

Grand Paris : livraison de la dixième grue Liebherr High-Top 1000 EC-H 40 en deux ans

- Depuis mai 2018, dix 1000 EC-H 40 sont en opération en France
- La 1000 EC-H 40 est le plus gros modèle de grue à tour Liebherr en France
- Sur les chantiers du Grand Paris Express, les grues sont essentiellement utilisées pour alimenter les tunneliers en voussoirs

Niederhergheim (France), 24 juin 2020 – Depuis mai 2018, dix grues à tour High-Top 1000 EC-H 40 de très grande capacité prennent place sur les chantiers du Grand Paris. La 1000 EC-H 40 est le plus gros modèle de grue à tour Liebherr en opération en France. « Ces interventions sont très intéressantes. Si le marché de grue à tour français demande en général des capacités de charge de 12 t à 16 t, la demande sur les chantiers du Grand Paris se tourne désormais vers des machines de plus de 25 tonnes de capacité. Ces grues géantes servent à la manutention des voussoirs dans une logique de cadence industrielle de production », Christophe Zimmermann, Directeur Général Liebherr Grues à Tour France.

Des grues à tour pour des travaux souterrains

Le projet Grand Paris prévoit la construction de quatre nouvelles lignes (15, 16, 17 et 18) ainsi que le prolongement de la ligne 14 au nord et au sud. Comme ces lignes sont à 90 % souterraines, le creusement du tunnel est réalisé essentiellement à l'aide de tunneliers. Au total, une vingtaine de tunneliers seront déployés sur le tracé. Les tunneliers évoluent à de grandes profondeurs allant de 15 à 55 mètres sous la surface du sol, à un rythme quotidien de 10 à 15 mètres. Les tunneliers assurent plusieurs fonctions, à savoir le forage, l'évacuation des déblais et la pose des anneaux en béton armé appelés voussoirs, qui constitueront la future voûte du tunnel de métro. En règle générale, ces éléments ont un poids unitaire de 7 à 8 tonnes et sont assemblés pour former un anneau généralement composé de 7 pièces. Les voussoirs sont approvisionnés sur le chantier par camion. Ils sont ensuite déchargés, stockés puis descendus dans l'ouvrage souterrain par lots de deux ou trois à l'aide de la 1000 EC-H équipée d'une pince à voussoirs de 4 tonnes. Les éléments préfabriqués en béton sont ensuite déposés sur un train sur pneus et transportés jusqu'au tunnelier qui les met en

place. Grâce au mode de positionnement de précision Micromove, le travail est accompli avec une précision millimétrique malgré le poids des pièces de plusieurs tonnes. D'autres systèmes d'assistance tels que le système anticollision ou l'amortissement du ballant de la charge assurent également un travail précis et sûr.

Des cadences de production très soutenues

Dans ces conditions, les grues à tour sont soumises à des contraintes mécaniques particulièrement sévères et répétitives. Éric Klingenstein, Responsable Projets Spéciaux chez Liebherr Grues à Tour France, explique : « Les grues à tour peuvent œuvrer même dans les conditions aussi particulières d'une telle logistique de production. En effet, sur les chantiers du Grand Paris, les grues à tour sont sollicitées en continu, sur plusieurs mois voire plusieurs années. Pour éviter une usure prématurée des composants de la grue tels que la couronne d'orientation, par exemple, nous orientons logiquement nos clients vers des grues de forte capacité. » En effet, dans de telles conditions, l'expérience de Liebherr amène l'utilisateur à ne pas uniquement considérer la courbe de charge et la hauteur sous crochet, mais aussi la capacité à maintenir la cadence très soutenue du chantier lors du choix de grue. En deux ans, les 1000 EC-H 40 sont devenues des références sur les chantiers du Grand Paris.

Un SAV à la hauteur du challenge

Dès le premier jour, les grues à tour sont des outils importants dans la chaîne de production. Ainsi, tout arrêt inopiné de la machine entraînerait un ralentissement du travail avec des conséquences économiques substantielles. Le service Liebherr offre une disponibilité maximale et garantit des délais d'intervention courts. Pour être prête à toute éventualité, Liebherr a mis en place un stock de pièces de rechange sur son dépôt déjà existant de Fonteny-Tresigny.

Un montage exceptionnellement simple

Des unités de colisage adaptées aux capacités des grues mobiles ainsi que les dispositifs d'assemblage rapides selon le système Connect & Work facilitent le montage. Jean-Baptiste Mengin, qui a coordonné le montage des 1000 EC-H 40 sur le

Grand Paris et travaille pour Europe Montage, partenaire de longue date de Liebherr, le confirme : « Évidemment, le montage des 1000 EC-H 40 nécessite des moyens logistiques beaucoup plus importants en raison de la taille des éléments à assembler. Mais le montage reste relativement simple, puisque la conception de la grue a été optimisée par Liebherr pour en faciliter sa mise en œuvre ».

À propos du Grand Paris Express

Avec 200 km de nouvelles lignes automatiques, le Grand Paris Express double en grandeur le réseau actuel et s'agit du plus grand projet urbain d'Europe. À terme, ce sont 2 millions de voyageurs qui devraient emprunter le métro du Grand Paris chaque jour sur les 6 millions de personnes desservies au total. De plus, tout au long du réseau, la ville va se transformer et se densifier. La construction de 71 nouvelles gares s'accompagne déjà de nombreux projets urbains. De nouveaux quartiers vont naître, associant logements de toutes catégories, commerces, bureaux et autres facilités.

Légendes

liebherr-towercranes-1000-ec-h-grand-paris-1.jpg

Une nouvelle 1000 EC-H 40 a récemment été montée sur la future ligne 15, à la gare de Noisy Champs.

liebherr-towercranes-1000-ec-h-grand-paris-2.jpg

Les 1000 EC-H 40 sont principalement utilisées pour alimenter le tunnelier en voussoirs (segments de béton).

liebherr-towercranes-1000-ec-h-grand-paris-3.jpg

Plusieurs 1000 EC-H 40 sur le chantier du Grand Paris sont en service 24 heures sur 24.

liebherr-towercranes-1000-ec-h-grand-paris-4.jpg

Jean-Baptiste Mengin, de la société Europe Montage, a coordonné le montage des 1000 EC-H 40 sur les chantiers du Grand Paris.

Contact

Hans-Martin Frech

Marketing

Téléphone : +49 7351 41-2330

E-Mail : hans-martin.frech@liebherr.com

Publié par

Liebherr-Werk Biberach GmbH

Biberach / Riss, Allemagne

www.liebherr.com