se fait aisément à l'aide d'une tige filetée de 3 mm, vissée dans l'extrémité du tube filetée à cet effet.

Pour raccorder les conduites à l'électro-pompe et aux équipements il convient d'opérer de la façon suivante : après avoir passé sur le tube la bague de serrage du raccord correspondant à l'extrémité de la conduite à raccorder, former le cône, de préférence à l'aide d'un outil à évaser les tubes (figure 4), en tenant le tube simplement à la main et en agissant par rotation (figure 5) ; la collerette du tube ainsi obtenue doit avoir une coupe et un évasement convenables pour dépasser légèrement le cône de la pièce de serrage à monter sur le tube (figure 6).

Les figures 7 et 8 montrent, à titre d'exemple, des anomalies à éviter.

Observer les mêmes dispositions pour la réalisation du raccord éventuel (+) des deux tubes (figure 2).

Avant de brancher les conduites sur le raccord de la boîte du groupe, il y a lieu de retirer la capsule d'obturation serrée dans le raccord (figure 9).

Après s'être assuré que le serrage des raccords de canalisation est convenable, remplir avec l'huile spéciale (++) le réservoir (les demi-barrières étant abaissées), jusqu'à ce que le niveau de l'huile atteigne le repère "maxi".

Effectuer quelques manoeuvres pour assurer le remplissage des conduites et des vérins, ajout de l'huile si son niveau descend en dessous du repère "mini".

Puis purger les vérins de l'air chassé dans chacun d'eux par desserrage léger de la vis (38) du purgeur, après avoir enlevé les demi-barrières et disposé un réceptacle propre sous l'orifice de purge, de façon à recueillir l'huile. Resserrer la vis lorsque l'écoulement de l'huile au purgeur est continu.

---

(+) Lorsque les longueurs des tubes disponibles sont inférieures à la longueur de la conduite à réaliser.

(++) Utiliser, à l'exclusion de tout autre liquide, l'huile spéciale, fournie par les Etablissements Saxby ; cette prescription est impérative.

Purger à nouveau, au besoin après quelques manoeuvres, jusqu'à ce que le mouvement des demi-barrières soit parfaitement continu (l'air provoque des à-coups du fait de sa compressibilité).

Les barrières étant maintenues levées, rétablir le niveau de l'huile dans le réservoir pour le remplir jusqu'au trait "maxi".

Il est préférable de visser le bouchon étanche de l'orifice de remplissage les demi-barrières étant levées.

S'assurer ensuite que :

- le temps d'abaissement des demi-barrières ne dépasse pas 9 secondes ;
- l'écart entre les temps de levage des deux demi-barrières est inférieur à 1 seconde ; sinon revoir en conséquence la longueur du régulateur.

*Nota important* - La propreté de l'intérieur des appareils et des tubes contenant l'huile étant essentielle pour le bon fonctionnement de l'installation, il est nécessaire, lors de la réalisation des conduites, de prendre certaines précautions, de façon à écarter au maximum les risques d'introduction de corps étrangers (limailles, poussières, etc...).

Dans ce but :

- Les tubes livrés en couronne sont obturés à leurs extrémités après avoir été nettoyés intérieurement par le constructeur ;
- Les raccords de jonction des conduites avec le groupe électro-pompe, d'une part, et les mécanismes d'autre part, solidaires de chacun de ces ensembles, sont également fournis obturés par une capsule serrée dans le raccord (figure 9).
- La mise en place des tubes dans les caniveaux et leur introduction dans les buses de traversée de voies ou de routes doit se faire en ayant soin de boucher préalablement leurs extrémités.
- La coupe à longueur des tubes se fait de préférence à l'aide d'un coupe-tube ; prendre soin de tenir le tube horizontalement, et, après coupe du tube, d'enlever la bavure en maintenant le bout coupé dirigé vers le bas pour éviter la pénétration de copeaux de cuivre à l'intérieur du tube.

Si la scie à métaux est utilisée, exécuter la coupe en un point bas du tube afin que la limaille ne pénètre pas à l'intérieur du tube : en pareil cas, il est recommandé de plier le tube en U et de le couper à la partie basse (figure 10), et d'enlever soigneusement la limaille ainsi que les bavures à l'intérieur et à l'extérieur en maintenant verticalement et dirigée vers le bas la partie coupée.

Il convient, en outre, de souffler la canalisation par le bout opposé à la coupe (soufflet à main ou bouteille d'air comprimé), et de boucher la coupe du bout de tube momentanément inutilisé.

- Avant de les raccorder à l'électro-pompe et aux mécanismes, avoir soin de souffler à nouveau les conduites pour parfaire le nettoyage.
- Pour éviter l'introduction de corps étrangers dans l'huile, veiller à ce que l'orifice de remplissage du réservoir et l'orifice des bidons d'huile restent bouchés en dehors des opérations de remplissage.

#### Article 5 - Alimentation

L'alimentation du moteur électrique de l'électro-pompe est réalisée suivant les indications ci-après :

Une batterie d'accumulateurs au plomb de 4 éléments de 100 ampères-heure est placée en série avec la batterie 8 volts (250 Ah) des feux et relais, de façon à obtenir la tension nominale 16 volts nécessaire au fonctionnement du moteur.

Chaque batterie est chargée :

- a) - dans le cas de secteur à pied d'oeuvre, par un redresseur, dans les conditions fixées aux schémas d'exécution ;
- b) - dans le cas de secteur à distance, par un redresseur placé au point d'arrivée du secteur dans les conditions fixées aux schémas d'exécution.

La résistance maximum de ligne, aller et retour, admissible, est de 0,25 ohm (câblage : 0,100 ohm, contacts : 0,150 ohm).

### Article 6 - Equipement électrique

L'équipement électrique du mécanisme et du groupe électro-pompe est effectué suivant les indications de la planche 6.

### Article 7 - Entretien

L'entretien des équipements et des groupes électro-pompe Saxby pour demi-barrières légères comporte plus particulièrement les vérifications suivantes :

- a) - bon fonctionnement des demi-barrières (ouverture et fermeture). La purge des vérins peut être nécessaire si la montée des demi-barrières est saccadée comme indiqué à l'article 4 "Installation".  
Le temps d'abaissement des demi-barrières doit être inférieur à 9 secondes.
- b) - niveau de l'huile dans le réservoir, avec adjonction éventuelle de la quantité d'huile nécessaire pour rétablir le niveau "maxi", les demi-barrières étant en position levée ;
- c) - étanchéité des différents joints ;
- d) - serrage des vis, des écrous et des diverses bornes de raccordement ;
- e) - bonne lisibilité des inscriptions de la plaque d'"Avis au public", sinon la remplacer momentanément par une plaque de réserve (+), après l'avoir complétée en inscrivant, à la peinture par exemple, le nom de la gare ; assurer le remplacement de la plaque normale dans le plus court délai ;
- f) - tension d'alimentation ;
- g) - état des balais et du collecteur du moteur (++).

Les vérifications ci-dessus sont effectuées par l'agent de parcours au cours de ses visites de petit entretien.

Cet agent doit effectuer de plus :

- le graissage <sup>(+++)</sup> au produit C (une ou deux gouttes) des paliers du moteur après avoir retiré les vis (57) d'obturation des trous de graissage (Planche 3) ;
- le lavage du produit réfléchissant des demi-barrières pour enlever les poussières, s'il y a lieu. L'eau pure convient généralement ; on peut, en cas de besoin utiliser une brosse.

Ces deux opérations peuvent avoir une périodicité comprise entre l'opération bimestrielle et l'opération semestrielle.

Si au cours des visites d'entretien des anomalies sont constatées dans le fonctionnement du groupe électro-pompe, il est recommandé de procéder à l'échange du groupe complet, pour examen et remise en état - par le constructeur jusqu'à nouvel ordre. Si l'anomalie intéresse le distributeur ou l'électro de commande, le remplacement éventuel doit concerner ces deux appareils qui sont réglés ensemble en usine.

Il est également préférable de déposer et retourner en usine un vérin qui présenterait une fuite appréciable à la sortie du piston, en vue du remplacement du joint par le constructeur.

### Article 8 - Mise à la nomenclature

L'équipement et le groupe électro-pompe pour signaux à demi-barrière Saxby figurent à la nomenclature générale sous le symbole 982 9518 et suivants.

Le Directeur des Installations fixes  
Robert LEVI

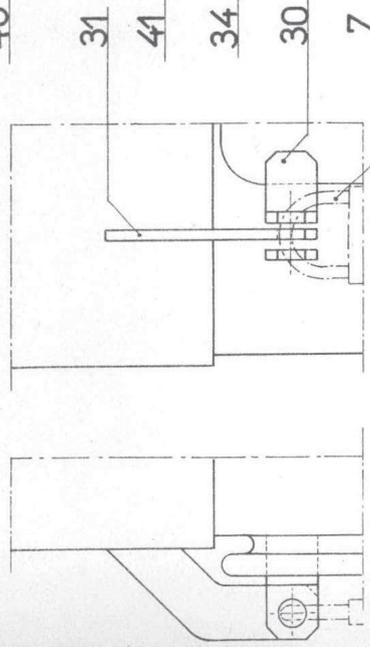
(+) Plaque sur laquelle ne figure pas le nom de la gare.

(++) L'accès au collecteur et aux balais est obtenu en dévissant les bouchons (56) - (Planche 3).

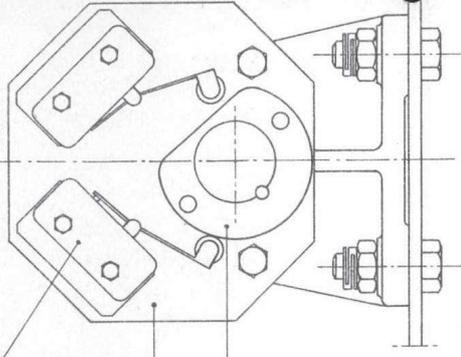
(+++)Ne jamais graisser les paliers de l'arbre support de la barrière (repère 23 - Planche 2) qui sont équipés de coussinets en bronze dont l'alésage comporte un revêtement graphité; le graissage est en effet préjudiciable à la bonne tenue en service de ce revêtement.

DÉTAILS  
Echelle 0,5

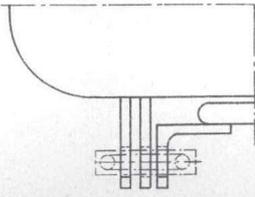
Détail A



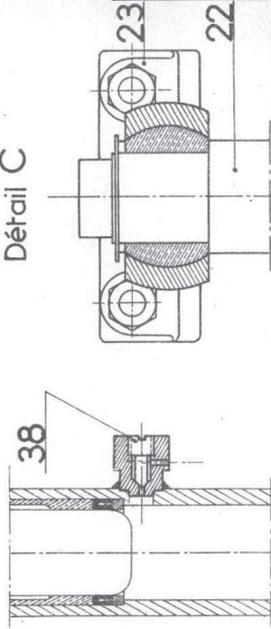
Détail B



Détail D



Détail C



Détail E  
Echelle 0,2

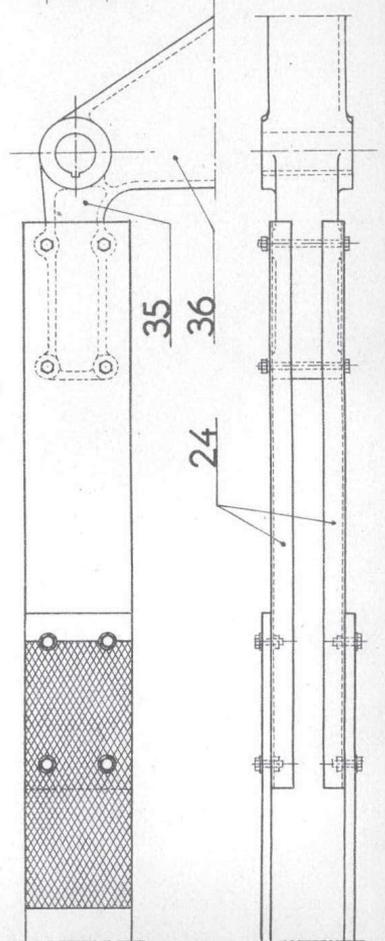


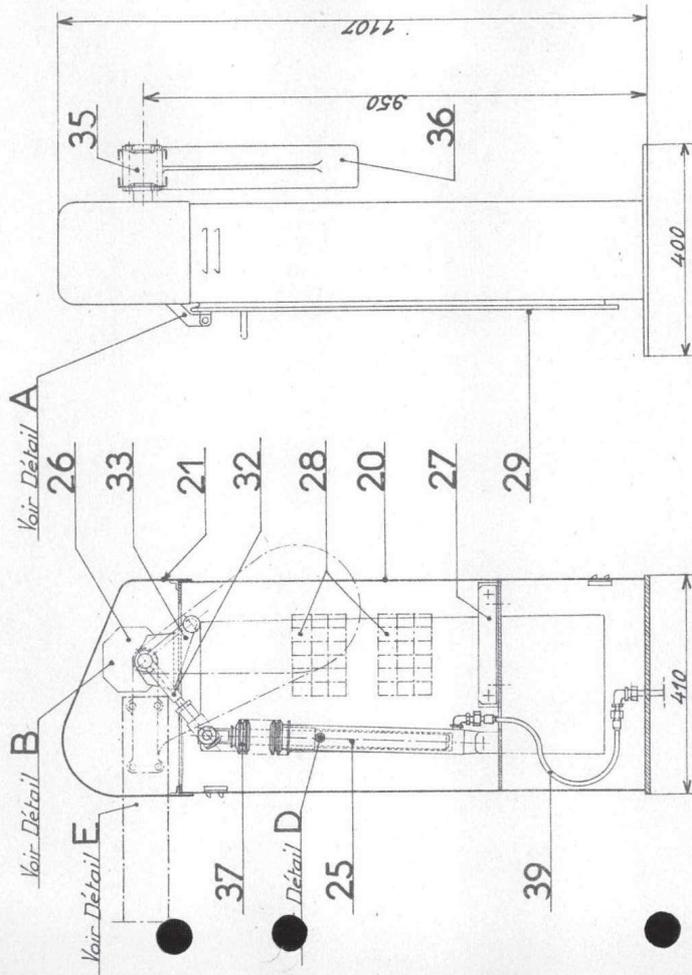
PLANCHE 2

Annexée à la Notice Technique VB62c n°5

SIGNALISATION AUTOMATIQUE AUX P.N. NON GARDÉS

MÉCANISME, DANS UN FÛT AVEC CAPOT, SAXBY  
POUR DEMI-BARRIÈRE LÉGÈRE

Echelle 0,01



Voir Détail C

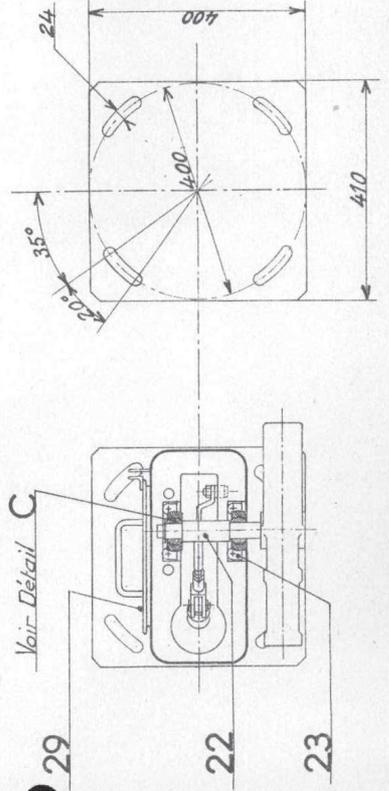


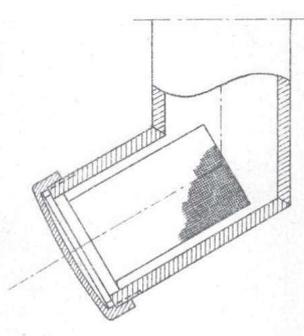
PLANCHE 3  
Annexée à la Notice Technique VB 62c n°5

**SIGNALISATION AUTOMATIQUE AUX P.N. NON GARDÉS**  
GROUPE ELECTRO-POMPE SAXBY DANS BOÎTE S.T.M. GRAND MODÈLE  
POUR DEMI-BARRIÈRE LÉGÈRE

DETAILS  
Echelle 0,5

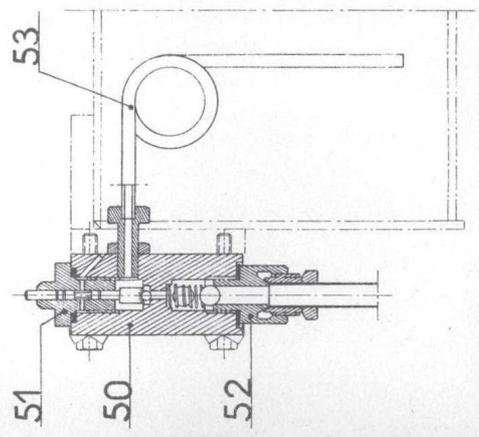
Détail A

Orifice de remplissage



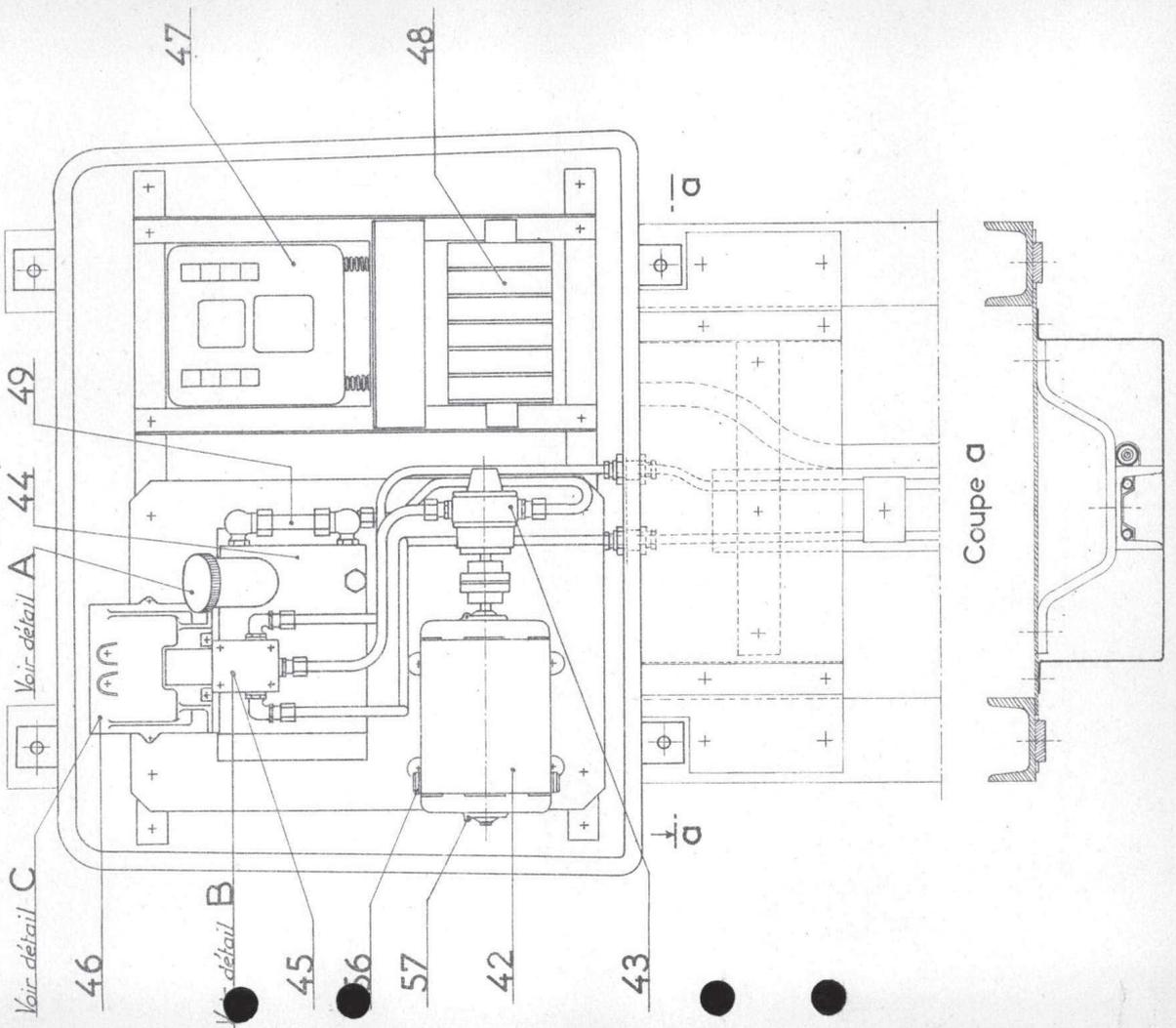
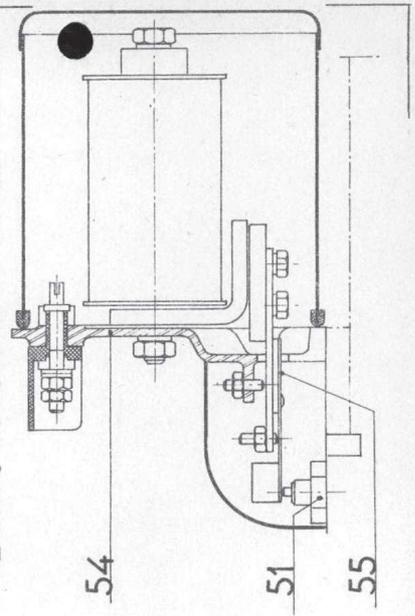
Détail B

Distributeur



Détail C

Electro de commande du distributeur



Voir détail C

Voir détail A

46

Voir détail B

45

46

47

48

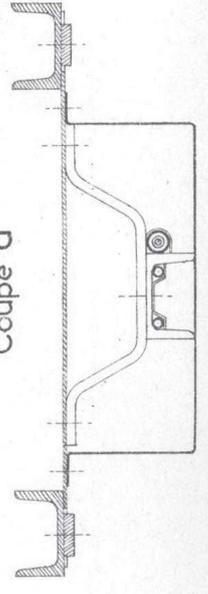
49

43

a

a

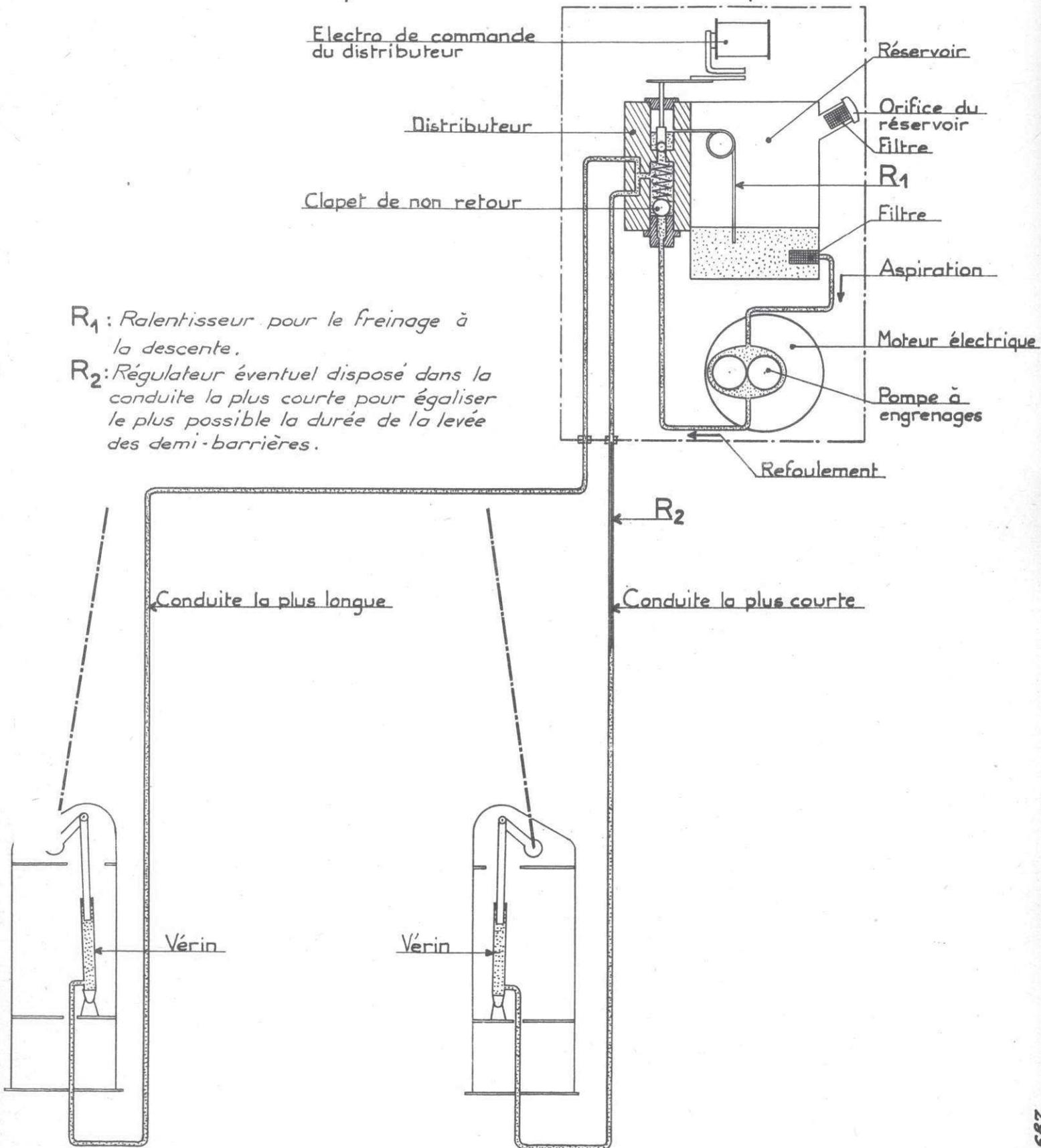
Coupe a



# PLANCHE 4

Annexée à la Notice Technique VB 62c n°5

## SIGNALISATION AUTOMATIQUE AUX P.N. NON GARDÉS SIGNALS SAXBY A DEMI-BARRIÈRE LÉGÈRE Principe du fonctionnement mécanique



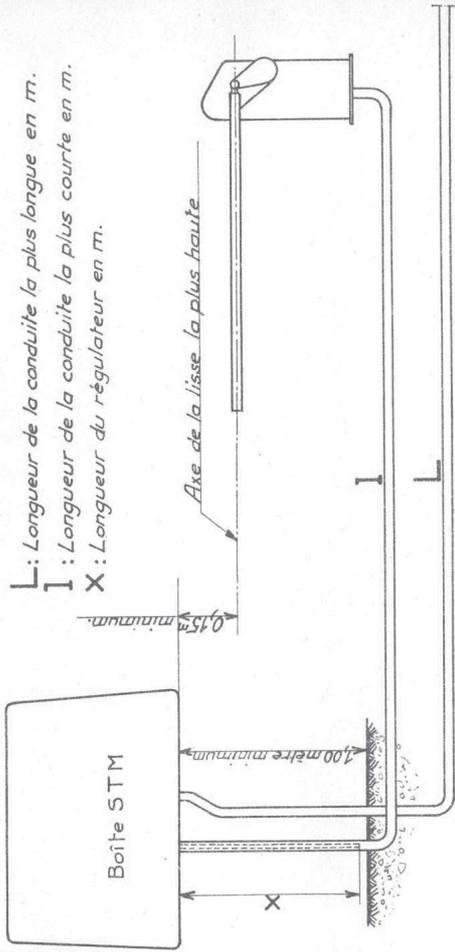
$R_1$ : Ralentisseur pour le freinage à la descente.

$R_2$ : Régulateur éventuel disposé dans la conduite la plus courte pour égaliser le plus possible la durée de la levée des demi-barrières.

SIGNALISATION AUTOMATIQUE AUX P.N. NON GARDÉS  
SIGNALS SAXBY A DEMI-BARRIÈRE LÉGÈRE

Conduites

Fig.1



$d = L - l$

d	x
3	0,10
4	0,13
5	0,16
6	0,19
7	0,22
8	0,25
9	0,28
10	0,31
11	0,35
12	0,38

d	x
13	0,41
14	0,44
15	0,47
16	0,50
17	0,54
18	0,57
19	0,60
20	0,63
21	0,66
22	0,70

d	x
23	0,73
24	0,76
25	0,79
26	0,82
27	0,85
28	0,89
29	0,92
30	0,95
31	0,98
32	1,00

Fig.3

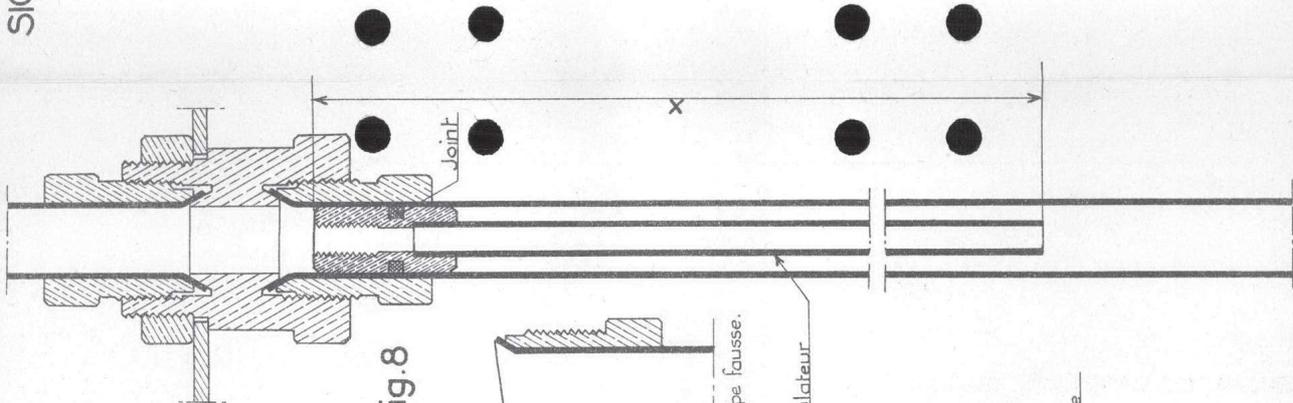


Fig.2

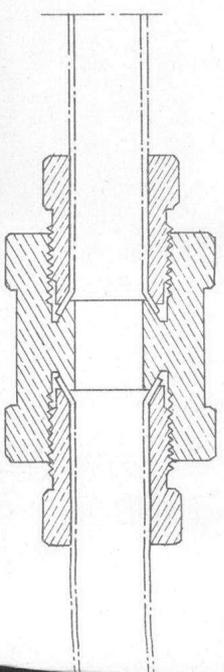


Fig.4

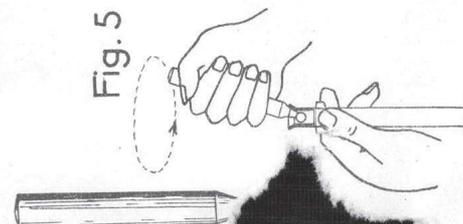


Fig.5

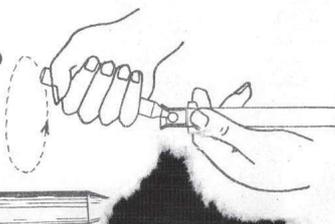


Fig.8

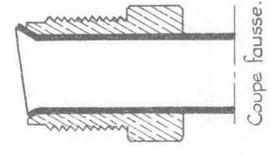


Fig.7

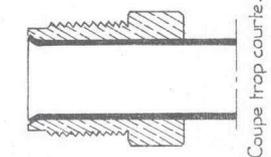


Fig.6

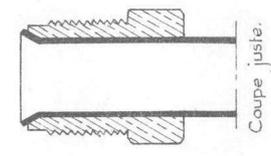


Fig.9

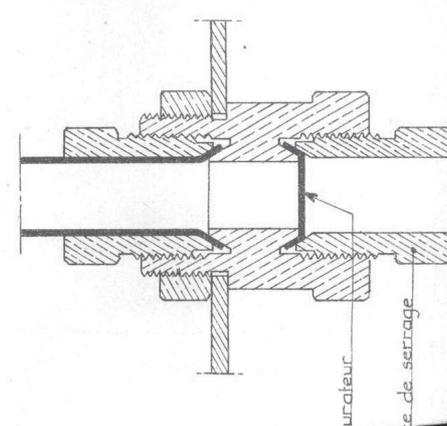


Fig.10

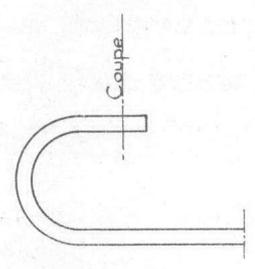


PLANCHE 1  
Annexée à la Notice Technique VB 62c n°5

**SIGNALISATION AUTOMATIQUE AUX PN NON GARDÉS**  
**EQUIPEMENT AVEC MECANISME SAXBY**  
**POUR DEMI-BARRIERE LEGERE**

Il faut pour un équipement complet:

NOMBRES PIÈCES	REFRES	DESIGNATIONS DES PIÈCES
1	1	Mecanisme dans un fit, avec capot, Saxby pour demi-barrière légère
1	1	Demi-barrière légère
1	1	Plaque d'avis au public
4	4	Ferrure à crochet et à embase $\phi 20$ , longueur 550 avec écrou H
4	4	Rondelle W20
4	4	Rondelle M20
2	2	Cadenas (pour mémoire)
2	2	Ferrure de fixation de la plaque d'avis au public
4	4	Entretoise de fixation de la plaque d'avis au public
4	4	Vis R 5 - 16 cupro-alliage
4	4	Vis $\frac{1}{8}$ 5. 16 cupro-alliage
8	8	Ecrou Hu ST cupro-alliage
4	4	Rondelle W5 galvanisée
4	4	2 feux à feu
2	2	Plaque d'avis au public monté sur support

Nota I : Ménager dans le (ou les) massif le dégagement suffisant pour le passage des câbles armés et de la canalisation (conduites).

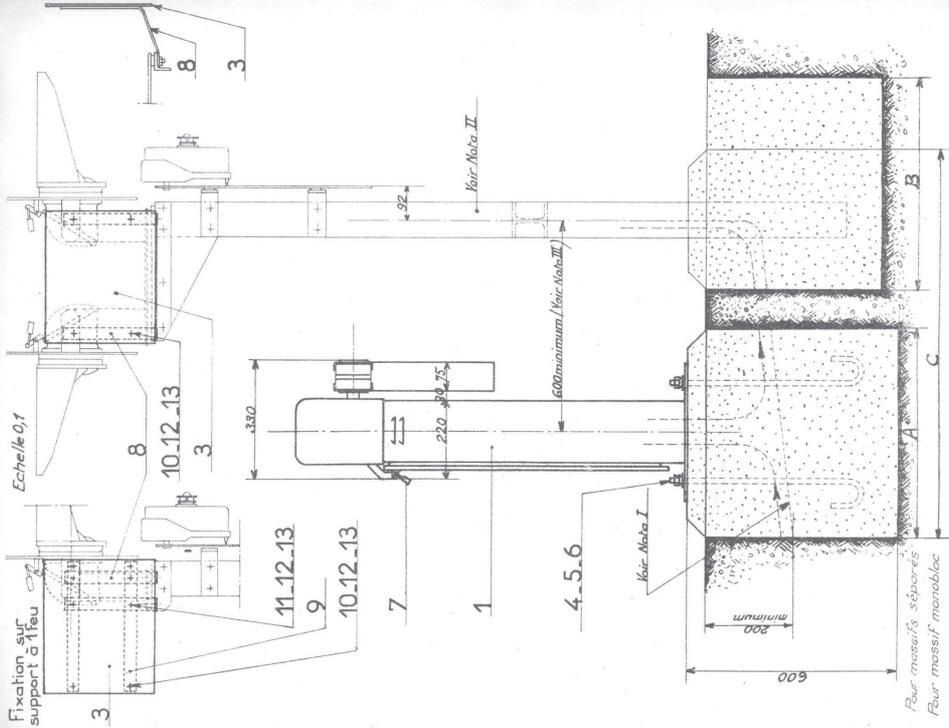
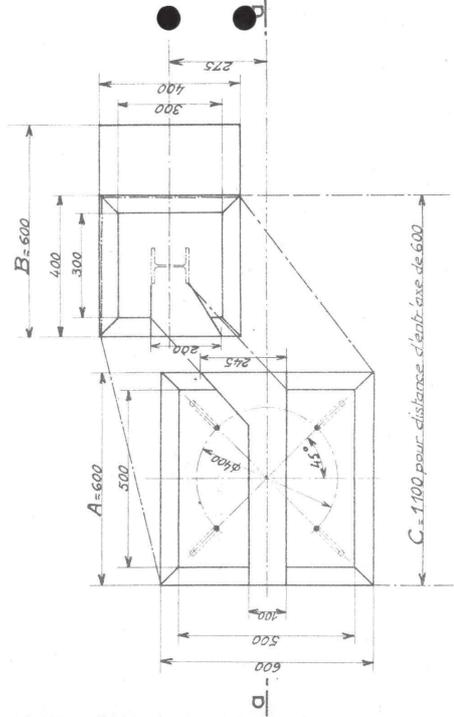
II : Pour l'installation du support de panneau de position et des boîtes légères, voir Notice Technique VB 62c n°2.

III : La distance de 600 doit être portée à :  
775 minimum si la boîte légère arrière est orientée de plus de 35° vers la route.

Ces distances sont les minima assurant l'évitement du parasol arrière par la demi-barrière durant son rotation.

Bien entendu, la distance exacte est à déterminer en tenant compte des conditions de visibilité locales pour chaque sens de circulation routière.

**Détails du (ou des) massif**  
(En traits mixtes, massif monobloc)



Echelle 0,05

