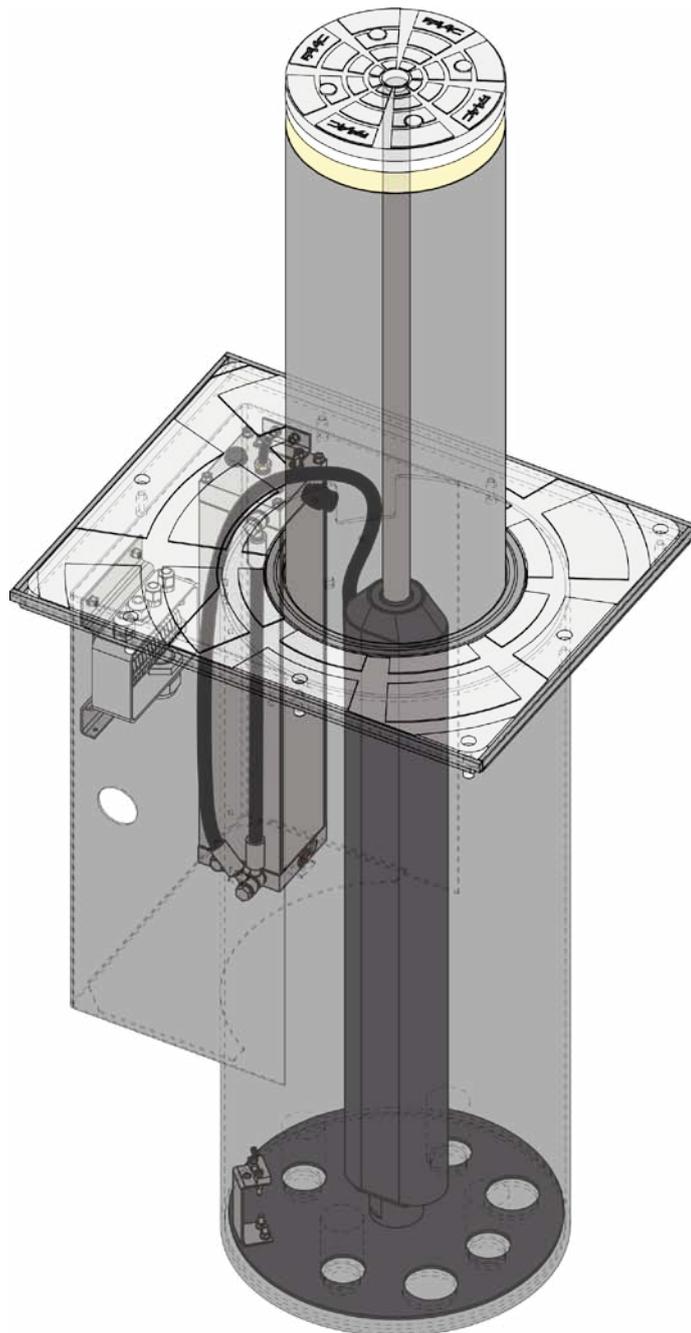


# J200HA



**FAAC**



**DECLARATION CE DE CONFORMITÉ POUR MACHINES****(DIRECTIVE 2006/42/CE)****Fabricant :** FAAC S.p.A.**Adresse :** Via Calari, 10 - 40069 Zola Predosa BOLOGNA - ITALIE**Déclare que :** L'opérateur mod. J200 HA

est construit pour être incorporé dans une machine ou pour être assemblé à d'autres appareillages, afin de constituer une machine conforme aux termes de la Directive 2006/42/CE

est conforme aux exigences essentielles de sécurité des autres directives CEE suivantes :

2006/95/CE Directive Basse Tension

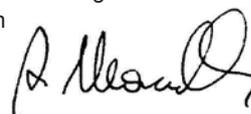
2004/108/CE Directive Compatibilité Electromagnétique

et déclare qu'il est interdit de mettre en service l'appareillage jusqu'à ce que la machine dans laquelle il sera incorporé ou dont il deviendra un composant ait été identifiée et jusqu'à ce que la conformité aux conditions de la Directive 2006/42/CEE et modifications successives ait été déclarée.

Bologne, le 1<sup>er</sup> Septembre 2012

L'Administrateur Délégué

A. Marcellan

**DECLARATION CE DE CONFORMITÉ POUR MACHINES****Fabricant :** FAAC S.p.A.**Adresse :** Via Calari, 10 - 40069 Zola Predosa BOLOGNA - ITALIE**Déclare que :** L'armoire électronique JE275

• est conforme aux exigences essentielles de sécurité des directives CEE suivantes :

2006/95/CE Directive Basse Tension

2004/108/CE Directive Compatibilité Electromagnétique

Note complémentaire :

Ce produit a été testé dans une configuration typique homogène  
(tous les produits sont fabriqués par FAAC S.p.A.)

Bologne, le 1<sup>er</sup> Septembre 2012

L'Administrateur Délégué

A. Marcellan



# PRÉCAUTIONS POUR L'INSTALLATEUR

## OBLIGATIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

1. **ATTENTION ! Il est important, pour la sécurité des personnes, de suivre à la lettre toutes les instructions. Une installation erronée ou un usage erroné du produit peut entraîner de graves conséquences pour les personnes.**
2. Lire attentivement les instructions avant d'installer le produit.
3. Les matériaux d'emballage (plastique, polystyrène, etc.) ne doivent pas être laissés à la portée des enfants car ils constituent des sources potentielles de danger.
4. Conserver les instructions pour références ultérieures.
5. Ce produit a été conçu et construit exclusivement pour l'usage indiqué dans la présente documentation. Toute autre utilisation non expressément indiquée pourrait compromettre l'intégrité du produit et/ou représenter une source de danger.
6. FAAC décline toute responsabilité qui dériverait de l'usage impropre ou différent de celui auquel l'automatisme est destiné.
7. Ne pas installer l'appareil dans une atmosphère explosive : la présence de gaz ou de fumées inflammables constitue un grave danger pour la sécurité.
8. Pour les Pays extra-CEE, l'obtention d'un niveau de sécurité approprié exige non seulement le respect des normes nationales, mais également le respect des Normes susmentionnées.
9. FAAC n'est pas responsable du non-respect de la Bonne Technique dans la construction des fermetures à motoriser, ni des déformations qui pourraient intervenir lors de leur utilisation.
10. L'installation doit être réalisée conformément aux Normes en vigueur.
11. Couper l'alimentation électrique avant toute intervention sur l'installation.
12. Prévoir, sur le secteur d'alimentation de l'automatisme, un interrupteur omnipolaire avec une distance d'ouverture des contacts égale ou supérieure à 3 mm. Il est conseillé d'utiliser un magnétothermique de 6A avec interruption omnipolaire.
13. Vérifier qu'il y ait, en amont de l'installation, un interrupteur différentiel avec seuil de 0,03 A.
14. Vérifier que la mise à la terre est réalisée dans les règles de l'art et y connecter les pièces métalliques de la fermeture.
15. L'automatisme dispose d'une sécurité intrinsèque anti-écrasement, formée d'un contrôle du couple. Il est toutefois nécessaire d'en vérifier le seuil d'intervention suivant les prescriptions des Normes indiquées au point 10.
16. Les dispositifs de sécurité (norme EN 12978) permettent de protéger des zones éventuellement dangereuses contre les **Risques mécaniques du mouvement**, comme l'écrasement, l'acheminement, le cisaillement.
17. On recommande que toute installation soit dotée au moins d'une signalisation lumineuse (ex. : lampe clignotante intégrée à la tête de la borne), d'un panneau de signalisation fixé, de manière appropriée, sur la structure de la fermeture, ainsi que des dispositifs cités au point « 16 ».
18. FAAC décline toute responsabilité quant à la sécurité et au bon fonctionnement de l'automatisme si les composants utilisés dans l'installation n'appartiennent pas à la production FAAC.
19. Pour l'entretien, utiliser exclusivement des pièces FAAC d'origine.
20. Ne jamais modifier les composants faisant partie du système d'automatisme.
21. L'installateur doit fournir à l'Utilisateur toutes les informations relatives au fonctionnement manuel du système en cas d'urgence.
22. Interdire aux enfants ou aux tiers de stationner près du produit durant le fonctionnement.
23. Eloigner de la portée des enfants les radiocommandes ou tout autre générateur d'impulsions, pour éviter tout actionnement involontaire de l'automatisme.
24. Le transit sur la borne n'est possible que lorsque le dispositif est complètement abaissé.
25. L'Usager qui utilise l'installation doit éviter toute tentative de réparation ou d'intervention directe et s'adresser uniquement à un personnel qualifié.
26. **Tout ce qui n'est pas prévu expressément dans ces instructions est interdit.**

## INDEX

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| <b>1</b>  | <b>GÉNÉRALITÉS</b> .....   | <b>3</b>  |
| <b>2</b>  | <b>DESCRIPTION ET CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES</b> .....  | <b>3</b>  |
| <b>3</b>  | <b>DIMENSIONS</b> .....  | <b>4</b>  |
| <b>4</b>  | <b>DISPOSITIONS</b> .....  | <b>5</b>  |
| <b>5</b>  | <b>CÂBLAGES ÉLECTRIQUES</b> .....  | <b>8</b>  |
| <b>6</b>  | <b>FONCTIONNEMENT MANUEL</b> .....   | <b>10</b> |
| <b>7</b>  | <b>FONCTIONNEMENT AUTOMATIQUE</b> .....  | <b>10</b> |
| <b>8</b>  | <b>ENTRETIEN</b> .....   | <b>10</b> |
| <b>9</b>  | <b>CONNEXIONS ÉLECTRIQUES</b> .....  | <b>12</b> |
| <b>10</b> | <b>SÉLECTION DU PRE-SETTING</b> .....  | <b>12</b> |
| <b>11</b> | <b>POSITIONNEMENT DES BOUCLES</b> .....  | <b>13</b> |
| <b>12</b> | <b>CONNEXION DE PLUSIEURS BORNES</b> .....   | <b>14</b> |
|           | <b>12.1 CONNEXION JUSQU'À QUATRE BORNES SUR UNE SEULE CARTE</b> .....                          | <b>14</b> |
|           | <b>12.2 CONNEXION JUSQU'À 8 BORNES SUR DEUX CARTES JE275 CONNEXION MASTER - SLAVE</b> .....    | <b>14</b> |
|           | <b>12.3 CONNEXION JUSQU'À 4 BORNES SUR UNE SEULE CARTE</b> .....                               | <b>15</b> |
|           | <b>12.4 CONNEXION JUSQU'À 8 BORNES SUR DEUX CARTES JE275 EN CONNEXION MASTER - SLAVE</b> ..... | <b>16</b> |
| <b>13</b> | <b>IDENTIFICATION DES PANNES</b> .....   | <b>17</b> |
| <b>14</b> | <b>PROCÉDURE DE DÉMONTAGE POUR L'ENTRETIEN/LE NETTOYAGE</b> .....                              | <b>17</b> |

# BORNE J200 HA



Lire attentivement le présent manuel qui accompagne le produit car il fournit d'importantes indications concernant la sécurité, l'installation, l'utilisation et l'entretien.

## 1 GÉNÉRALITÉS

Le modèle J200 HA est une borne de circulation oléodynamique automatique. Le mouvement du cylindre est actionné par une unité hydraulique située à l'intérieur. Le déverrouillage hydraulique se produit en agissant directement sur l'unité hydraulique. Alternativement, avec l'électrovanne en option, le déverrouillage peut être effectué automatiquement en absence de courant.

## 2 DESCRIPTION ET CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

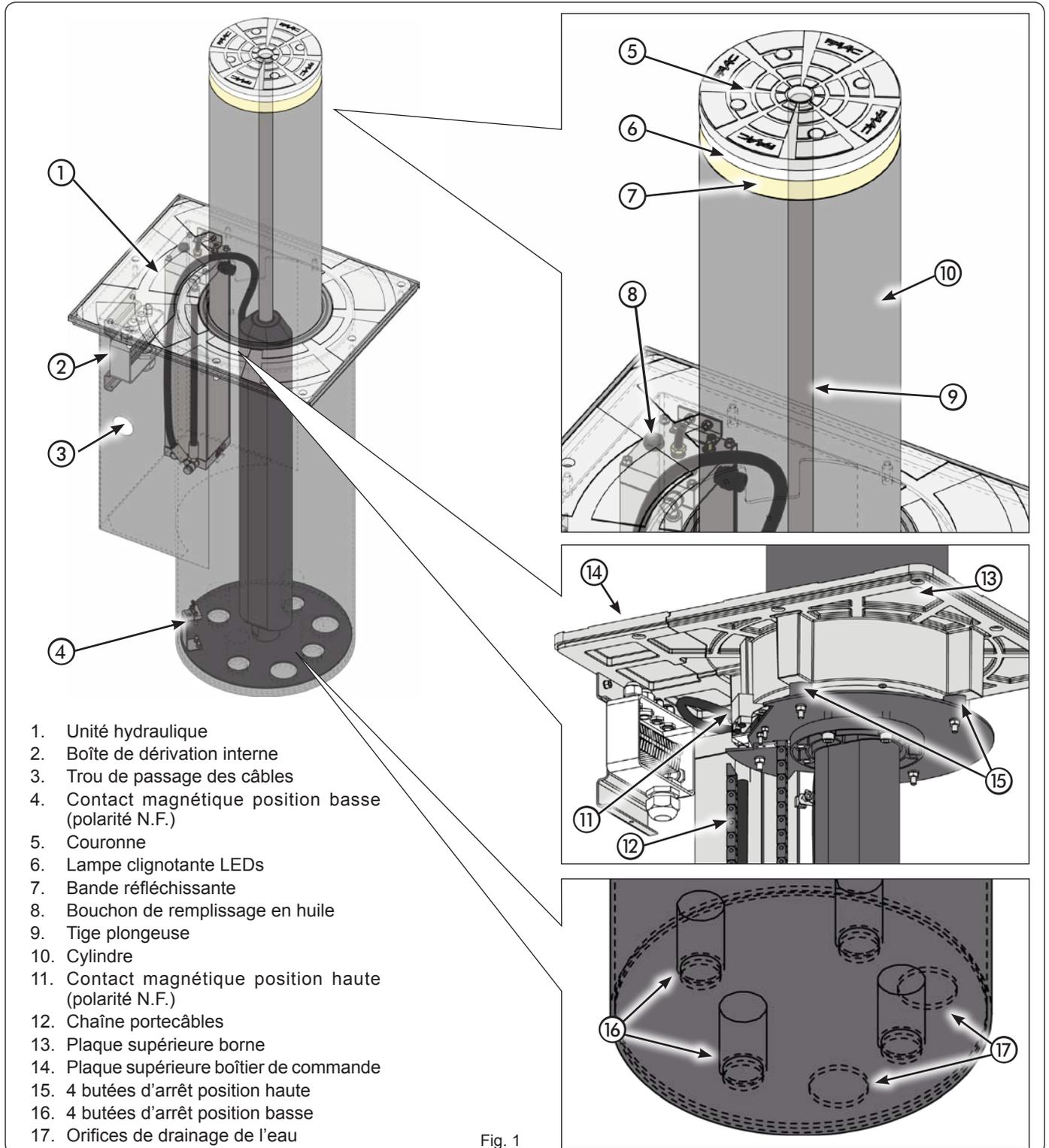
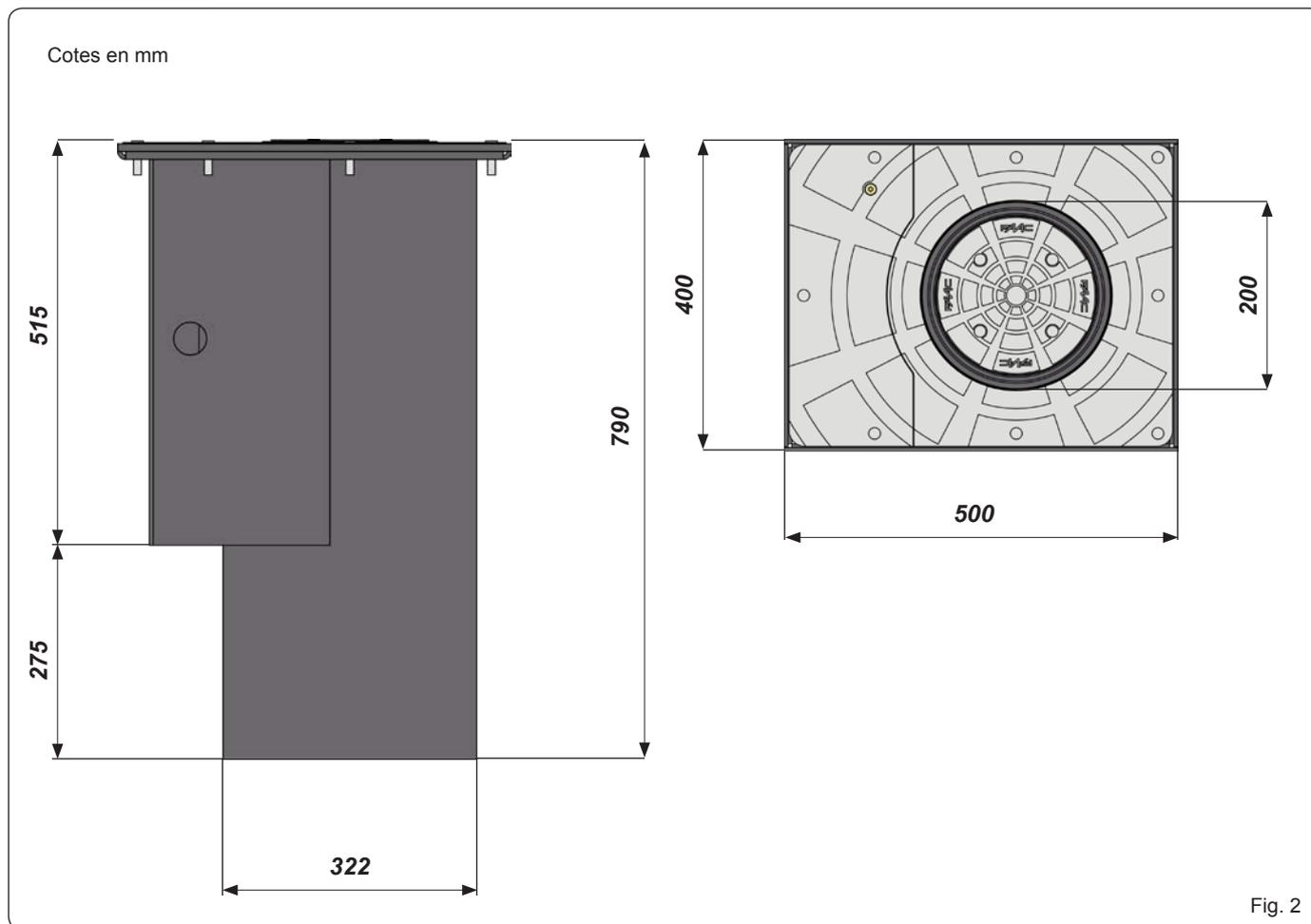


Fig. 1

Tab. A - Caractéristiques Techniques

| MODÈLE                           | J200           |
|----------------------------------|----------------|
| Alimentation                     | 230 V~ 50 Hz   |
| Puissance Maxi absorbée (W)      | 220            |
| Force Maxi (N)                   | 1800           |
| Débit maximal pompe (lpm)        | 3              |
| Temps minimum montée (s)         | 7              |
| Temps minimum descente(s)        | 7              |
| Température d'utilisation (°C)   | -15 +55        |
| Poids (Kg)                       | 100            |
| Quantité d'huile (l)             | 2,6            |
| Indice de protection             | IP56           |
| Encombrement                     | Voir Fig.2     |
| Condensateur                     | 16µF - 400V    |
| Fréquence d'utilisation          | Usage intensif |
| R.O.T. à 55°C - J275/600HA (min) | 40             |
| R.O.T. à 23°C - J275/600HA (min) | 100            |

**3 DIMENSIONS**



**4 DISPOSITIONS**

**!** S'assurer que le point de pose de la borne ne se trouve pas dans une zone de drainage ; le cas échéant, abriter partiellement la borne en l'entourant d'un conduit drainant, muni d'une grille de protection.

**!** Réaliser le creusement jusqu'à une profondeur d'environ 1,1m

**!** Le creusement peut être carré et avoir un côté d'environ 1m (fig. 3). Ou bien on peut le réaliser avec une foreuse d'un diamètre de 50cm jusqu'à la profondeur indiquée ci-dessus et élargir les 30 derniers centimètres en lui donnant une forme carrée d'1m de côté

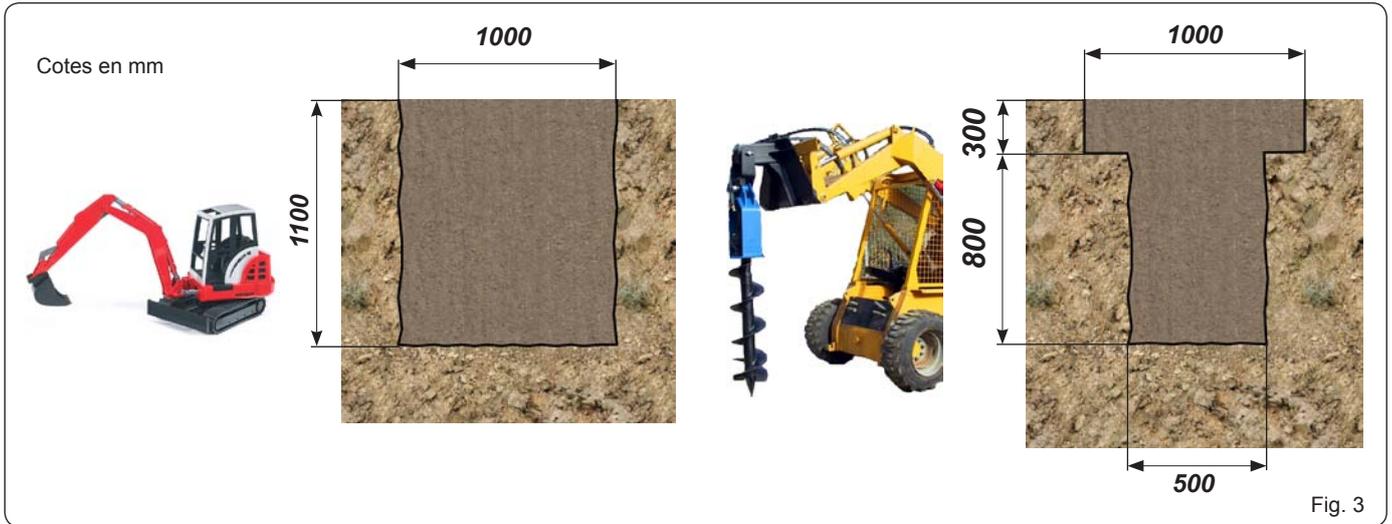


Fig. 3



**!** S'assurer que le terrain possède une bonne capacité de drainage: verser environ 40 litres d'eau dans le creusement et vérifier que le vidage ait lieu en trente minutes. Dans le cas contraire, réaliser l'évacuation de l'eau météorique par l'intermédiaire d'une conduite de 60mm de diamètre raccordée au réseau d'égout ou à un puisard (muni d'un système de vidage comme par exemple une électropompe) d'une profondeur supérieure au puisard qui recueille et évacue l'eau de pluie.

**!** Poser du gravier (diamètre 20 mm environ) sur une épaisseur de 30cm environ, en veillant à bien le compacter pour éviter les futurs « retraits dus au tassement ».

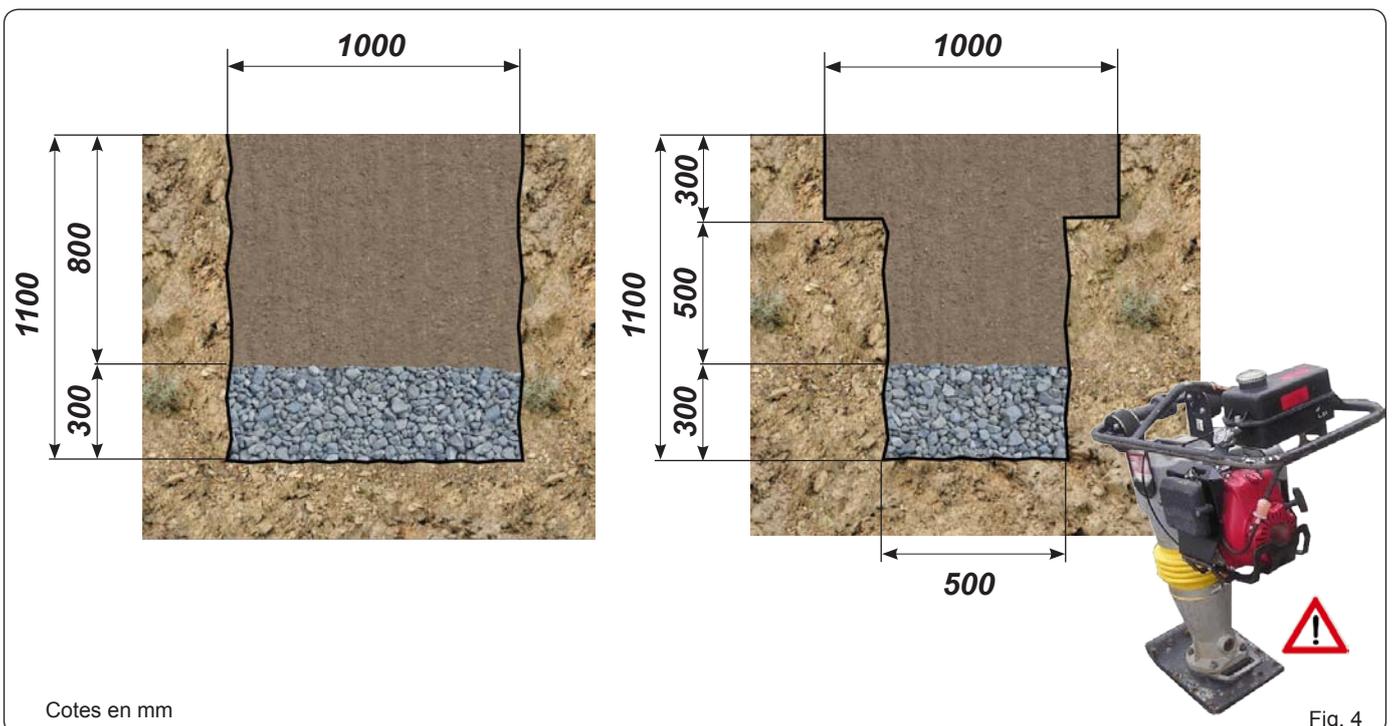
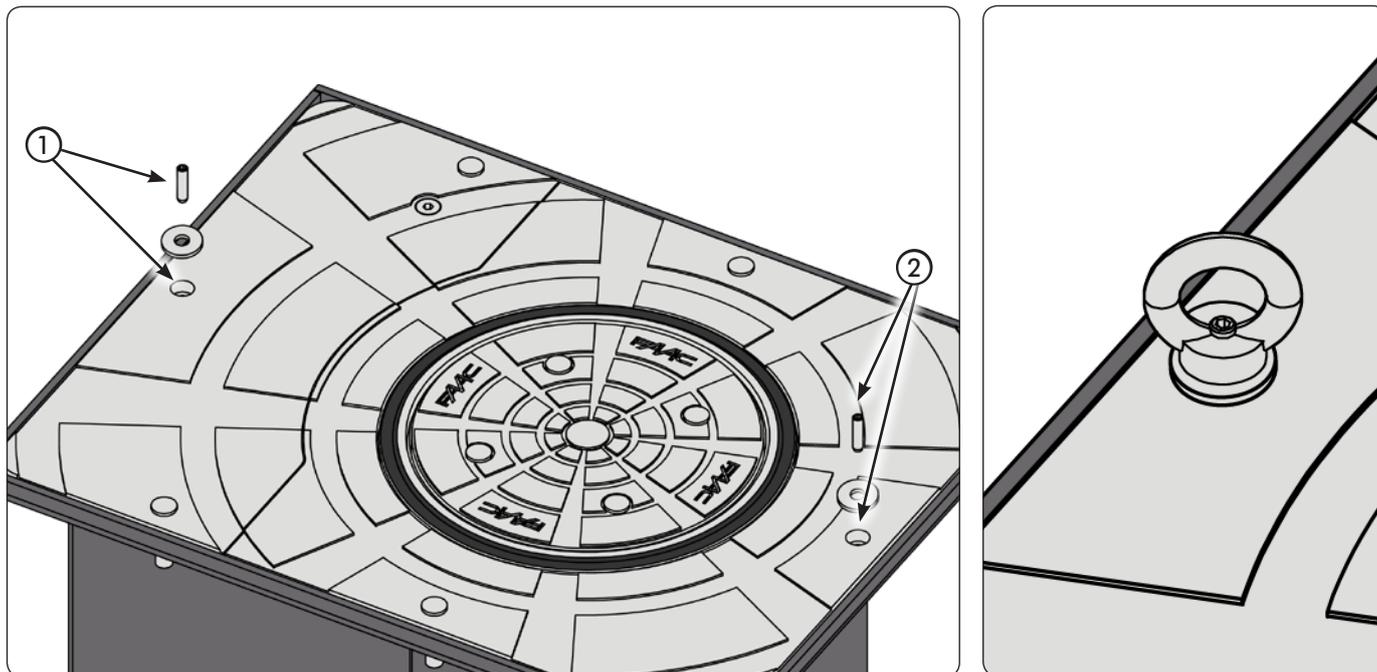
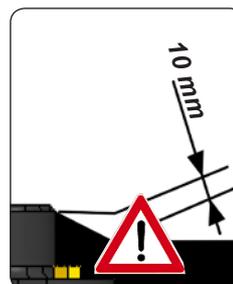


Fig. 4



**!** Poser le puisard métallique avec le contre-châssis, en veillant à le mettre d'aplomb. Le niveau supérieur du contre-châssis doit être positionné plus haut d'environ 10mm par rapport à la cote de piétement (pour limiter l'entrée d'eau de pluie dans le puisard).

Pour réduire le risque de trébuchement, raccorder le puisard à la surface de roulement.



**!** Respecter obligatoirement le sens de transit indiqué dans la figure 5.

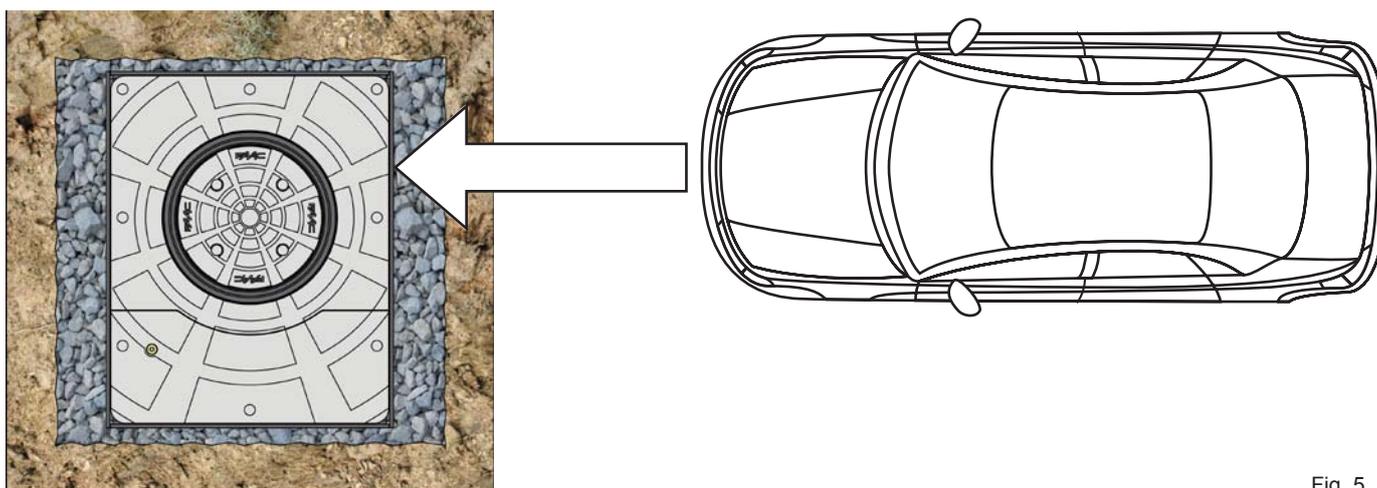


Fig. 5

**!** Une fois le puisard en fonction, introduire une ultérieure épaisseur de 35 cm environ de graviers du même type, puis poser une gaine flexible d'un diamètre extérieur de 40 mm depuis la connexion prévue à cet effet située dans le puisard métallique jusqu'au poste de gestion de la manutention.



Cotes en mm

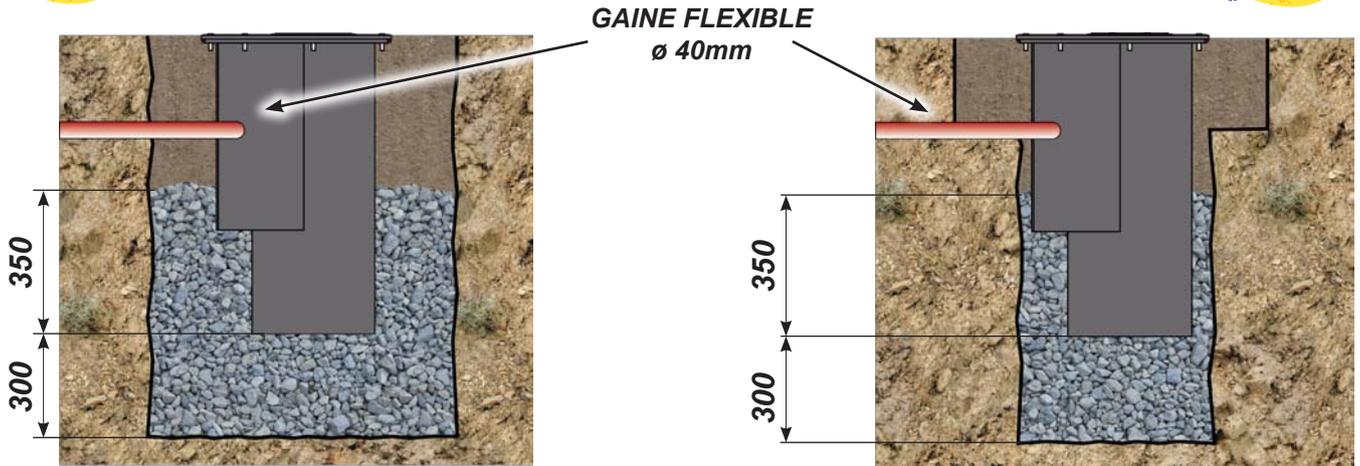


Fig. 6



**Verser du béton de type RCK25 tout autour du puisard pour le fixer de façon adéquate, jusqu'à une distance de 10cm environ de la cote de piétement. Une fois le puisard fixé, réaliser la finition du revêtement routier avec le même type de matériau.**



Cotes en mm

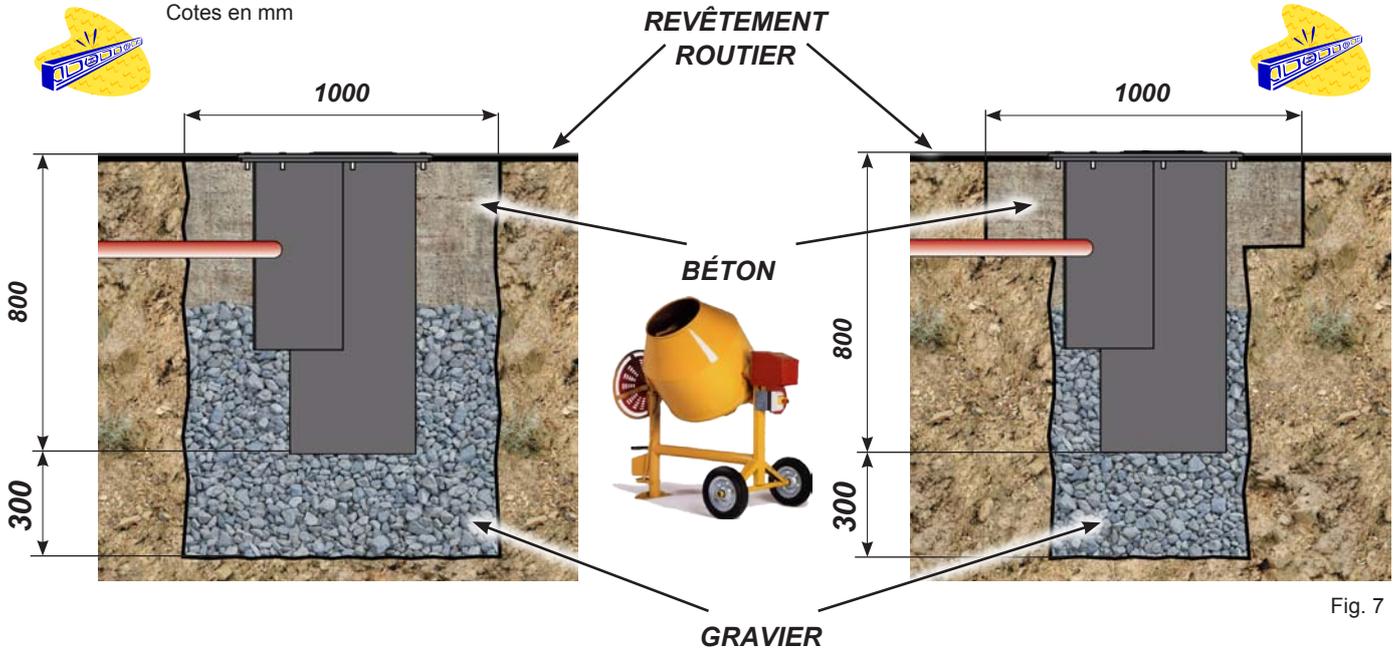


Fig. 7



**Poser les conduites nécessaires pour la connexion entre la centrale de gestion et les appareils supplémentaires éventuels (ex. feux de signalisation – boucles inductives – lecteur de cartes - etc.) et les autres bornes éventuellement présentes ; disposer la connexion électrique et de mise à la terre.**

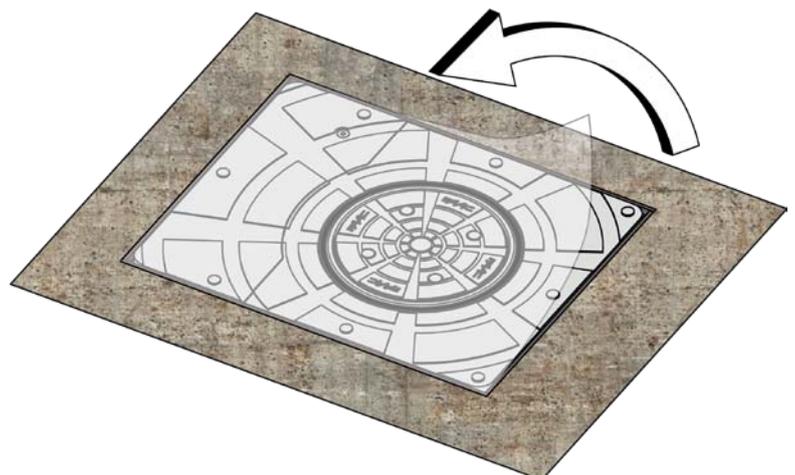


**Pour raccorder la borne à la carte de contrôle, utiliser un câble de type FG7OR-0,6/1kV-16G1,5 d'une longueur maximale de 50 mètres.**

**N.B.:** toutes les conduites doivent être posées conformément aux normes en vigueur.



**Une fois la pose terminée, retirer le film adhésif de protection situé sur les deux plaques supérieures.**



**5 CÂBLAGES ÉLECTRIQUES**

Pour raccorder la borne à l'unité de gestion, utiliser un câble multipolaire de type **FG7OR-0,6/1kV-16G1,5 (16 câbles de 1,5mm<sup>2</sup>) d'une longueur maximale de 50 mètres**. Ce câble doit être posé à l'intérieur d'une gaine ø 40mm

Réaliser les câblages électriques dans la boîte de dérivation à côté de la borne d'après la figure ci-après. Comme le montre la figure 8, il est possible d'enlever le boîtier pour faciliter les opérations de câblage.

**⚠ Les éventuels et ultérieurs accessoires (ex. photocellules, bouton d'ouverture/fermeture, etc.) connectés à la centrale, doivent être impérativement à double isolation.**

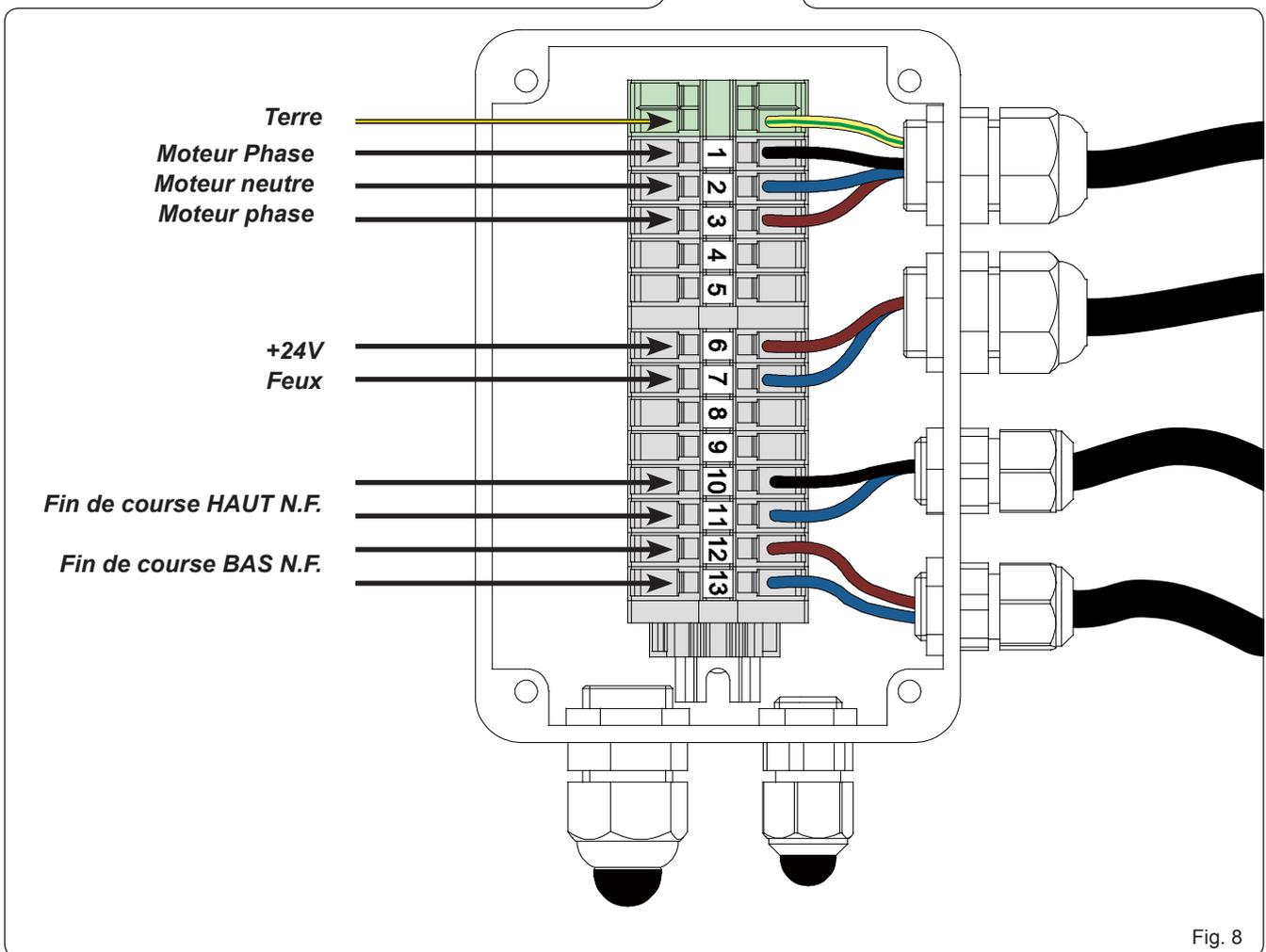
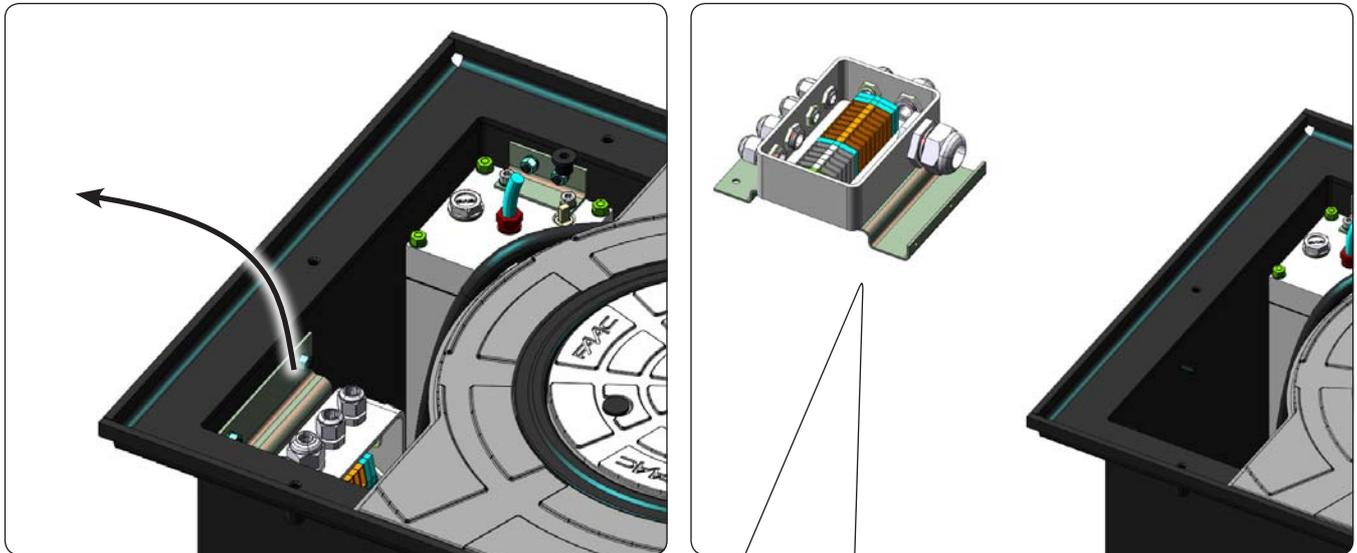


Fig. 8

FRANÇAIS  
Traduction de la notice originale

## 6 FONCTIONNEMENT MANUEL

S'il faut abaisser la borne manuellement, agir sur le dispositif de déverrouillage.

1. Dévisser la vis de fermeture située sur la tête de la borne (fig. 9 réf. ①).
2. Introduire la clé de déblocage (si présente) fournie avec le dispositif dans l'orifice prévu à cet effet..
3. Tourner en sens inverse horaire pour abaisser la borne (fig. 9 réf. ②).

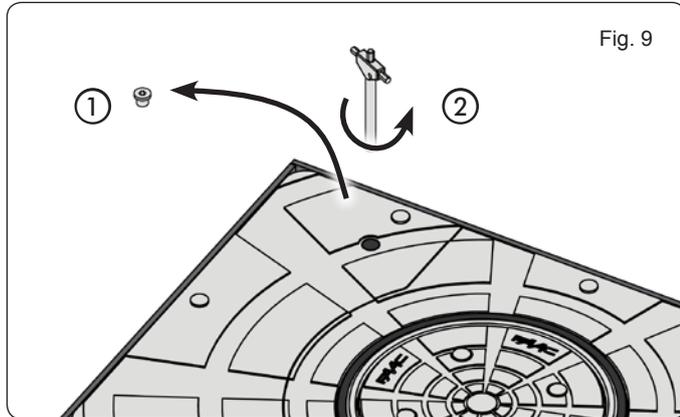


Fig. 9

## 7 FONCTIONNEMENT AUTOMATIQUE

Pour rétablir le fonctionnement automatique :

1. Introduire la clé de déblocage (si présente) fournie avec le dispositif dans l'orifice prévu à cet effet.
2. Tourner en sens horaire jusqu'à la butée (fig. 10 réf. ①).
3. Revisser la vis de fermeture située sur la tête de la borne (fig. 10 réf. ②).

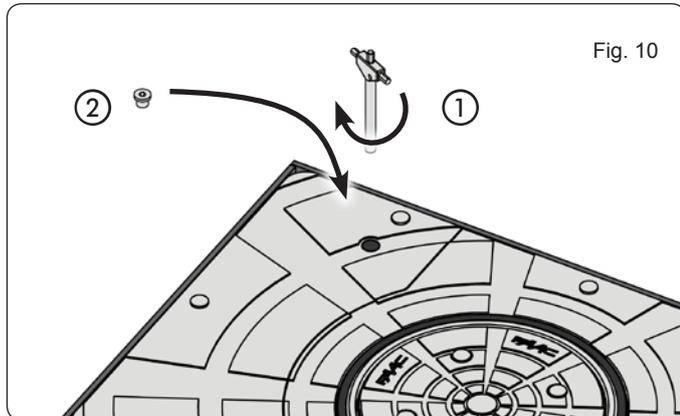


Fig. 10

## 8 ENTRETIEN

La séquence standard d'entretien ordinaire est la suivante:

1. Nettoyage du puisard avec aspiration du matériel déposé
2. Nettoyage des évacuations de drainage de l'eau situées au fond du puisard
3. Contrôle et réparation éventuelle des fuites d'huile éventuelles par le piston d'actionnement
4. Contrôle général de serrage correct des vis de la borne
5. Nettoyage général du cylindre actionné et retouches éventuelles de peinture
6. Contrôle sur la centrale oléodynamique, appui éventuel du niveau d'huile et vérification de l'étalonnage des pressions d'exercice
7. Contrôle et étalonnage éventuel de la fonctionnalité du pressostat de sécurité (s'il est présent)

Il est conseillé d'effectuer l'entretien décrit ci-dessus tous les six mois

# ARMOIRE ÉLECTRONIQUE JE275



Avant tout type d'intervention sur l'armoire électronique (connexions, entretien), toujours couper le courant électrique.

- Prévoir en amont de l'installation un disjoncteur magnétothermique différentiel au seuil d'intervention adéquat (0,03A).

- Connecter le câble de terre à la borne adéquate prévue sur le connecteur J9 de l'armoire (voir fig. ci-après).

- Vérifier que le commutateur de réseau est fourni avec serrure à clé sauf s'il est installé en vue de l'opérateur / ouvrier d'entretien

- L'installation de l'armoire électronique doit être faite à une hauteur comprise entre 0,4 m et 2,0 m.

## 9 CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

### CÔTÉ CARTE JE275

### CÔTÉ BORNE

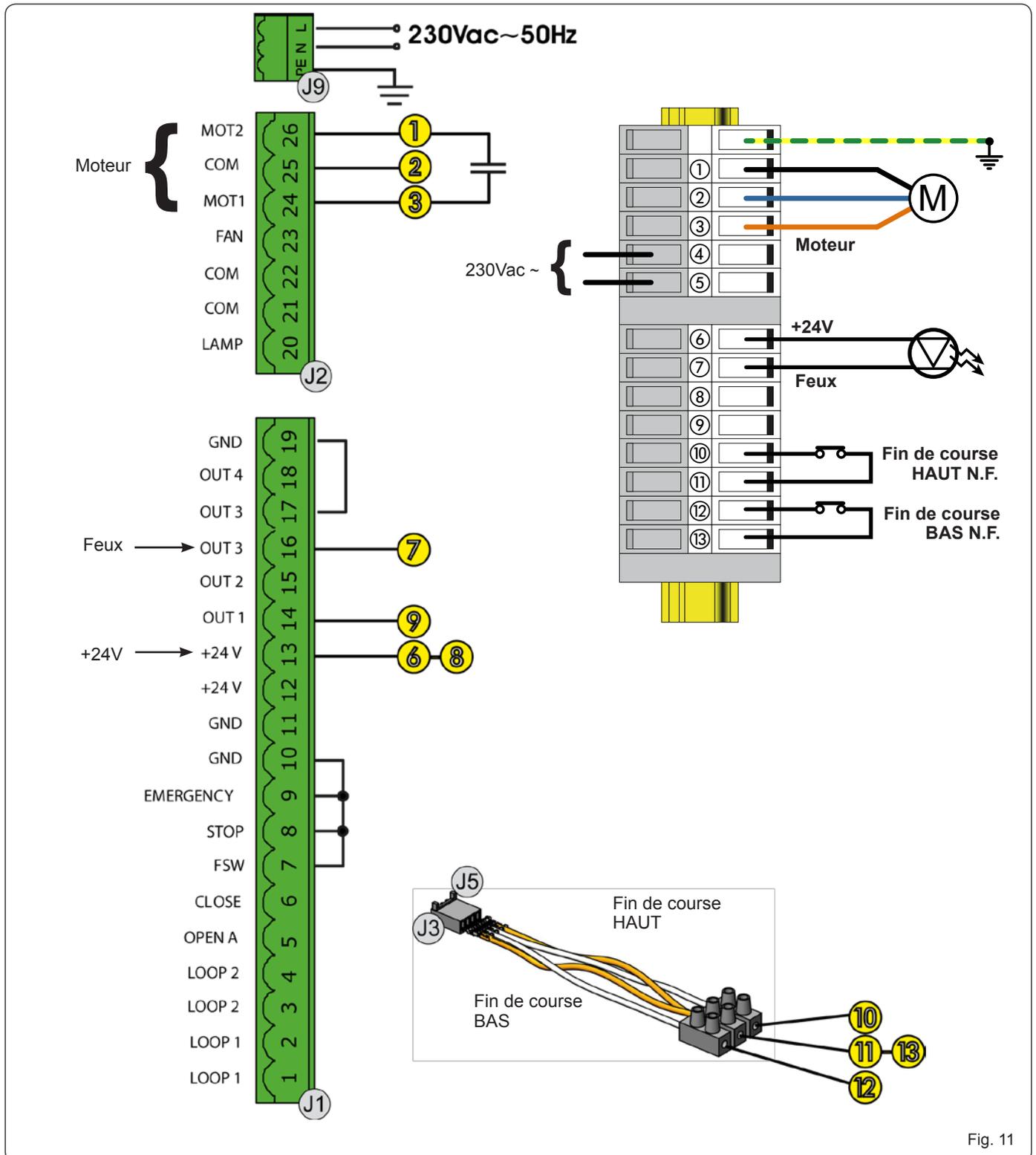


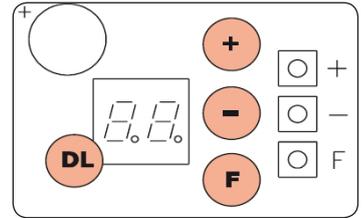
Fig. 11

FRANÇAIS  
Traduction de la notice originale

**10 SÉLECTION DU PRE-SETTING**

Après avoir connecté et mis sous tension la carte d'après le paragraphe précédent, sélectionner le pre-setting de travail relatif à la borne J200HA en procédant comme suit :

1. Pour accéder à la programmation de 1<sup>er</sup> niveau, appuyer sur le bouton-poussoir **F** sur la carte. Le sigle dF s'affiche.
2. Relâcher la touche **F** et, avec la touche **+**, sélectionner la valeur **07**.
3. Appuyer simultanément sur les touches **F** et **-** pour sortir de la programmation et sauver les modifications effectuées.



**➡** Pour toute information complémentaire sur la programmation de l'armoire, consulter les instructions correspondantes.

**11 POSITIONNEMENT DES BOUCLES**

On fournit ci-après deux exemples de réalisation des boucles magnétiques avec une ou plusieurs bornes :

1. Installation d'une seule borne et de deux boucles magnétiques de détection du transit des véhicules.
2. Installation d'une seule borne et d'une boucle magnétique à protection périmétrale.
3. Installation de quatre bornes (sur une seule JE275) et de quatre boucles pour protéger les grands passages
4. Installation de huit bornes (4 sur la carte JE275 MASTER + 4 sur la carte JE275 SLAVE, voir par. 12.2 ) et de huit boucles pour protéger les grands passages.

Réaliser les boucles en suivant les instructions du détecteur magnétique (armoire électronique), connectées en série ou en utilisant plusieurs détecteurs magnétiques puis connecter en série les contacts à relais correspondants.

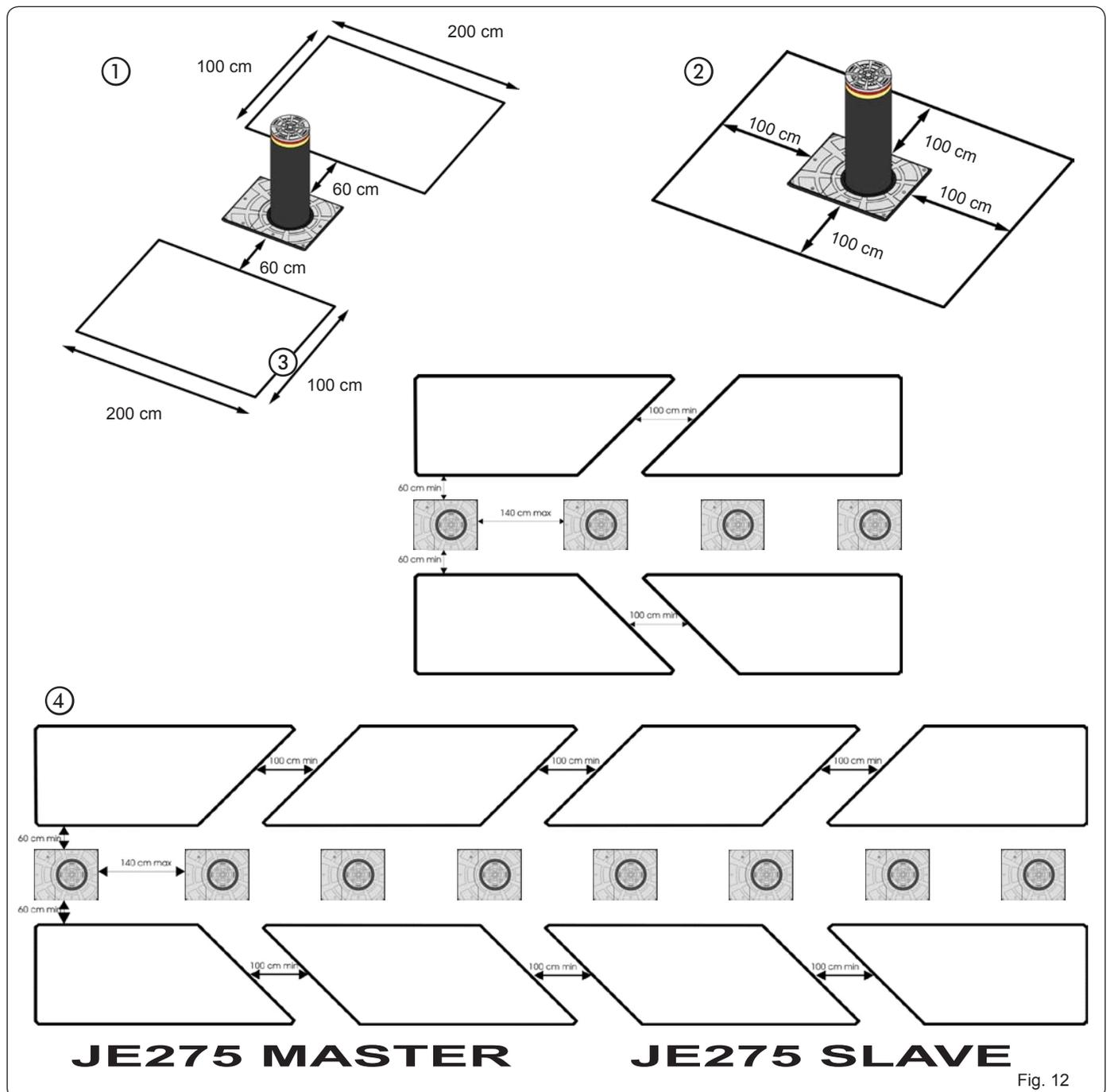


Fig. 12

**12 CONNEXION DE PLUSIEURS BORNES**

**12.1 CONNEXION JUSQU'À QUATRE BORNES SUR UNE SEULE CARTE**

On peut connecter à la même armoire jusqu'à 4 bornes qui fonctionneront simultanément. Suivre les indications ci-après pour un câblage et un fonctionnement corrects (par. 12.3).

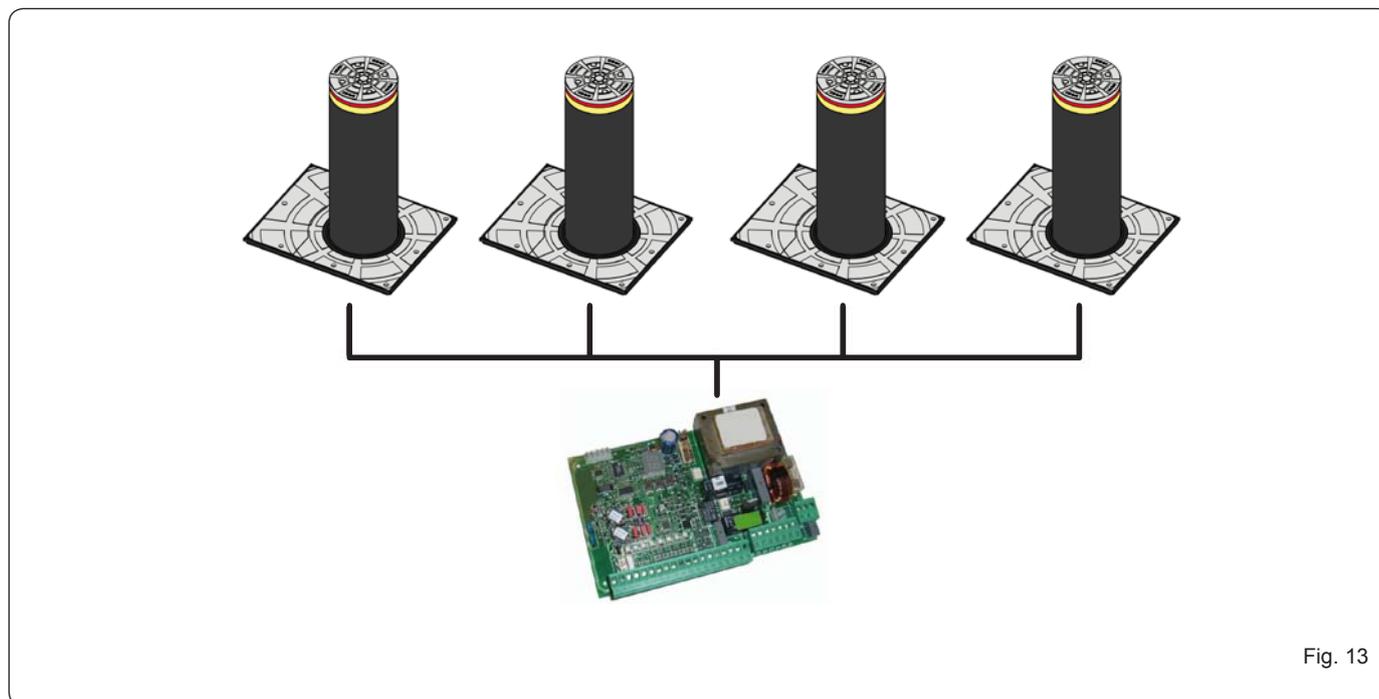


Fig. 13

**12.2 CONNEXION JUSQU'À 8 BORNES SUR DEUX CARTES JE275 CONNEXION MASTER - SLAVE**

On peut raccorder deux armoires JE275 l'une à l'autre en configuration MASTER-SLAVE pour gérer simultanément 8 bornes. Suivre les indications ci-après pour un câblage et un fonctionnement corrects (par. 12.4).

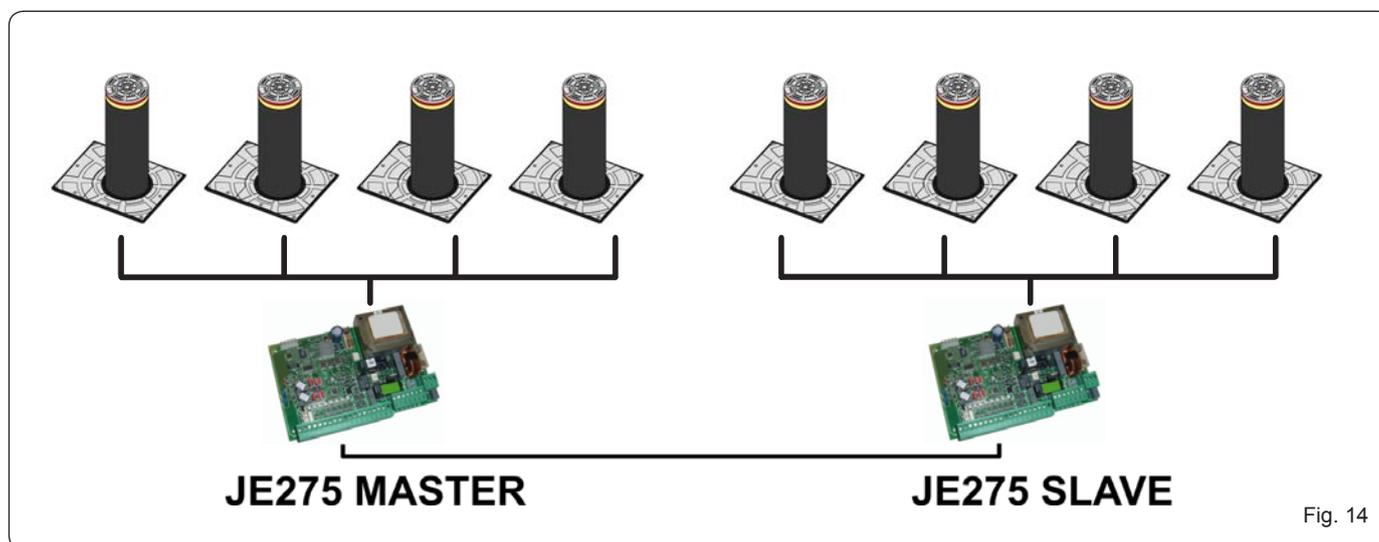
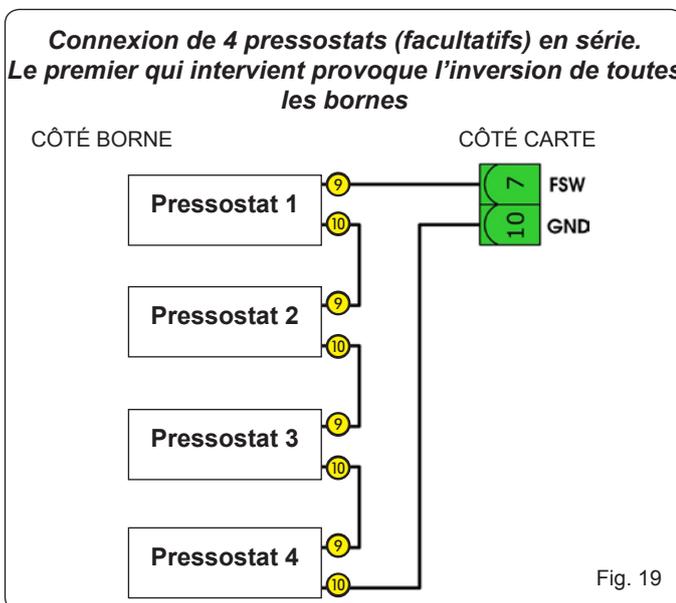
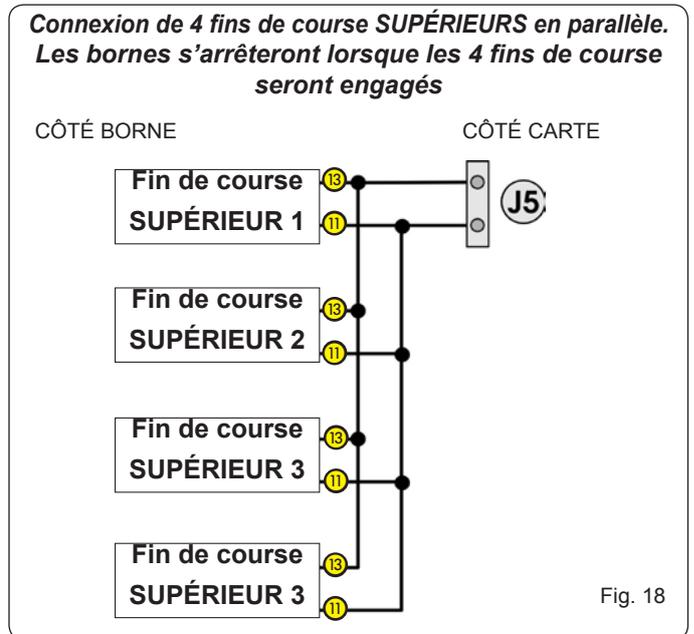
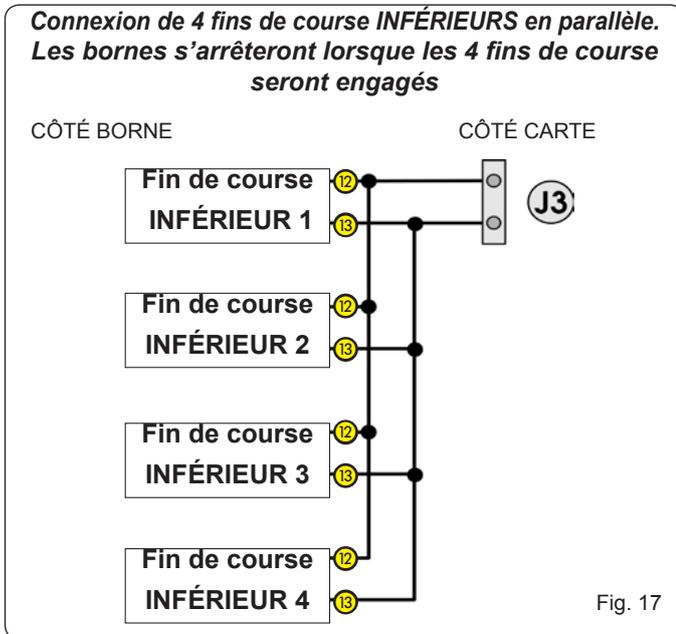
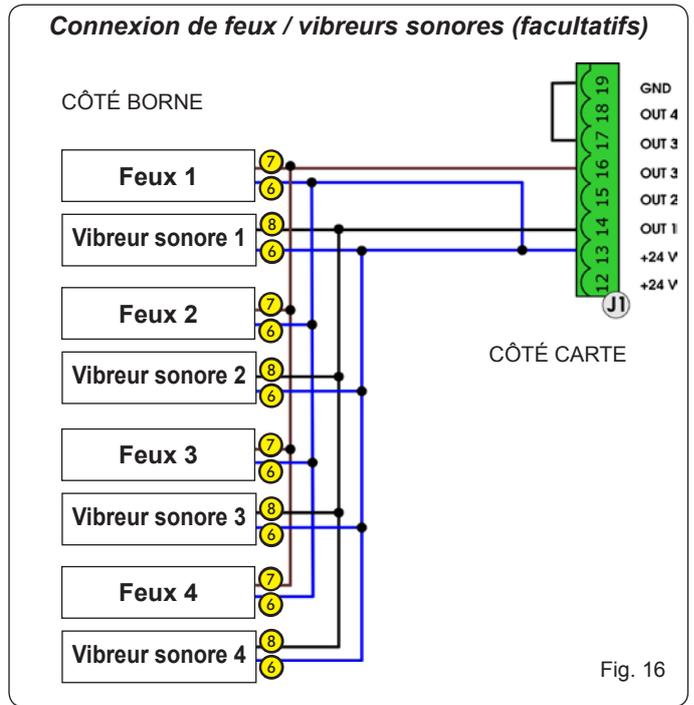
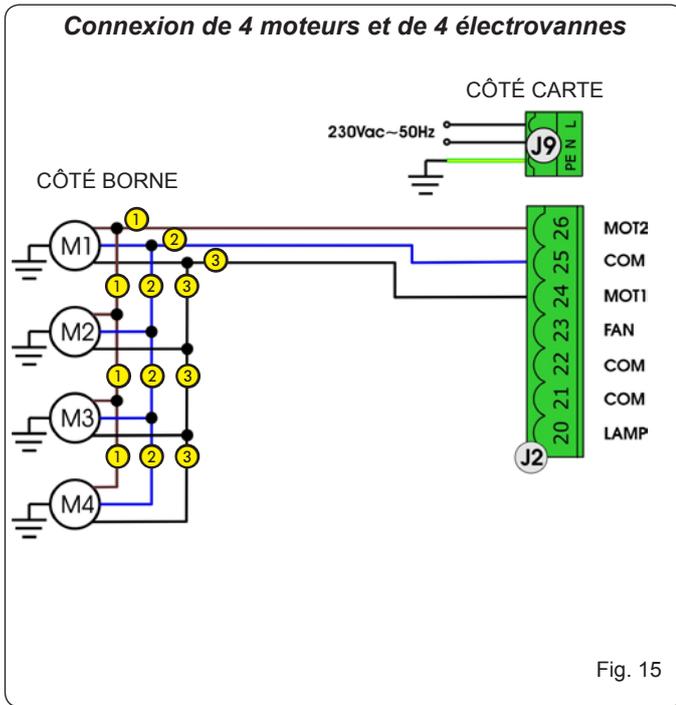


Fig. 14

FRANÇAIS  
Traduction de la notice originale

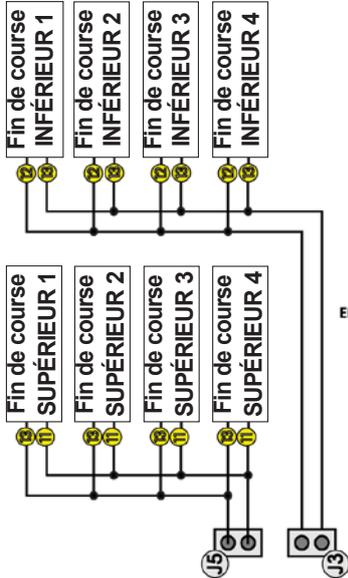
12.3 CONNEXION JUSQU'À 4 BORNES SUR UNE SEULE CARTE



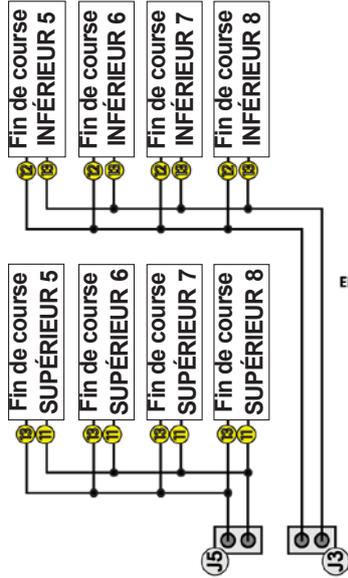
12.4 CONNEXION JUSQU'À 8 BORNES SUR DEUX CARTES JE275 EN CONNEXION MASTER - SLAVE

# JE275 MASTER

# JE275 SLAVE



1. Default 07
2. o1=11 p1=no
3. o2=12 p2=no



1. Default 07
2. Log=C
3. 3° liv. par 03=y
4. log=Cu
5. 2° liv. o3=15 p3=no

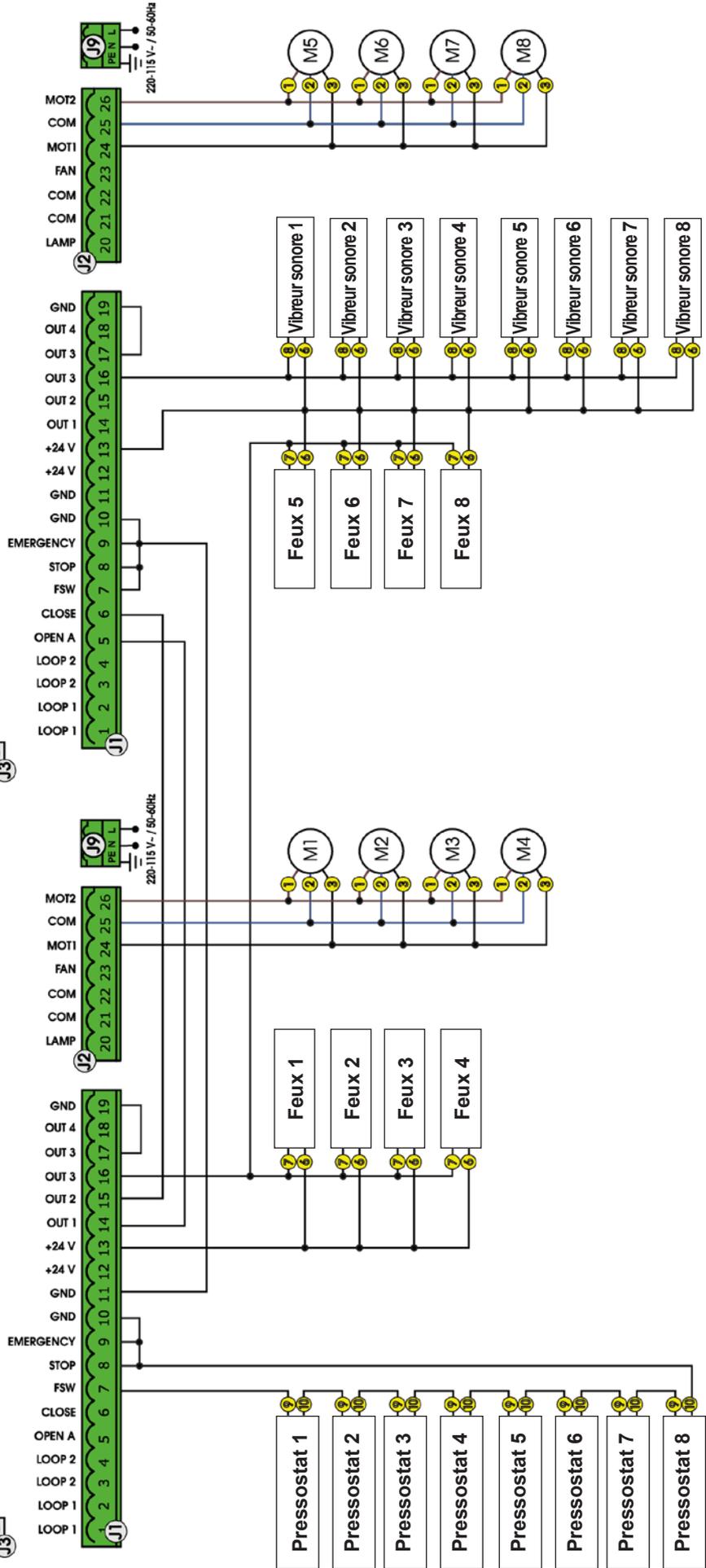


Fig. 20

**13 IDENTIFICATION DES PANNES**

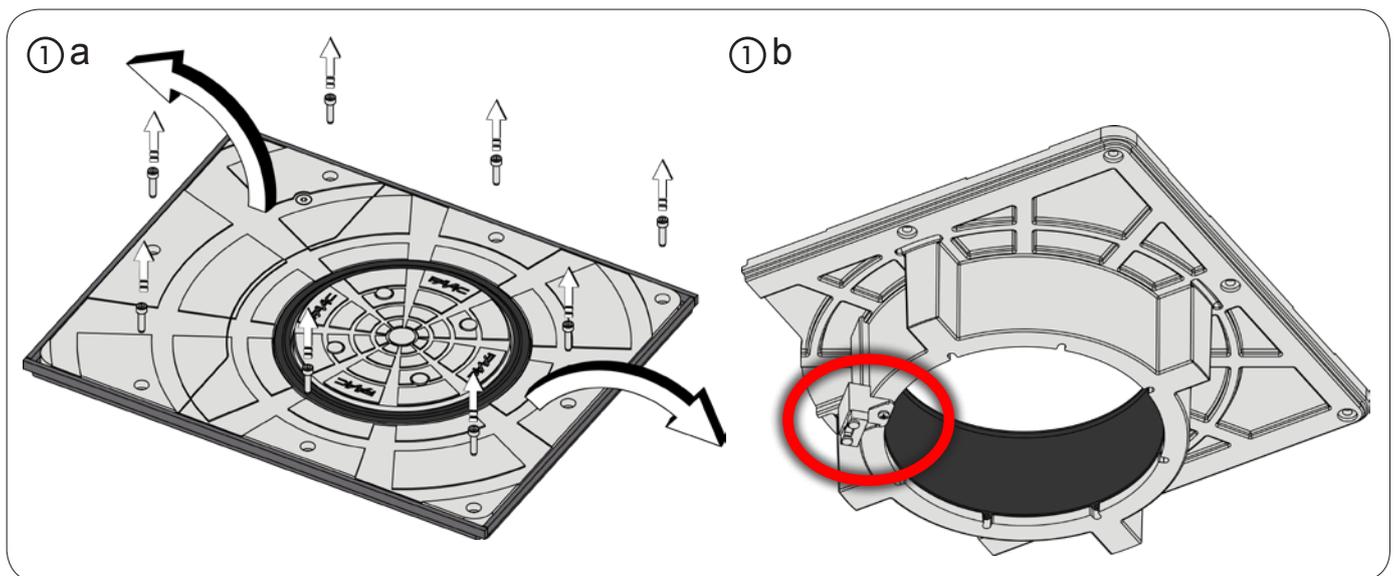
On fournit ci-après une aide pour l'identification et la solution de situations particulières.

|   | CONDITION   | CONSEIL  |
|---|---|--|
| 1 | La borne se soulève de quelques centimètres et redescend immédiatement. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• contrôler que la borne par défaut n°7 a été sélectionnée sur la carte JE275</li> <li>• contrôler le câblage correct du pressostat de sécurité, (facultatif, voir les instructions correspondantes)</li> <li>• contrôler que la LED DL3 (FSW) sur la carte JE275 reste allumée pendant tout l'actionnement</li> <li>• régler le pressostat (si présent)</li> <li>• remplacer le pressostat (si présent)</li> </ul>   |
| 2 | Dès qu'elle atteint la position haute, la borne invertit immédiatement  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• contrôler le câblage correct des fins de course, voir Fig. 11 / Fig. 18</li> <li>• contrôler le positionnement correct des fins de course de position haute, voir réf. 11 Fig.1</li> </ul>  |
| 3 | La borne ne monte pas, elle reste en position basse                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• contrôler que la borne par défaut n°7 a été sélectionnée sur la carte JE275</li> <li>• contrôler le câblage correct de l'électrovanne (facultatif, voir les instructions correspondantes)</li> <li>• contrôler le réglage correct de l'électrovanne (facultatif, voir les instructions correspondantes)</li> <li>• remplacer l'électrovanne (facultatif, voir les instructions correspondantes)</li> <li>• contrôler que la borne est hydrauliquement bloquée, voir par. 7</li> </ul> |
| 4 | La borne reste en haut en position fermée.                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• vérifier que rien n'est interposé entre le cylindre et le fourreau de coulissement qui en empêche le mouvement ; essayer de secouer le cylindre pour en faciliter la descente</li> </ul>  |
| 5 | Le vibreur sonore et la lampe clignotante ne fonctionnent pas           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• contrôler que la borne par défaut n°7 a été sélectionnée sur la carte JE275</li> <li>• contrôler que le connecteur d'alimentation situé en dessous de la tête est correctement embroché.</li> </ul>   |

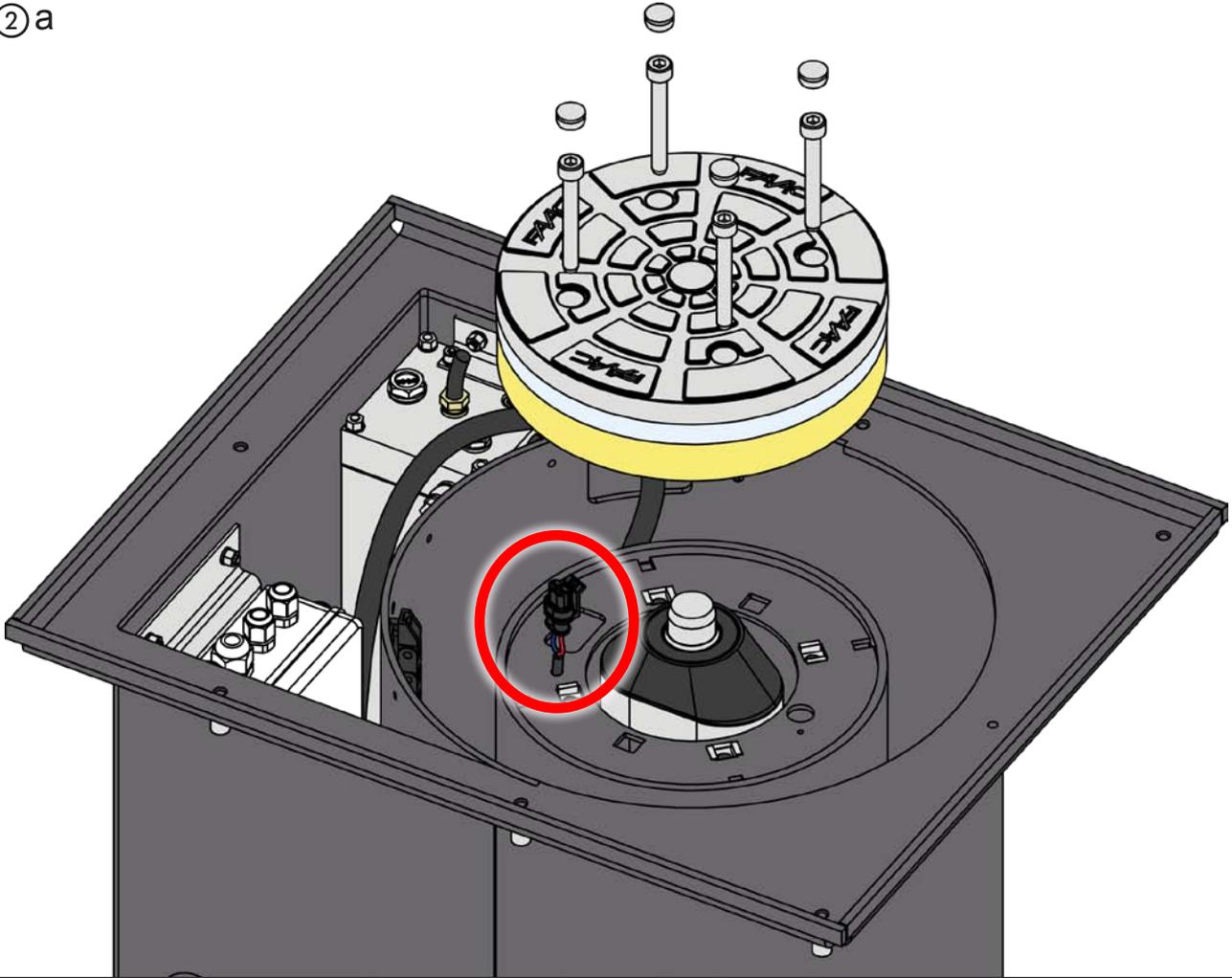
**14 PROCÉDURE DE DÉMONTAGE POUR L'ENTRETIEN/LE NETTOYAGE**

Dans le cas où il serait nécessaire de démonter le dispositif de blocage pour l'entretenir ou le nettoyer, suivre la séquence de démontage illustrée ci-dessous. Chacune des étapes (à effectuer dans l'ordre pour un démontage complet) permet l'accès à différentes parties du dispositif :

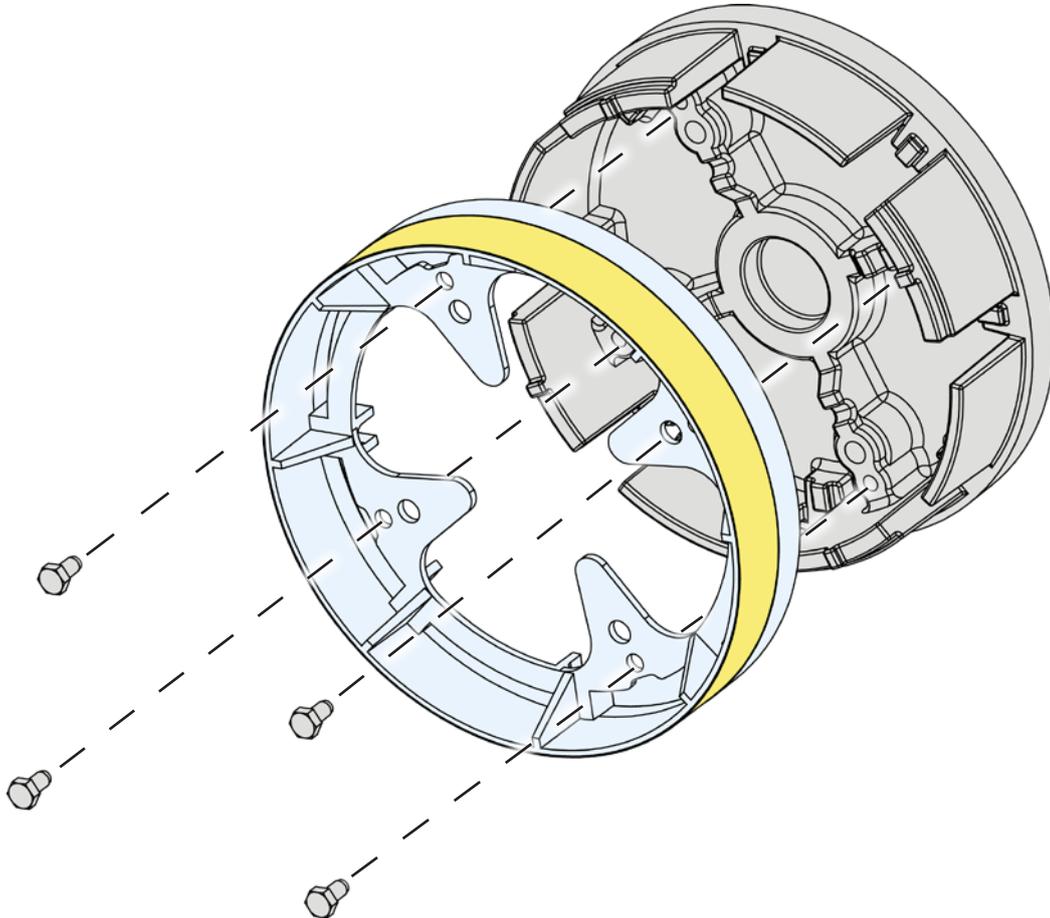
- 1) Remplacement fin de course haut
- 2) Remplacement feux de tête
- 3) Enlèvement du cylindre du dispositif pour le nettoyage intérieur du puisard
- 4) Enlèvement de la plongeuse et accès fin de course bas



② a

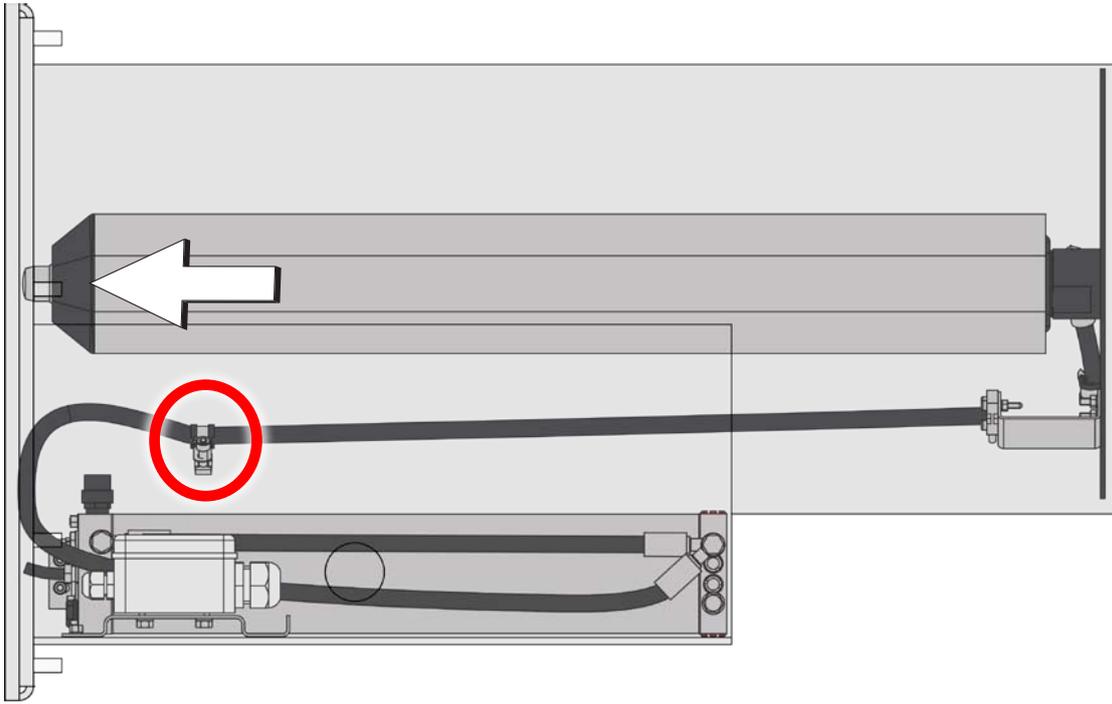


② b



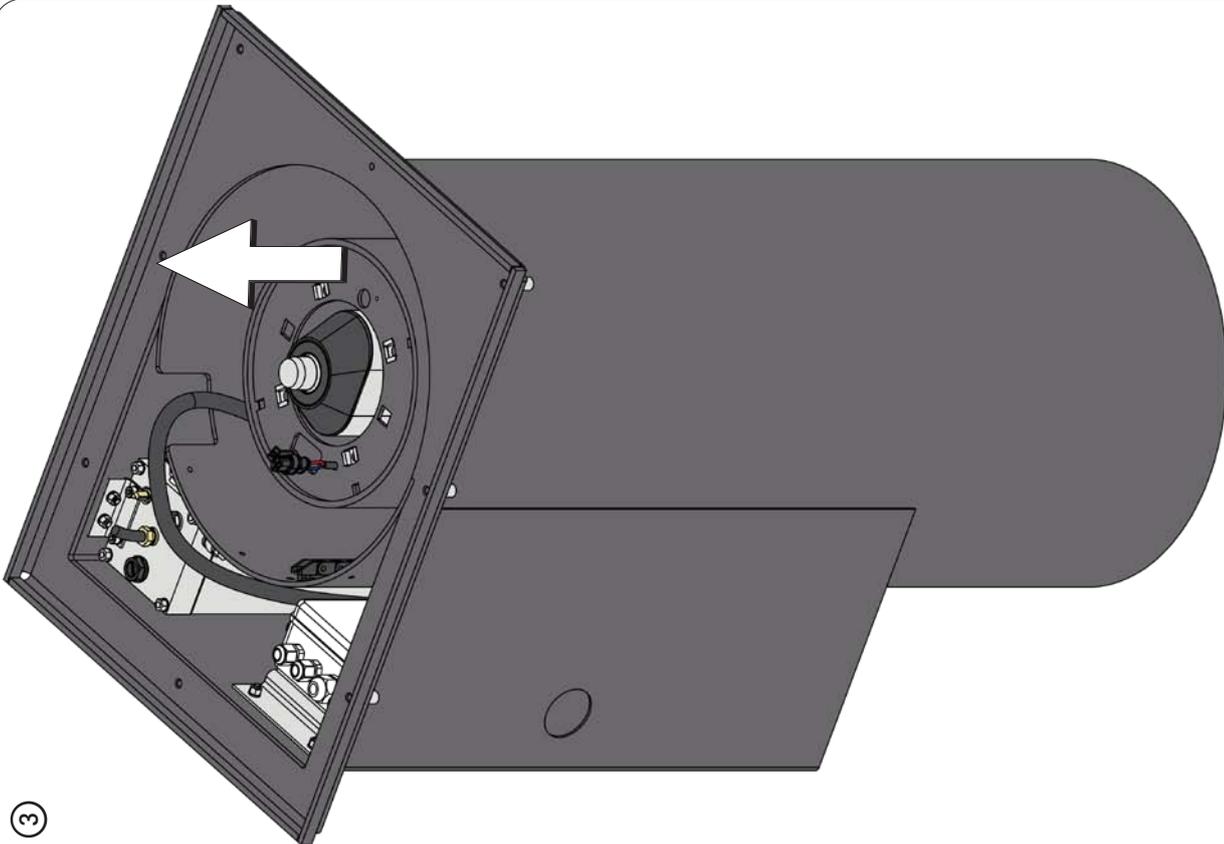
FRANÇAIS  
Traduction de la notice originale

④



N.B. Retirer la fixation du tube de l'huile avant de retirer la plongeuse du dispositif.

③



N.B. Retirer les deux vis de fixation de la chaîne avant d'extraire le cylindre.

## SEDE - HEADQUARTERS

### FAAC S.p.A.

Via Calari, 10  
40069 Zola Predosa (BO) - ITALY  
Tel. +39 051 61724 - Fax +39 051 758518  
www.faac.it - www.faacgroup.com

## ASSISTENZA IN ITALIA

### SEDE

tel. +39 051 6172501  
www.faac.it/ita/assistenza

### FIRENZE

tel. +39 055 301194  
filiale.firenze@faacgroup.com

### MILANO

tel +39 02 66011163  
filiale.milano@faacgroup.com

### PADOVA

tel +39 049 8700541  
filiale.padova@faacgroup.com

### ROMA

tel +39 06 41206137  
filiale.roma@faacgroup.com

### TORINO

tel +39 011 6813997  
filiale.torino@faacgroup.com

## SUBSIDIARIES

### AUSTRIA

FAAC GMBH  
Salzburg - Austria  
tel. +43 662 8533950  
www.faac.at

FAAC TUBULAR MOTORS  
tel. +49 30 56796645  
faactm.info@faacgroup.com  
www.faac.at

### AUSTRALIA

FAAC AUSTRALIA PTY LTD  
Homebush, Sydney - Australia  
tel. +61 2 87565644  
www.faac.com.au

### BENELUX

FAAC BENELUX NV/SA  
Brugge - Belgium  
tel. +32 50 320202  
www.faacbenelux.com

FAAC TUBULAR MOTORS  
tel. +31 475 406014  
faactm.info@faacgroup.com  
www.faacbenelux.com

### CHINA

FAAC SHANGHAI  
Shanghai - China  
tel. +86 21 68182970  
www.faacgroup.cn

### FRANCE

FAAC FRANCE  
Saint Priest, Lyon - France  
tel. +33 4 72218700  
www.faac.fr

FAAC FRANCE - AGENCE PARIS  
Massy, Paris - France  
tel. +33 1 69191620  
www.faac.fr

FAAC FRANCE - DEPARTEMENT  
VOLETS  
Saint Denis de Pile - Bordeaux - France  
tel. +33 5 57551890  
www.faac.fr

### GERMANY

FAAC GMBH  
Freilassing - Germany  
tel. +49 8654 49810  
www.faac.de

FAAC TUBULAR MOTORS  
tel. +49 30 5679 6645  
faactm.info@faacgroup.com  
www.faac.de

### INDIA

FAAC INDIA PVT. LTD  
Noida, Delhi - India  
tel. +91 120 3934100/4199  
www.faacindia.com

### IRELAND

NATIONAL AUTOMATION LIMITED  
Boyle, Co. Roscommon - Ireland  
tel. +353 071 9663893  
www.faac.ie

### MIDDLE EAST

FAAC MIDDLE EAST FZE  
Dubai Silicon Oasis free zone  
tel. +971 4 372 4187  
www.faac.ae

### NORDIC REGIONS

FAAC NORDIC AB  
Perstorp - Sweden  
tel. +46 435 779500  
www.faac.se

### POLAND

FAAC POLSKA SP.ZO.O  
Warszawa - Poland  
tel. +48 22 8141422  
www.faac.pl

### RUSSIA

FAAC RUSSIA LLC  
Moscow - Russia  
tel. +7 495 646 24 29  
www.faac.ru

### SPAIN

CLEM, S.A.U.  
S. S. de los Reyes, Madrid - Spain  
tel. +34 091 358 1110  
www.faac.

### SWITZERLAND

FAAC AG  
Altdorf - Switzerland  
tel. +41 41 8713440  
www.faac.ch

### TURKEY

FAAC OTOMATİK GEÇİS SİSTEMLERİ  
SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.  
Çağlayan, Kağıthane, İstanbul - Turkey  
tel. +90 (0)212 – 3431311  
www.faac.com.tr

### UNITED KINGDOM

FAAC UK LTD.  
Basingstoke, Hampshire - UK  
tel. +44 1256 318100  
www.faac.co.uk

### U.S.A.

FAAC INTERNATIONAL INC  
Rockledge, Florida - U.S.A.  
tel. +1 904 4488952  
www.faacusa.com

FAAC INTERNATIONAL INC  
Fullerton, California - U.S.A.  
tel. +1 714 446 9800  
www.faacusa.com

# FAAC