

**POTAIN**<sup>®</sup>  
by **Manitowoc**

# Lift Solutions

UN SAVOIR-FAIRE EXCEPTIONNEL



## Spécialiste mondial des chantiers sur-mesure, Manitowoc s'engage à vos côtés.

Le chantier exceptionnel, pharaonique, insolite, l'exploit technique...

Avec le support de notre organisation de proximité à couverture mondiale, une équipe hautement qualifiée et solide d'une expérience acquise à travers plusieurs décennies, s'attache à répondre précisément à toutes vos attentes spécifiques.

Forte d'un savoir-faire reconnu, Manitowoc vous propose des solutions astucieuses, du sur-mesure, et toujours avec un souci féroce des règles de sécurité.

### Toute une équipe à votre service



3. Assistance complète et permanente :

- Service Après-Vente
- support technique
- Pièces de Rechange
- documentation technique
- formation

**Manitowoc vous accompagne dès le début de votre projet et tout au long de votre chantier**



1. Analyse détaillée en fonction de vos contraintes de chantier :

- modèle de grue
- hauteur de travail
- implantation sur chantier



2. Étude technique approfondie pour toute configuration spécifique :

- grues spéciales
- ancrage
- télescopage bâtiment
- mâture mixte
- vents spéciaux

# De grandes réalisations

Manitowoc compte à son actif des références prestigieuses dans le monde entier. Notre engagement dans l'innovation technologique et la fabrication de grues performantes de grandes capacités nous permet d'apporter systématiquement des solutions rentables adaptées à vos besoins.

Manitowoc s'implique dans toutes les étapes de vos projets, de l'étude à la mise en œuvre et vous apporte assistance sur toute la période de réalisation.

## > RUSSIE - Pont île de Russky à Vladivostok

Deux grues à tour Potain ont travaillé à la réalisation du pont reliant l'île de Russky à Vladivostok, une Topless MDT 368 (16 t) et une Maxi MD 1100 (50 t), toutes deux ancrées aux piles du pont avec des hauteurs sous crochet respectives de 324 m et de 335 m.

Le pont terminé a battu pas moins de trois records : pont à haubans le plus long du monde avec 1104 m, pont aux piles les plus élevées avec une hauteur de 324 m et pont enregistrant une durée de construction la plus courte avec tout juste 43 mois.

Nous avons fièrement relevé le défi dans un contexte particulièrement contraignant :

- chantier localisé dans une zone sismique
- ancrages grande portée jusqu'à 17 m
- mâture spéciale section 4 m pour la MDT 368
- implantation d'un treuil de levage grande hauteur/grande vitesse sur MDT 368



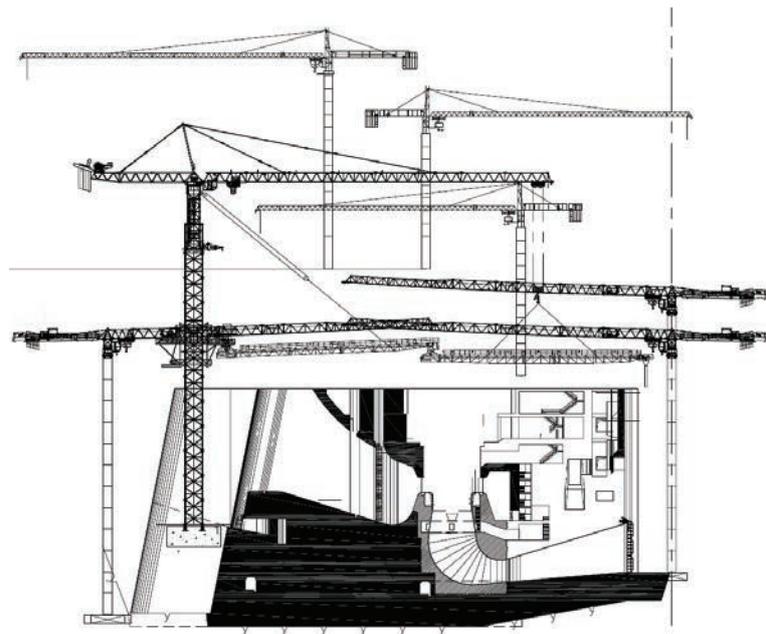
## > LAOS - Barrage de Xayaburi

Les grues à tour Potain sont au cœur d'un immense projet hydroélectrique, scellant de nouveau la réputation de Manitowoc comme leader en solution de levage pour les chantiers de construction de barrages.

19 grues Potain érigent le barrage de Xayaburi dans le Nord du Laos. Il mesurera 820 m de long, 150 m de large, 35 m de haut et aura une capacité annuelle de production de 7 400 GWh une fois terminé.

Deux MD 1600 Topbelt (64 t) équipées d'un convoyeur béton (600 t de béton par heure à une portée de 105 m) et 17 autres grues Potain se trouvent sur le chantier.

Lift Solutions en concertation avec son partenaire local a élaboré avec succès une solution unique adaptée à ce projet incluant le montage et la maintenance pour une efficacité maximale.





# Pour bâtir haut et grand

Manitowoc relève le défi et vous fournit une solution personnalisée, adaptée à vos besoins tout en respectant vos contraintes de chantier.

## Ancrage extérieur

Cette technique d'amarrage à la construction à l'aide de cadres d'ancrage permet d'atteindre des hauteurs vertigineuses dépassant 200 m, 300 m et plus.

Nous proposons :

- des séquences d'ancrage standard pour les cas les plus courants
- des séquences d'ancrage personnalisées pour les chantiers les plus complexes et pour l'optimisation du nombre d'ancrages

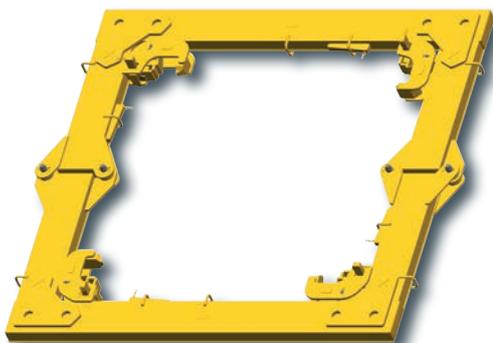
Un ou plusieurs cadres fixés à l'ouvrage par des liaisons rigides peuvent être installés selon la hauteur finale à atteindre. Les efforts inhabituels engendrés par la grande hauteur sont alors parfaitement transmis à la structure.

Manitowoc compte dans son offre standard des cadres d'ancrage pour toutes les sections de mâture 1,2 m, 1,6 m, 2 m, 2,45 m, 2,5 m et plus.

Nous assurons en plus un support sur la conception des poutres de liaison :

- mise à disposition des plans de fabrication
- réalisation et fourniture des pièces

L'ancrage au bâtiment est applicable aux grues à tour à flèche horizontale et aux grues à flèche relevable.





## > FRANCE - Tour InCity à Lyon

Au cœur de Lyon, un important complexe commercial de 39 étages a vu le jour. Avec une hauteur finale de 200 m, la tour InCity est le 3ème plus haut bâtiment de France. Une grue à tour Potain MD 550 à montage par élément (16 t) et une grue urbaine Topless Potain MDT 222 (12 t) ont été placées sur le site pour construire un étage par semaine.

L'équipe Lift Solutions a conçu une solution de levage spécialement adaptée au projet. L'ascension de la MDT 222 a eu lieu à l'intérieur de l'ouvrage. Elle a été montée grâce à un bâti unique fixé au noyau de béton de l'édifice qui lui a permis de s'élever en même temps que les étages. La MD 550 a été installée avec le système d'ancrage externe de Potain où plusieurs cadres fixent le mât à l'extérieur du bâtiment.

- Étude et production des ancrages et des points de connexion adaptés à l'immeuble
- Téléscope bâtiment sur console
- Étude et calcul de la position et des longueurs de flèche afin d'assurer une couverture maximale et le moins possible de perturbations

## > TURKMENISTAN - Hôtel de luxe à Ashgabat

Une grue Potain MD 265 B montée sur mâture mixte et ancrée au bâtiment œuvre à la construction de l'hôtel :

- poutres de liaison de 18 m de long conçues en 2 parties pour optimiser le transport
- cadres d'ancrage renforcés pour augmenter la hauteur libre
- mâture mixte 2,5/2 m pour atteindre 135 m de hauteur de travail !

Ces deux derniers points conjugués nous ont permis de réduire au maximum le nombre de cadres à utiliser.



## > MOYEN-ORIENT - World Trade Center

Une grue Potain type K a servi à la construction du World Trade Center à Bahrain.

- ancrages grande portée 24 m
- hauteur finale de 265 m



## > PORTUGAL - Viaduc de Corgo

Des grues Potain participent à la construction du viaduc, élément majeur d'une nouvelle autoroute appelée à relier la ville portugaise de Porto à la frontière espagnole.

5 grues de types MD et MDT, 8 t et 12 t, sont utilisées, avec des hauteurs de travail s'élevant jusqu'à 123 m.

Notez que l'ancrage bâtiment est applicable aux grues de gabarits plus «petits», montées sur mâture 1,2 m ou 1,6 m par exemple.

# Télescopage bâtiment

Le télescopage de la grue en appui sur le bâtiment (plancher, cage d'ascenseur, console extérieure) permet d'augmenter considérablement la hauteur de travail et de s'adapter à l'avancement de l'ouvrage.

Maintenue par des cadres de télescopage fixés à différents niveaux, la grue s'élève par télescopage en même temps que la construction sans rajouter d'éléments de mâture.

Les différentes surélévations sont réalisées aisément et rapidement à l'aide d'un ensemble hydraulique.

Vous bénéficiez de performances optimales à moindre coût !

- portée de flèche réduite
- courbes de charges puissantes
- aucune contrainte de survol
- pylône court (la grue est hissée à l'intérieur de la construction)
- grue standard réutilisable dans toutes configurations
- transport optimisé (nombre de colis limité)
- équipement de télescopage réduit et réutilisable
- application possible sur grues à flèche horizontale et à flèche relevable

Nous livrons des équipements pour chaque type de mâture standard sections 1,2 m à 2,45 m.



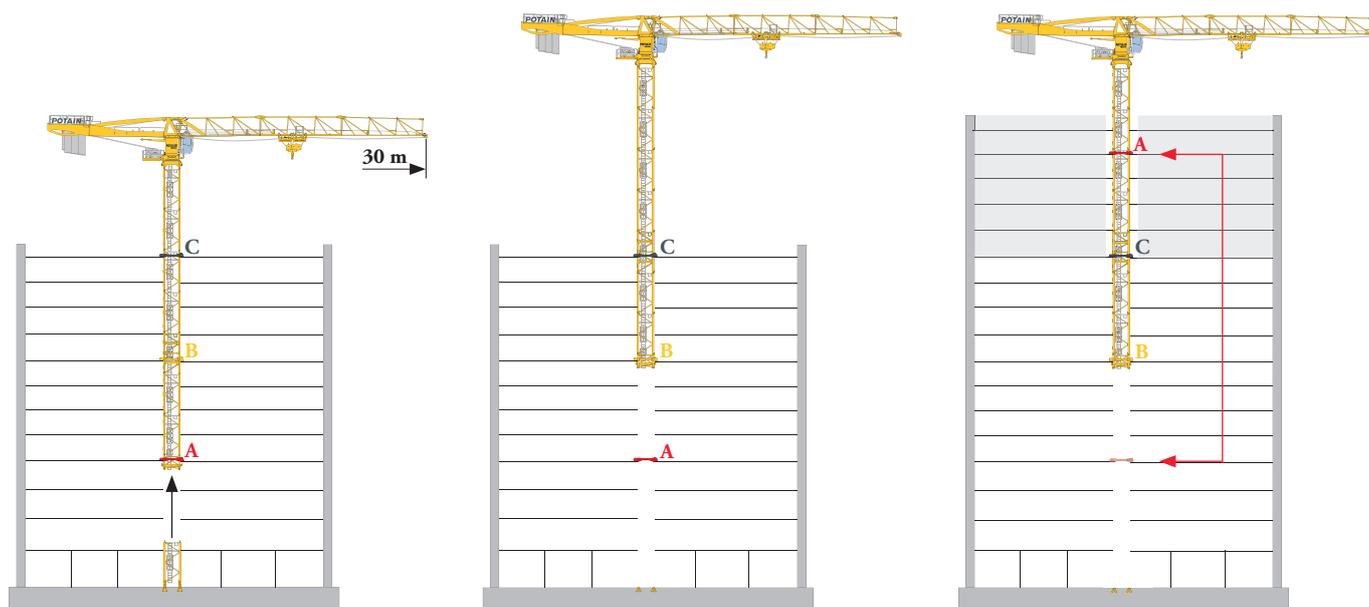


## > RUSSIE - Tour Mercury City

Une MR 295 H16 (flèche 45 m) est au cœur du chantier de construction de la tour la plus haute d'Europe, la tour Mercury City du quartier financier de Moscou. Elle est montée au sein même de la structure en béton à plus de 300 m de haut.

- séquences de télescopage personnalisées
- cadres de télescopage spéciaux
- assistance au démontage de la grue

### ✓ Principe de télescopage





## > TURKEY - Zorlu Levent

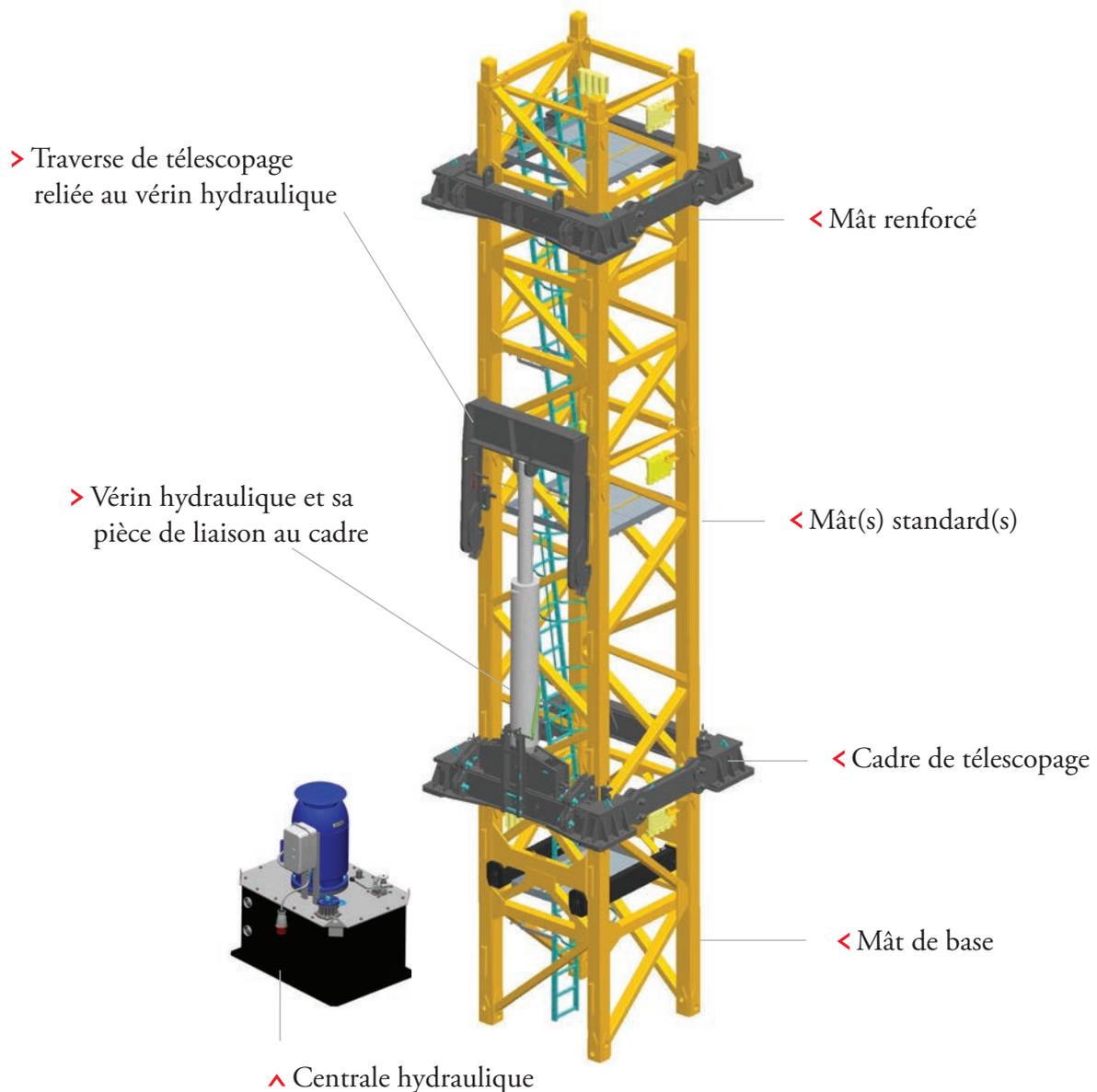
Deux MCR 225 A œuvrent à la construction d'un bâtiment à Istanbul dont la hauteur finale atteindra les 200 m.

Elles prennent appui sur des étages différents par l'intermédiaire de cadres et s'élèvent ensuite en même temps que le bâtiment (séquences de télescopage standard).

## > Un équipement réduit et réutilisable

Vous investissez un capital optimisé dans un équipement réduit et réutilisable pour implanter votre grue en télescopage bâtiment.

- trois cadres
- un mât renforcé minimum (positionné au droit du cadre de télescopage)
- un mât de base (mât court situé à la base du pylône)



(Illustration: «en cours de télescopage»)



## > FRANCE - Iter

Des grues à tour Potain sont à pied d'œuvre pour la construction d'une centrale à fusion nucléaire expérimentale située dans le sud de la France.

Parmi les six grues Potain œuvrant sur ce chantier deux grues à tour Topless, une MDT 308 (12 t) et une MDT 368 (16 t), ainsi que quatre grues à tour type MD, une MD 610 M40 (40 t), une MD 485 B M20 (20 t), une MD 560 B M25 (25 t) et une MD 175 B (8 t).

Lift Solutions a participé à la définition des grues sur le chantier et offre une assistance technique spécialisée.

La proximité et l'expertise du service Crane Care ont été des atouts déterminants.

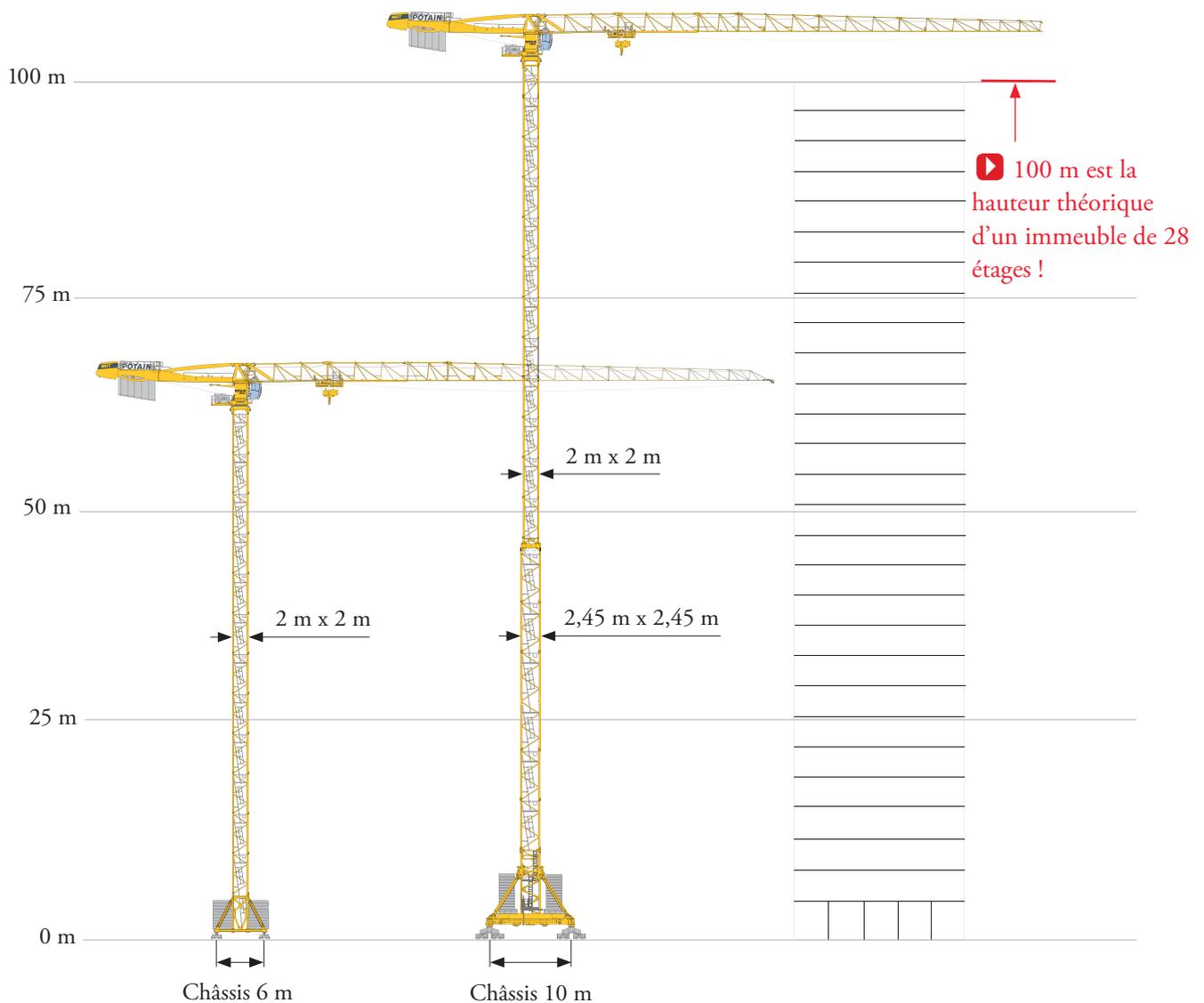
Les grues ont été choisies non seulement pour leurs capacités mais aussi pour leur fiabilité et leur rendement éprouvés sur d'innombrables autres chantiers.

# Mâture mixte

Ce type d'implantation vous permet d'augmenter significativement la hauteur d'autonomie sans autre équipement spécifique que des mâts de section large à la base et un mât raccord.

- hauteur sous crochet très élevée, grue autonome
- aucun équipement spécial nécessaire
- utilisation d'éléments standards (optimisation de vos parcs matériels)
- montage facile et rapide

## ➤ Exemple de performances obtenues

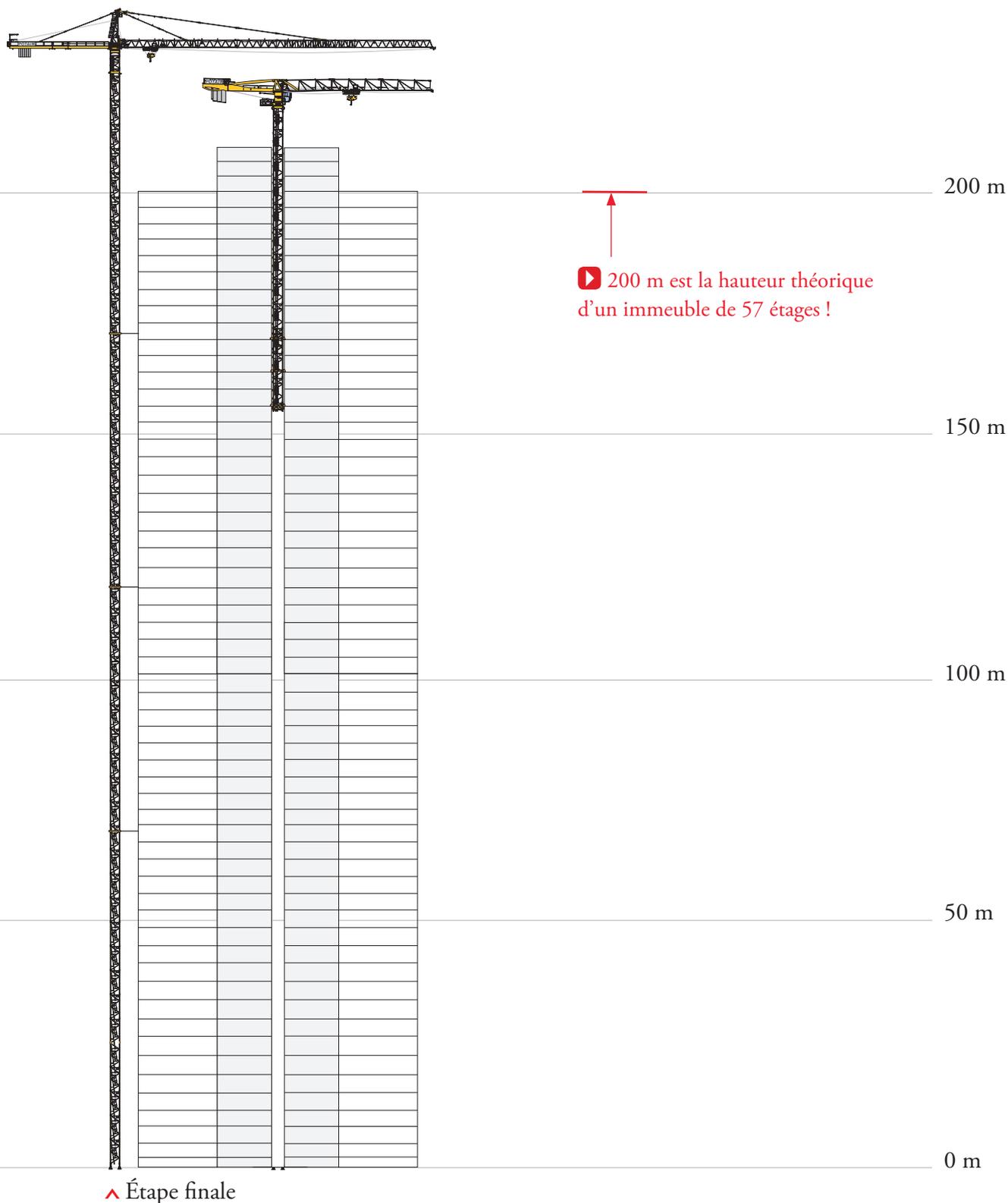


# Sécurité et productivité sont les maîtres-mots.

Nous livrons «clés en main» des solutions prouvées et fiables pour toutes les implantations spéciales, et pour toutes les grues Potain (Topless, à tirants, à flèche relevable).

## > Exemple de performances

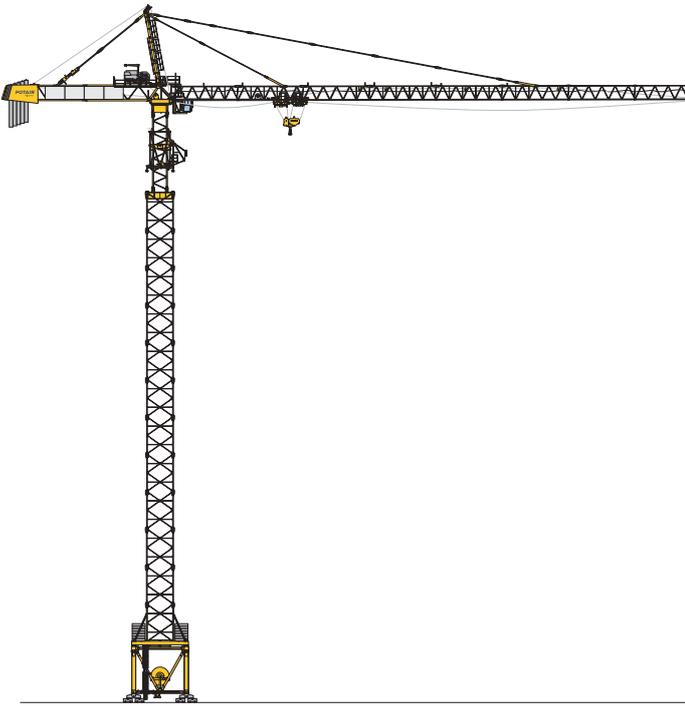




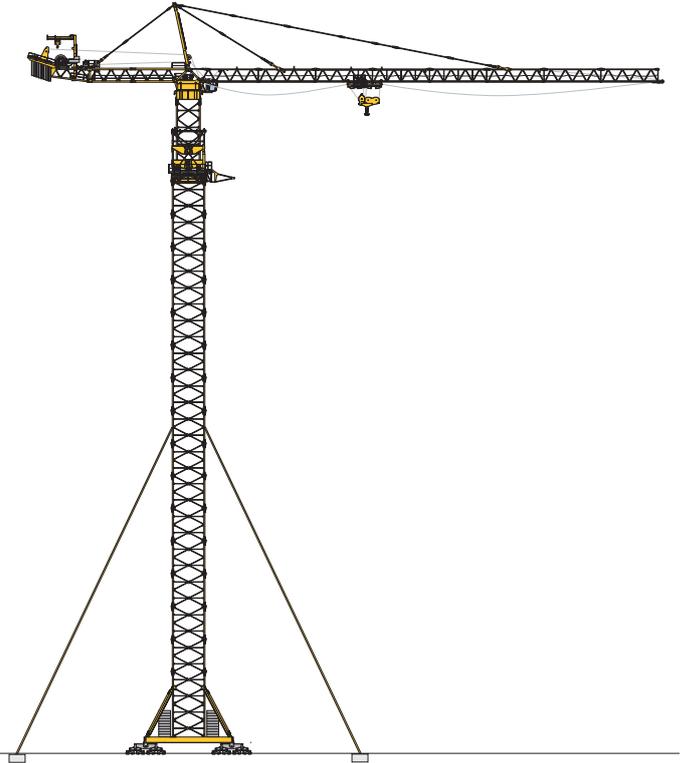
## > Quelle que soit la hauteur, il y a une solution Potain

Notre offre	1,2 m	1,6 m	2 m	2,45 m	2,5 m	4 m	5,5 m
Télescopage bâtiment	●	●	●	●			
Cadre d'ancrage	●	●	●	●	●	●	●
Mât raccord	1,6 / 1,2 m	2 / 1,6 m	2,45 / 2 m		4 / 2,5 m	5,5 / 4 m	

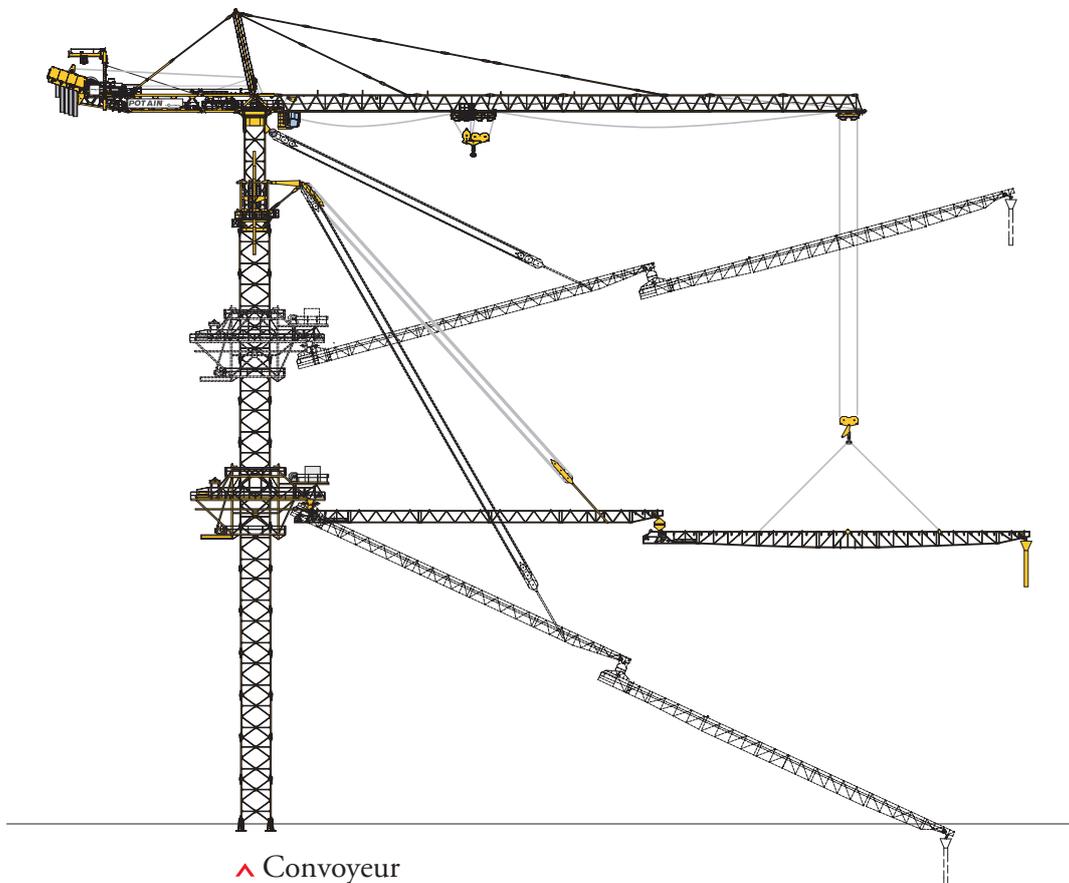
> Solutions particulières



^ Sur portique



^ Haubanée



^ Convoyeur

# Lift Solutions



## Manitowoc Cranes

### Regional headquarters

#### Americas

**Manitowoc, Wisconsin, USA**

Tel: +1 920 684 6621

Fax: +1 920 683 6277

**Shady Grove, Pennsylvania, USA**

Tel: +1 717 597 8121

Fax: +1 717 597 4062

#### Europe, Middle East, Africa

**Dardilly, France**

Tel: +33 (0)4 72 18 20 20

Fax: +33 (0)4 72 18 20 00

#### China

**Shanghai, China**

Tel: +86 21 6457 0066

Fax: +86 21 6457 4955

#### Greater Asia-Pacific

**Singapore**

Tel: +65 6264 1188

Fax: +65 6862 4040



### Manitowoc Crane Care when you need it.

The assurance of the world's most advanced crane service and support to get you back to work fast.



### Manitowoc Finance helps you get right to work generating profits for your business.

Financial tools that help you capitalize on opportunity with solutions that fit your needs.

This document is non-contractual. Constant improvement and engineering progress make it necessary that we reserve the right to make specification, equipment, and price changes without notice. Illustrations shown may include optional equipment and accessories and may not include all standard equipment.