



Référence document : descriptif technique DTCB – Ecluse manuel

## Descriptif technique

Objet du marché :

### Organe de manœuvre vantail et vantelle

*Porte de garde 53 bis de Crain*

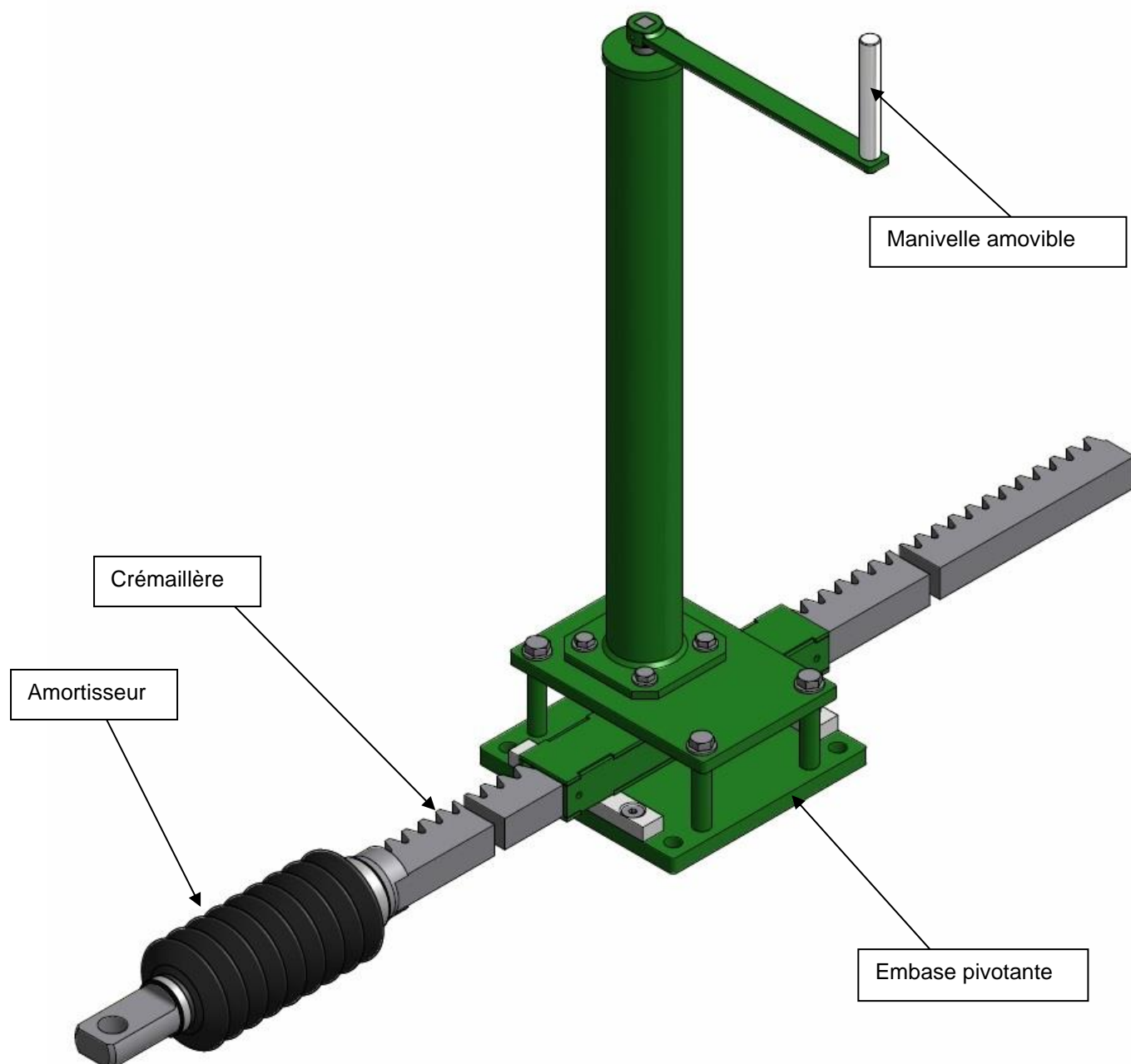
# SOMMAIRE

1	Présentation organe de manœuvre du vantail .....	3
1.1	Description du système de manœuvre .....	3
2	Descriptif technique cric pivotant vantail.....	4
2.1	Crémaillère.....	4
2.2	Entraînement .....	4
2.3	Embase .....	4
2.4	Identification .....	4
2.5	Amortisseur .....	4
3	Vue de principe du cric pivotant manuel en situation en fosse .....	5
4	Présentation organe de manœuvre de vantelle .....	6
4.1	Description du système de manœuvre .....	6
5	Descriptif technique cric de manœuvre de vantelle.....	7
5.1	Force et vitesse.....	7
5.2	Boîtiers de crics .....	7
5.3	Crémaillère.....	7
5.4	Protection anti-corrosion .....	7
5.5	Graissage /Entretien .....	7
5.6	Plaque d'identification .....	7
5.7	Mécanisme d'entraînement en configuration « cric manuel » .....	8
5.8	Protection des crémaillères .....	8
7	Vue de principe du cric de vantelle en situation .....	9
8	Comment passer de manuel à motorisé pour le cric de vantail ? .....	10
9	Comment passer de manuel à motorisé pour le cric de vantelle ? .....	12

# 1 Présentation organe de manœuvre du vantail

## 1.1 Description du système de manœuvre

- La solution technique retenue consistera à mettre en œuvre un cric pivotant manuel.



## **2 Descriptif technique cric pivotant vantail**

### **2.1 Crémaillère**

- Crémaillère en acier C45 section 60 x 40 mm.
- Longueur crémaillère : à définir.
- Denture normalisée sur toute la longueur.
- Fixation en extrémité de crémaillère : perçage (Ø à définir).

### **2.2 Entraînement**

- Entraînement manuel par manivelle ou volant.
- Avance par tour = 100 mm.
- Force à pousser et à tirer : 500 kg.
- La manivelle sera positionnée à environ 800 mm du sol.

### **2.3 Embase**

- L'embase sera pivotante
- Dispositifs de pivotement sur coussinets autolubrifiants.
- Pignon avec denture normalisée traité par cémentation.
- La protection sera de type cataphorèse + apprêt + laque.

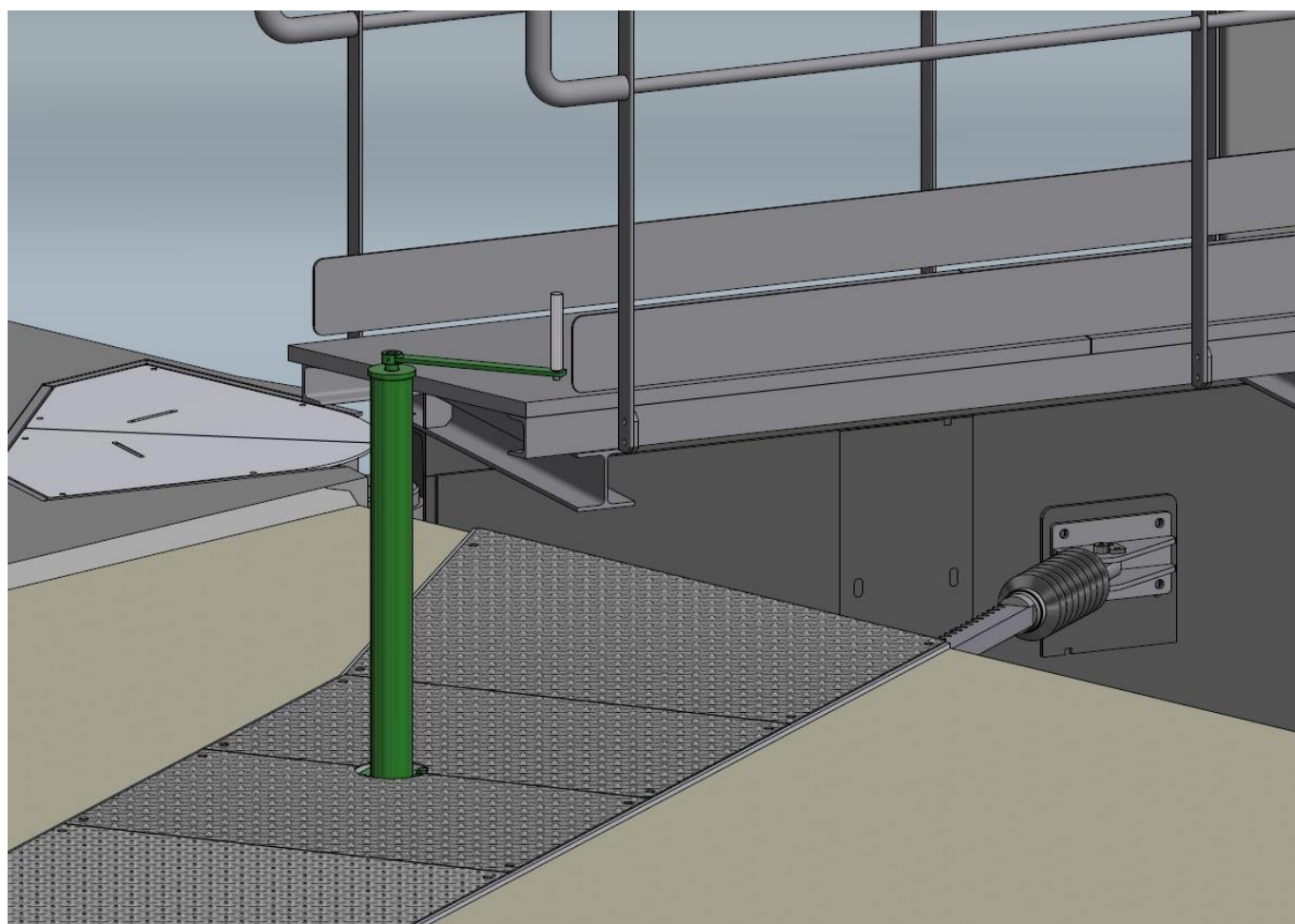
### **2.4 Identification**

- Tous les crics seront pourvus d'une plaque rivetée avec les indications suivantes :
  - La charge nominale.
  - Le mois et l'année de fabrication.
  - La référence du dossier technique.

### **2.5 Amortisseur**

- Un amortisseur sera soudé à chaque extrémité de crémaillère, il sera raccordé à la chape du vantail.
- L'amortisseur sera de type double-effet, il fonctionnera tant en traction qu'en compression. La course de travail sera de 50 à 60 mm.
- Les pièces internes et les pièces de coulissement seront protégés de l'environnement par un soufflet.
- L'amortisseur adoucira les mouvements des vantaux, il participera également au bon positionnement des vantaux pour le buscage de la porte ainsi qu'à l'entrebâillement de cette dernière en égalité de niveau.
- La présence de l'amortisseur permet

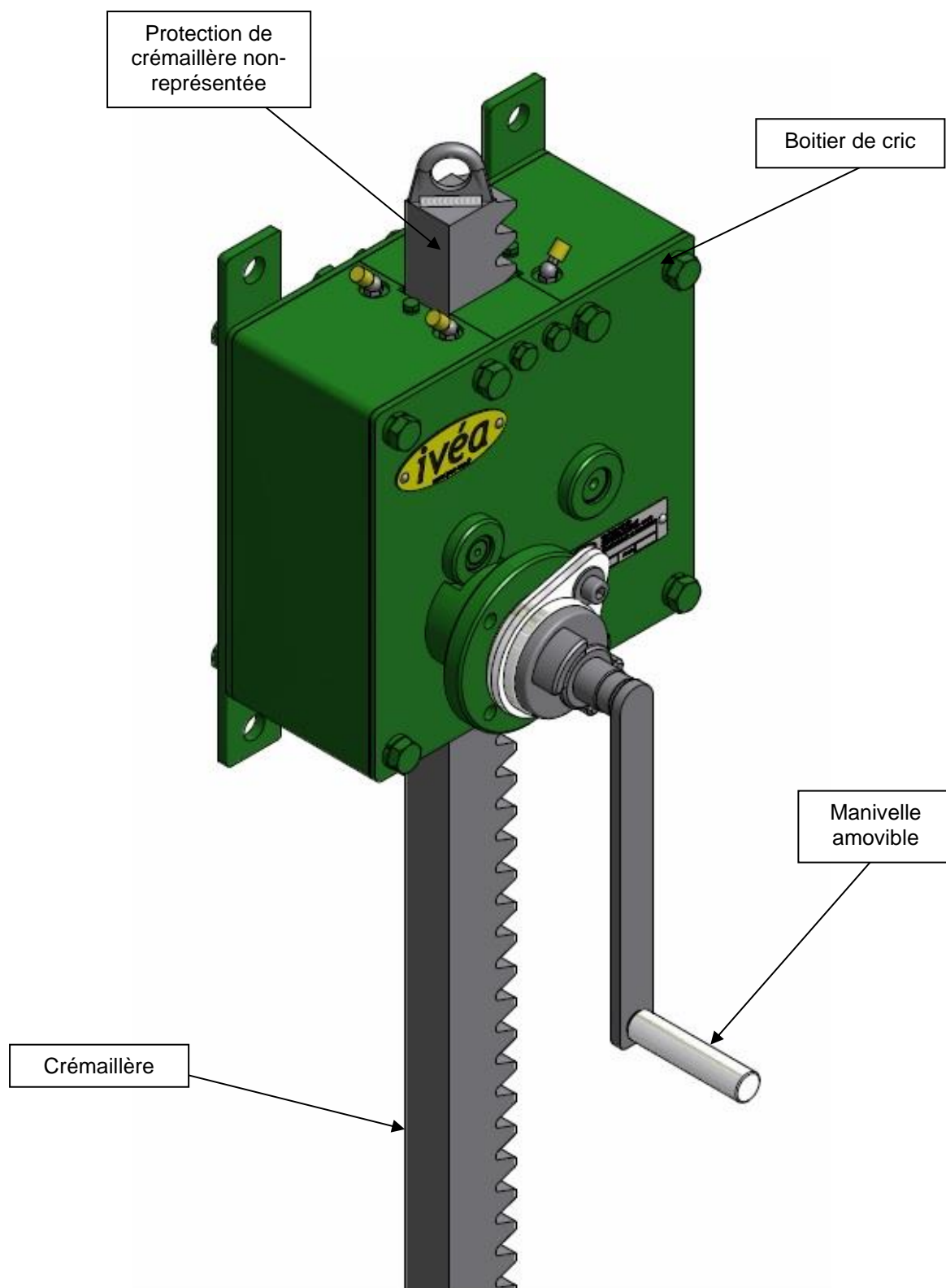
### 3 Vue de principe du cric pivotant manuel en situation en fosse



## 4 Présentation organe de manœuvre de vantelle

### 4.1 Description du système de manœuvre

- La solution technique retenue consistera à mettre en œuvre un cric manuel sur applique.



## **5 Descriptif technique cric de manœuvre de vantelle**

- Les vantelles seront manœuvrées par des crics manuels pouvant être modifiés très facilement en crics motorisés.
- Le cric, dans sa configuration manuelle, offrira une ergonomie agréable pour l'utilisateur (manivelle à la bonne hauteur, bien orienté, effort de manœuvre inférieur à 25 kg).
- Le cric, en configuration motorisée, s'intégrera en laissant un passage suffisant sur la passerelle.

### **5.1 Force et vitesse**

- Effort de manœuvre : 3 tonnes.
- Avance par tour de manivelle : 7,4 mm.

### **5.2 Boîtiers de crics**

- Les boîtiers de cric seront de forme rectangulaire et constitués de tôles d'acier boulonnés.
- Le guidage de la crémaillère sera assuré par des paliers en acier.
- La fixation du boîtier de cric sur la structure sera de type « en applique ».

### **5.3 Crémaillère**

- Crémaillère en acier C45, avec denture normalisée, de section 60 x 40 mm.
- Longueur des crémaillères sous cric : un mètre environ (à préciser à la commande).
- Extrémité de la crémaillère : percée.
- La partie dépassante sur le dessus du boîtier de cric sera cartérisée.

### **5.4 Protection anti-corrosion**

- Protection contre la corrosion : cataphorèse + apprêt + laque de finition (teinte RAL à préciser).

### **5.5 Graissage /Entretien**

- Tous les paliers seront repris sur bague de frottement autolubrifiante sans entretien, ces dernières pourront être remplacées facilement sans outillage spécifique.
- Les graisseurs, pour le graissage des pignons, seront regroupés sur le dessus du boîtier de cric.
- Les crics seront livrés graissés, le lubrifiant utilisé sera biodégradable.
- Graissage de la crémaillère au pinceau.

### **5.6 Plaque d'identification**

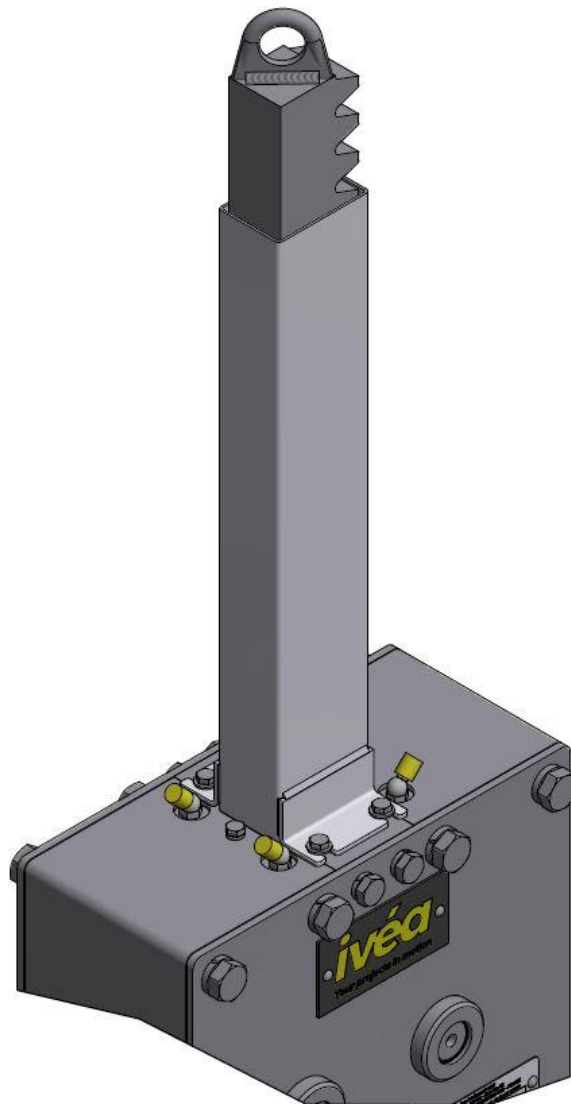
- Tous les crics seront pourvus d'une plaque rivetée avec les informations suivantes :
  - La puissance du cric.
  - La référence du produit.
  - La date de fabrication.

## 5.7 Mécanisme d'entraînement en configuration « cric manuel »

- Le cric sera entraîné par une manivelle amovible avec carré de 17 mm équipée d'un système de freinage (à friction) pour contrôler la motricité de la vantelle durant la manœuvre de fermeture.
- L'avance par tour de manivelle sera, au minimum, de 7 mm/tr.
- L'effort de manœuvre à la manivelle restera inférieur à 25 kg.

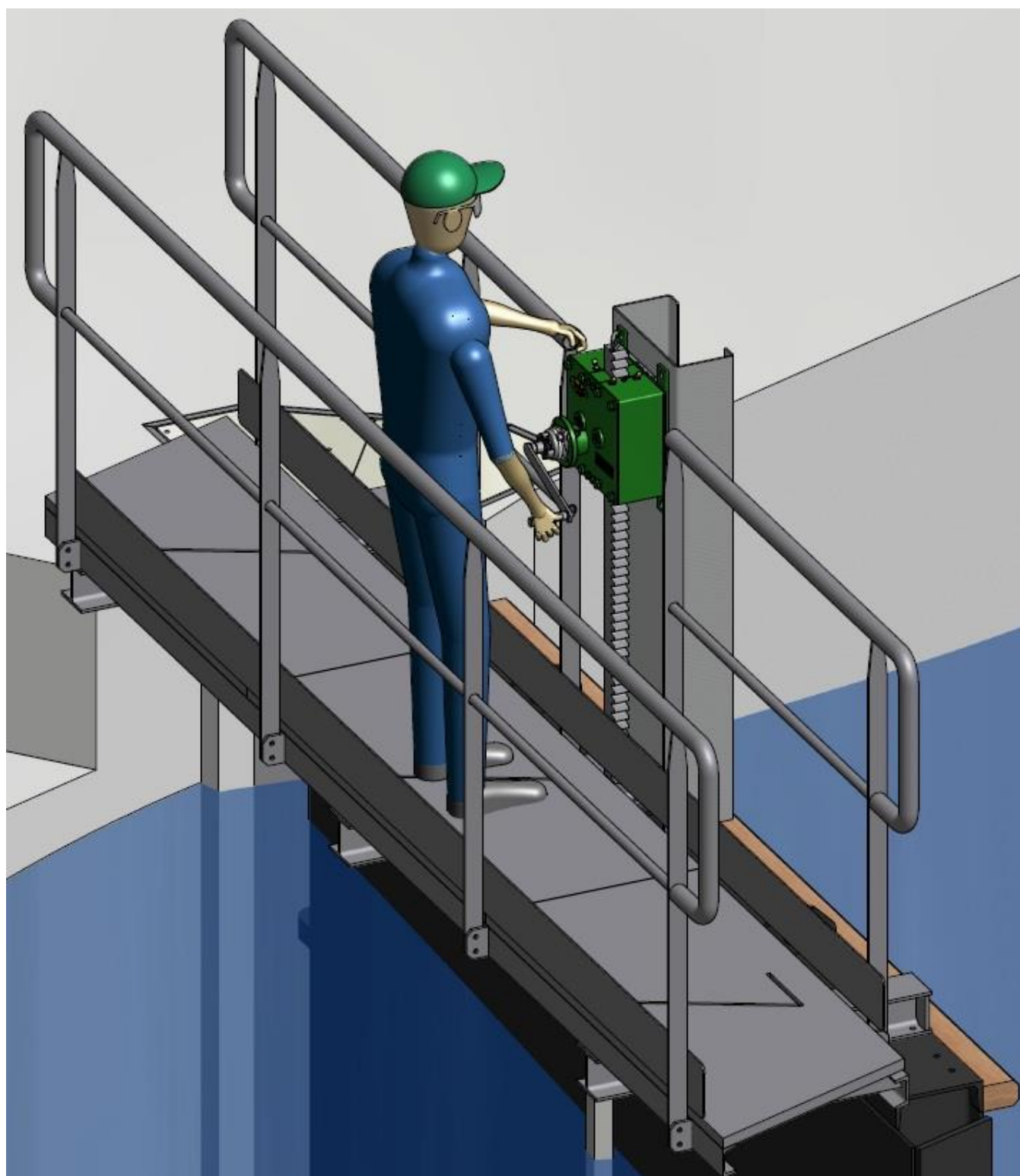
## 5.8 Protection des crémaillères

- Les crémaillères, au-dessus des boîtiers de cric, seront protégés par un carter métallique. Selon vue de principe ci-dessous.



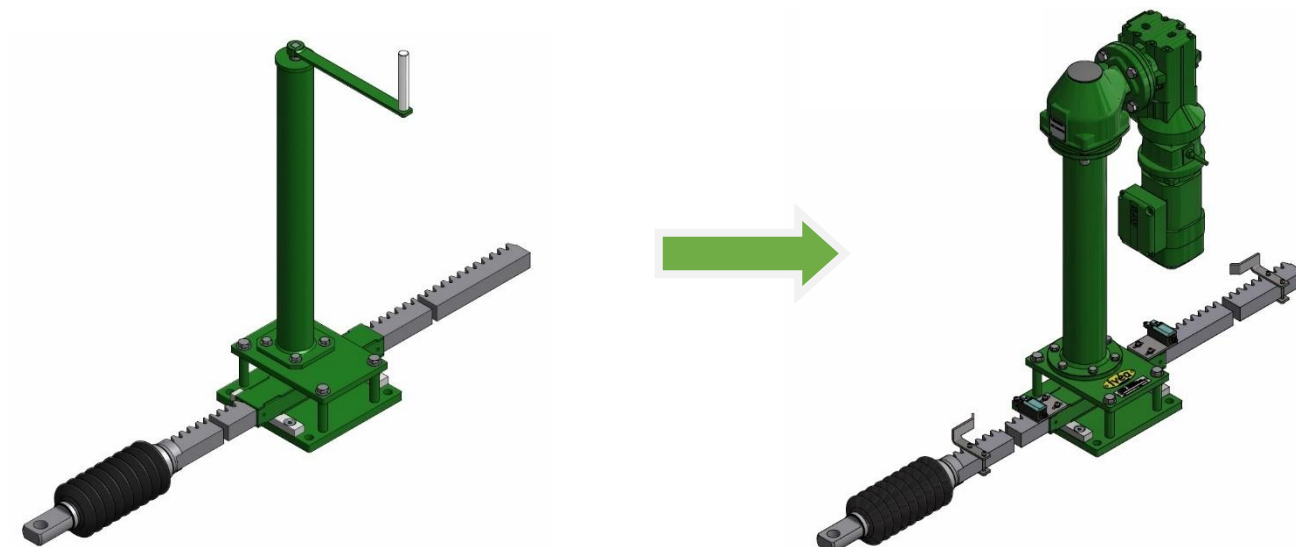


## 7 Vue de principe du cric de vantelle en situation



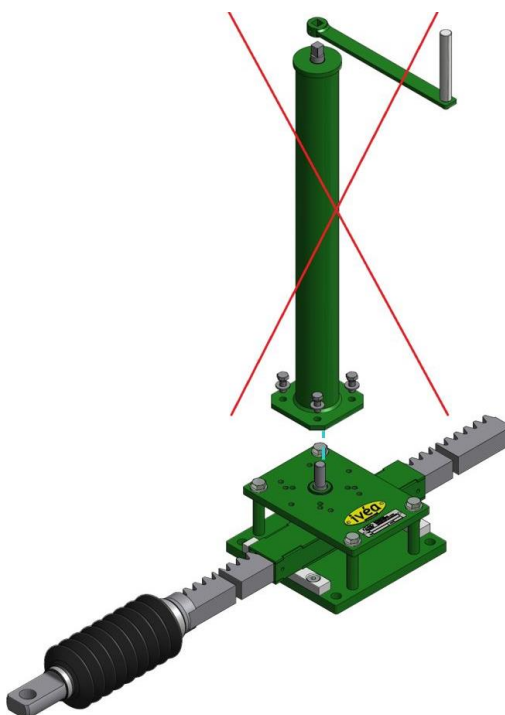
## 8 Comment passer de manuel à motorisé pour le cric de vantail ?

- Les crics pivotants manuels pourront être modifiés très facilement en crics motorisés. Cette opération est très simple et s'opérera en trois étapes :



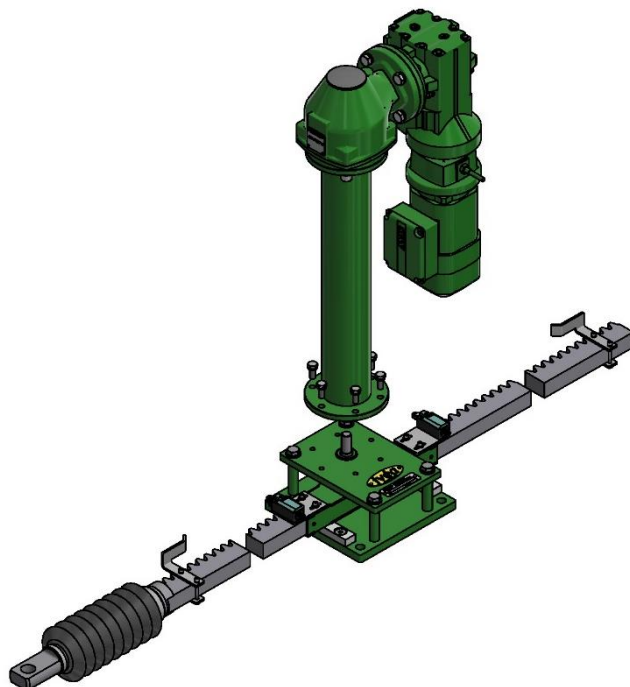
### Etape n° 1 :

- Elle consistera à déposer la « colonne manuelle » desserrant les 4 vis en pied de colonne selon le dessin de principe ci-dessous :



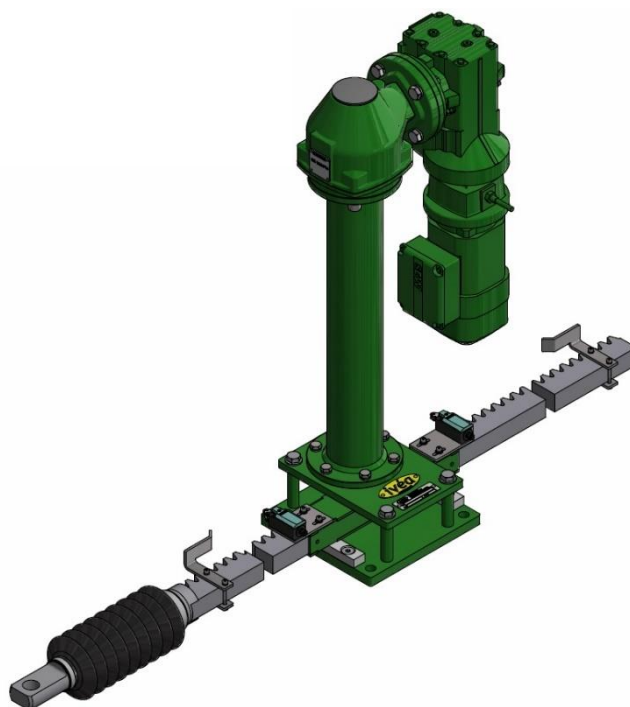
### Etape n° 2 :

- Elle consistera à poser la « colonne motorisée » sur l'embase pivotante selon le dessin de principe ci-dessous :



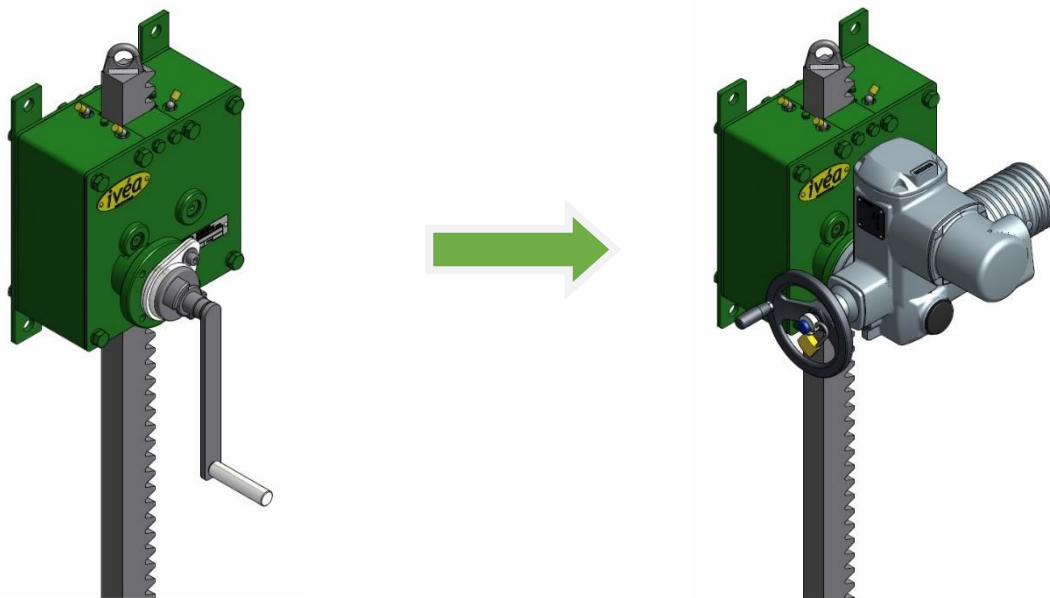
### Etape n° 3 :

- Elle consistera à poser les fins de course sur la crémaillère selon le dessin de principe ci-dessous.



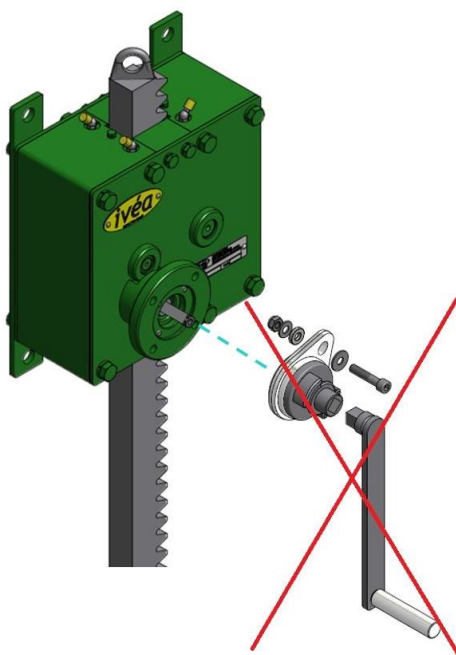
## 9 Comment passer de manuel à motorisé pour le cric de vantelle ?

- Les crics de vantelle manuels pourront être modifiés très facilement en crics motorisés. Cette opération est très simple et s'opérera en deux étapes :



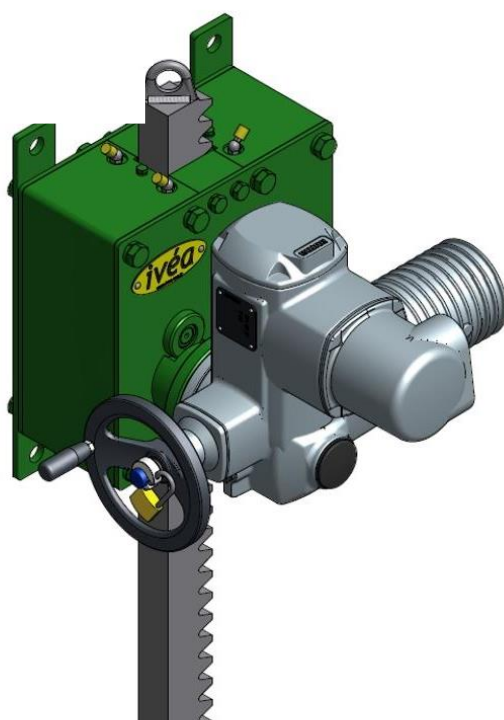
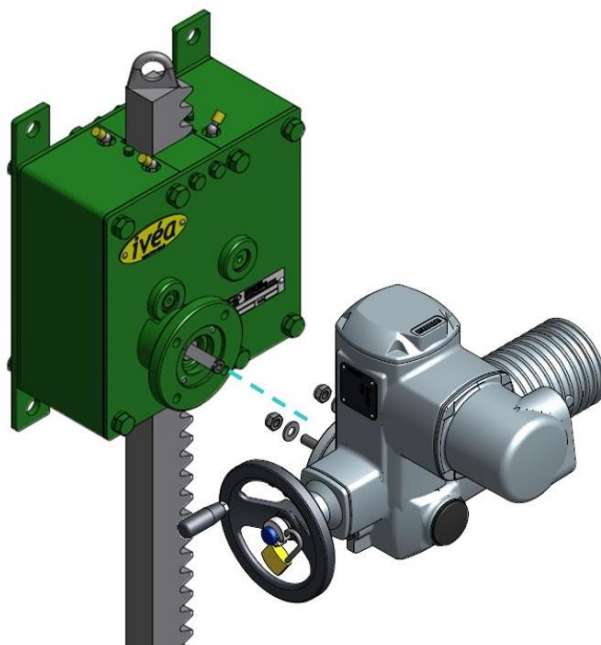
### Etape n° 1 :

- Elle consistera à déposer la manivelle selon le dessin de principe ci-dessous :

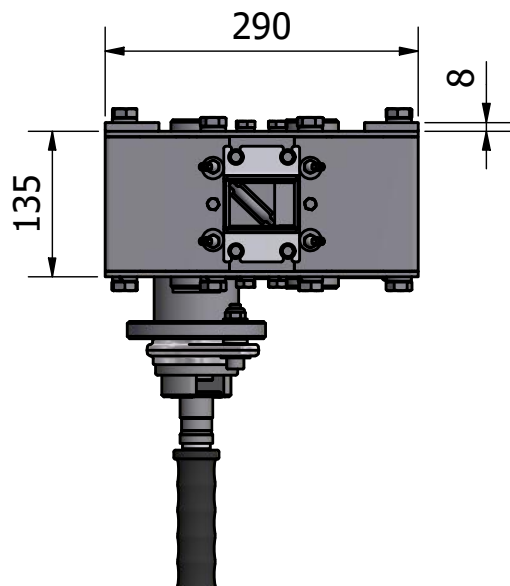
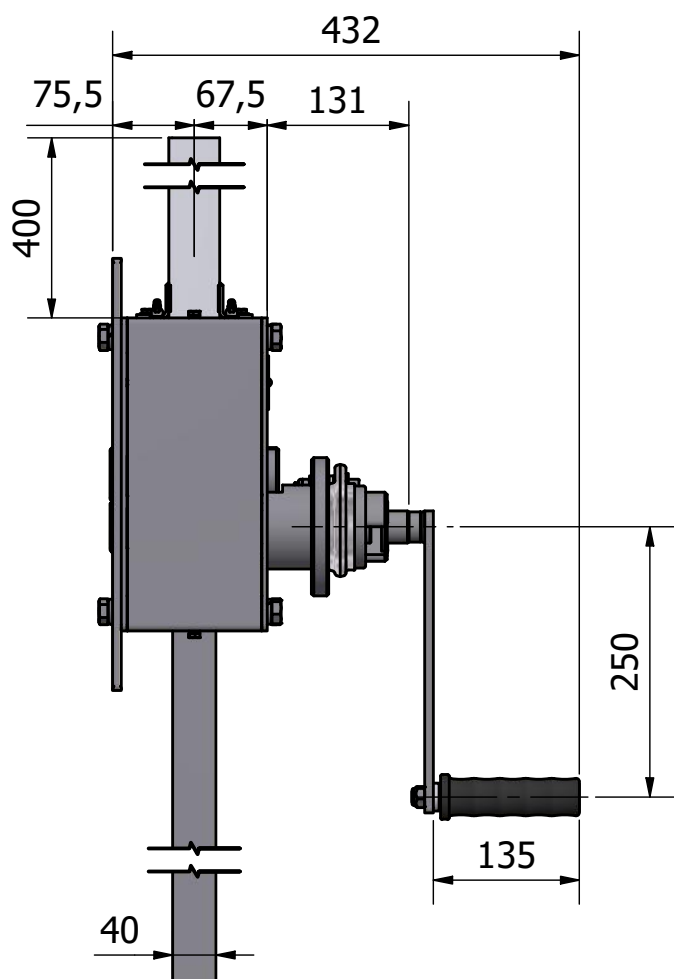
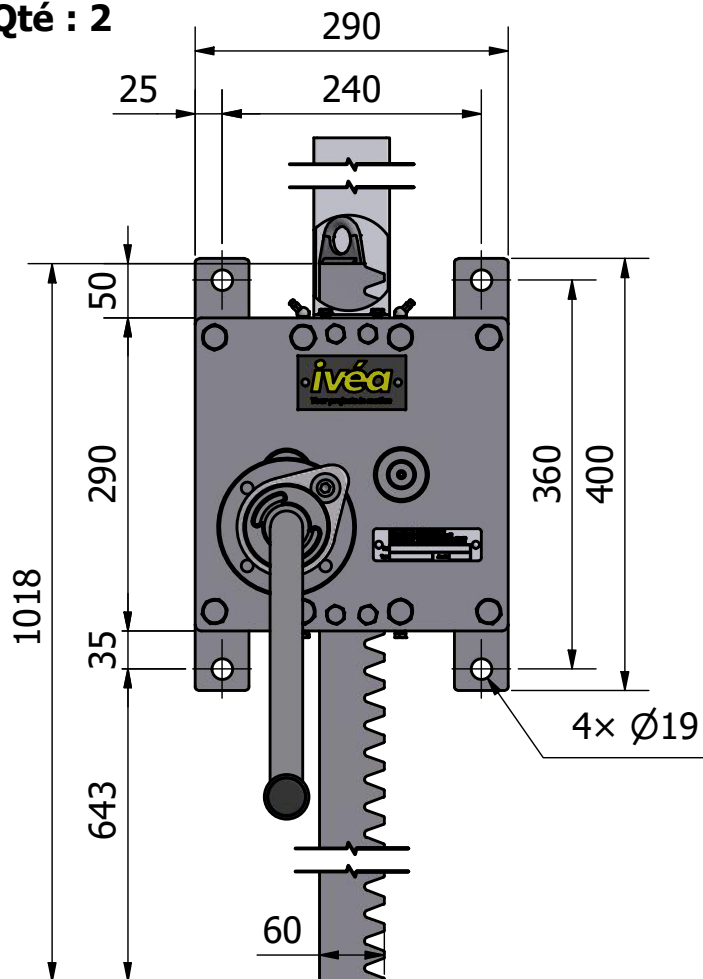


## Etape n° 2 :

- Elle consistera à monter le servomoteur AUMA directement sur le boîtier de cric en lieu et place de la manivelle selon vue de principe ci-dessous

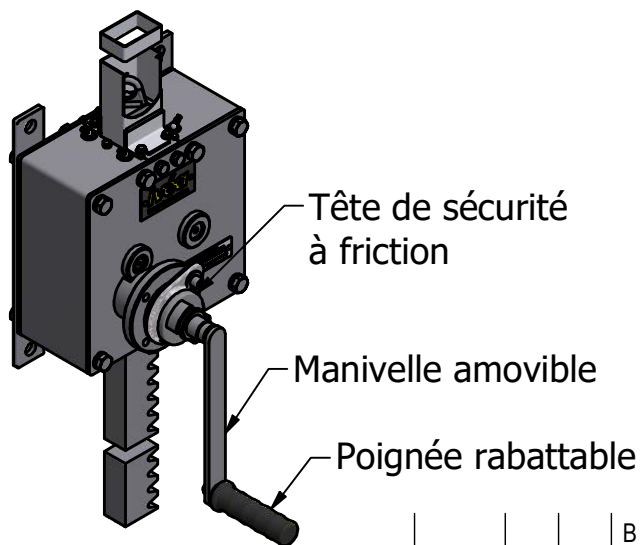


Qté : 2



### INFORMATIONS TECHNIQUES

Effort maxi à la manivelle 19.8 kg  
Couple maxi sur la manivelle 53 Nm  
Avance par tour de manivelle 7.48 mm  
Effort maxi sur la crémaillère 3 000 kg



Teinte RAL de finition 6011  
Masse : 55 kg

### DESCRIPTION DES MODIFICATIONS

Date Visa Verif Ind

Dessiné par : F. GOURAUD

Le : 08/03/2019

Ce plan est la propriété exclusive de IVEA s.a.s. et ne doit être ni reproduit ni communiqué à des tiers sans notre autorisation écrite

Client : VNF - DTCE

Ref client : Cric vantelle

Désignation : CRIC CI04R16 ISOLE

VANTELLE ECLUSE CENTRE BOURGOGNE

Ech : 1/7

**ivea**

Rue Ferdinand Pottier  
Zone Acti-Est - Parc Eco 85  
85000 LA ROCHE-SUR-YON

Tel : 02.51.40.86.10  
Fax : 02.51.40.86.11  
contact@ivea-sas.fr  
www.ivea-sas.fr

N° dossier : 1804201

N° plan : 1804201E

Ind

A4