# GUIDE COMPLET :

# MONTAGE ET DÉMONTAGE DE GRUE

## À TOUR (PROCÉDURES & SÉCURITÉ 2026)

## Guide Complet

### Montage et Démontage de Grue à Tour

### Procédures & Sécurité 2026

📅 **27/12/2025 | 👤 Équipe Technique |** 🌐 **4geniecivil.online**

*Figure 1 : Simulation BIM 4D séquence montage (Mâture, Cabine, Contre-flèche, Flèche)*

## 🌟 Vision 2026

**Montage = Chorégraphie Data-Driven**
**Jumeau Numérique** simule chaque boulon avant site4geniecivil

# 1. FONDATIONS & STABILITÉ

**Étude préalable : Rapport Sol G2**

https://4geniecivil.online/
*Figure 2 : Massif fondation + pieds scellement*

| Type Fondation | Avantages | Usage |
|---|---|---|
| **Massif Béton** | Moment renversement max | Sols stables |
| **Châssis Lesté** | Sites contraints | Urbain/IGH |

## 2. STRUCTURE TREILLIS & MOTORISATION

**Équilibre : Flèche = Contre-flèche**
**VVVF** = Variateurs Fréquence (démarrages progressifs)

*Figure 3 : Load Chart – Portée/Capacité (t)*

## 3. MODÈLES RÉFÉRENCE 2026

| Modèle | Type | Capacité Max | Portée Max | Techno Clé |
|---|---|---|---|---|
| **Potain MDT 389 L16** | Topless GME | **16t** | 75m | CCS Evolution |
| **Liebherr 280 EC-H 12** | High-Top GME | **12t** | 75m | Litronic v3.0 |
| **Terex CTT 472-20** | Topless GME | **20t** | 80m | EVO15 Control |
| **Wolff 8033.20** | Flèche Relevable | **20t** | 80m | Hi-Drive 2.0 |

**Innovations 2026 :** CCS | BIM 4D/5D | Aciers THLE 4geniecivil

## 4. SÉCURITÉ – NORMES 2026

**Directive Machines 2006/42/CE | Eurocodes | VGP**
**Vent auto-stop :** >50-70 km/h

| Contrôle | Périodicité | Organisme |
|---|---|---|
| **VGP Mise en Service** | 1x (montage) | Bureau contrôle |
| **VGP Périodique** | Tous 6 mois | Agréé |
| **Essai Charge** | Statique 125% | Dynamique 110% |

## 5. CHECKLIST CHEF PROJET

### Phase 1 : Préparation ✓

- Note calcul massif (Ingénieur Béton)
- Rapport G2 sol
- Réception visuelle (corrosion/déformation)

### Phase 2 : Montage ✓

- Calage grue mobile assistance
- Couple boulons (clé dynamométrique)
- Positionnement lests contre-flèche

### Phase 3 : Mise en Service ✓

- VGP Bureau contrôle
- Essais charge statique/dynamique

# 6. FAQ TECHNIQUE

**❓ Télésocopage vs Montage éléments ?**
**Élément :** Grue mobile assemble pièce/p pièce
**Télésocopage :** Auto-montage hydraulique (grandes hauteurs)

**❓ VGP mise en service ?**
**Unique post-montage** ≠ VGP périodique (6 mois)
**Inclut :** Tests surcharge stabilité

**Auteur : EL Kouriani Abderrahim**
**Expert Génie Civil – 4geniecivil.online**
🌐 **https://4geniecivil.online/montage-demontage-grue-a-tour-guide-complet/**

**Contact :** elkoabderrahim@gmail.com

4Genie Civil
.online