LA REVUE DE PRESSE 2020

VINCENT

FEVRIER - MARS - AVRIL 2020

04 MONITEUR MATERIEL

06 MANU MAG

16 MILLES PATTES

18 MAT ENVIRONNEMENT

22 MANU MAG

26 FORUM CHANTIER

28 MAT ENVIRONNEMENT

30 SOLSCOPE

ILS PARLENT DE NOUS...

EXPLOITER Dossier spécial

Saverdun

Carrière. *Ariège Granulats a totalement revu son installation pour augmenter sa productivité. En clé de voûte, une dragline de très gros tonnage.*

Une **gravière restructurée** par des matériels dernier cri

STYGMAT

Le duo composé de la Sennebogen 6140E et de la chargeuse Cat 982M permet d'extraire 700 000 t de granulats par an.

Sise à Saverdun, la société Ariège Granulats a fait l'objet d'une restructuration complète en 2014, à la suite d'une autorisation d'extraction sur vingt ans. D'où la présence à l'heure actuelle d'une installation de pointe, encore mise à jour récemment d'un point de vue matériel, capable de traiter 700 000 tonnes de matériaux par an. Les équipes du groupe Denjean, propriétaire de la gravière, avaient été chargées de réaliser l'ensemble du génie civil, ainsi que le montage des bâtiments, le bardage, le VRD et les travaux de terrassement. Alimentée par une bande transporteuse de 1 200 mètres, l'installation a été fournie par Sandvik. « Ce choix a été dicté par les multiples demandes spécifiques que nous avions et la réputation sans faille des concasseurs à cône de la marque scandinave », confie Daniel Piovesan, directeur technique chez Denjean. Récemment, une dragline Sennebogen 6140E, un modèle de 140 tonnes rare en France, est venue renforcer l'efficacité de la production du site, pour faire face à l'approfondissement progressif du gisement immergé. « Elle permet de voir loin devant et son rendement permet d'éviter les postes de nuit », argumente le directeur technique. « Sur un rythme d'extraction annuel de 500 000 tonnes, cette pelle à câble extrait actuellement à 7 mètres sous le niveau de l'eau, et passera progressivement à 10 mètres. » Une chargeuse Caterpillar 982M assure l'alimentation de la trémie du tapis et complète l'extraction avec 200 000 tonnes annuelles, sur un front de 2,5 mètres. Deux autres machines assurent le chargement client : une Volvo L150H vient d'être rejointe par une Liebherr 580 XPower, légèrement plus grosse et néanmoins assez sobre. « Nous avons pu vérifier sa faible consommation lors de tests in situ », confirme Daniel Piovesan. En raison de matériaux altérés au sein du gisement, un crible de 20 m² unitaire a été mis en place, de manière à séparer les granulats 0/20 et les graves non traitées des matériaux concassés routiers destinés à la réalisation d'enrobés de qualité. Destination de ces granulats de classe B : les plateformes-relais de Denjean pour sa clientèle en métropole toulousaine. L'entreprise dispose par ailleurs de son propre atelier de découverte, qui réalise le décapage de la végétale sur ses différents sites. Cela au moyen d'engins siglés Volvo : une pelle EC380 et trois tombereaux A30G. Plusieurs mois par an, un locatier vient compléter l'équipe, avec un bouteur Caterpillar D6T.

Hervé Prenat (Technique-TP)

ILS PARLENT DE NOUS...

MANU MAG
JANVIER 2019
WWW.JDLGROUPE.COM
LE MAGAZINE DES MATÉRIELS DE LEVAGE, DU TRAVAIL EN HAUTEUR ET DE LA MANUTENTION

Andreas Klauser, PDG de Palfinger : « 2 milliards d'euros d'ici 2 ans ! »

Président du Groupe Palfinger depuis juin 2018, Andreas Klauser est venu à la rencontre des équipes françaises de Palfinger France afin de souligner l'importance du marché français, qui demeure l'un des premiers du groupe.
Digitalisation, sécurité, productivité…
Autant de pistes d'innovations pour le groupe qui vise les 2 milliards d'euros de chiffre d'affaires d'ici 2 ans.

Avec un chiffre d'affaires de plus 1,3 milliards d'euros sur les 9 premiers mois de l'année, en croissance de 10% comparé à la même période l'année dernière (+ 150% depuis 2010 !), le groupe Palfinger connaît une croissance soutenue depuis plusieurs années. Une bonne santé due à des marchés dynamiques, mais aussi à une politique d'investissements, d'innovations et de diversification du groupe, qui prépare dès aujourd'hui l'avenir. « *Nous visons les 2 milliards d'euros de chiffre d'affaires d'ici 2022*, déclare ainsi Andreas Klauser, Président du Groupe Palfinger. *Nous prévoyons encore une forte croissance cette année, grâce à de bonnes performances sur nos marchés traditionnels que sont la France, l'Allemagne, la Chine, l'Amérique du nord. Globalement, la Russie, l'Amérique Latine, les pays de la zone Asie Pacifique sont en croissance.* » Côté produits, les grues auxiliaires bien sûr sont très demandées, mais aussi les grues forestières et de recyclage, ainsi que les chariots embarqués. Le secteur « Marine » connaît également une belle croissance, secteur sur lequel le groupe ne propose plus seulement des systèmes de manutention, mais aussi des équipements pour le sauvetage en mer.

©JDLGROUPE.COM

ILS PARLENT DE NOUS...

Andreas Klauser, Président du Groupe Palfinger, François Vincent, Président Palfinger France et Gerhard Sturm, Executive Vice-President Palfinger. Entre Palfinger et le Groupe Vincent l'histoire dure déjà depuis 1996

Développement des gammes

Pour soutenir cette croissance, le groupe veut développer encore l'étendue de la gamme de ses produits, en étendant et diversifiant son portfolio. Comme par exemple avec l'acquisition de la société StrucInspect, qui lui permet de s'implanter dans les travaux d'inspection de ponts par drones, non plus en proposant des matériels dédiés (comme c'est déjà le cas avec les nacelles par exemple), mais bien en fournissant une solution complète, service compris. « *Cette nouvelle structure est le fruit de notre volonté de développer la digitalisation de nos métiers. Nous avions mis en place des partenariats avec des « start-ups », qui nous amènent des idées, et StrucInspect en est le premier résultat* » explique M. Klauser. « *La force de notre groupe est la profondeur de notre gamme de produits, complémentaires et tous regroupés sous la même image Palfinger, mais aussi notre implantation sur les marchés mondiaux, avec notre capacité à adapter nos produits à chacun de ces marchés. Comme par exemple avec les modèles de notre série de grues Solid, qui sont des grues solides, simple avec moins d'électronique… qui seront notamment déployés sur les marchés africains par exemple qui sont aujourd'hui aussi dans notre ligne de mire.* »

Digitalisation

La digitalisation, est aujourd'hui un axe d'innovation important pour Palfinger. Elle doit permettre d'apporter au client et à l'utilisateur plus de sécurité, de commodité, de confort de travail et surtout « *apporter de la valeur* » souligne M. Klauser. Le constructeur a ainsi développé de nombreux outils pour faciliter la manipulation, renforcer la sécurité autour du camion ou l'automatisation de certains mouvements (comme le repliement automatique du bras).

« *Nous nous orientons vers une position de fournisseur de solutions globales, en restant concentrés sur ce qui va apporter de la valeur ajoutée à nos clients. Les nouvelles technologies, les grues connectées, la digitalisation, sont des outils qui doivent apporter de la valeur à nos clients dans la gestion quotidienne de leur entreprise, que ce soit concernant la maintenance, la sécurité ou la facilité d'utilisation. C'est aussi dans ce sens que nous travaillons avec les constructeurs de camions, pour avoir un système simple de transmissions des données collectées pour une utilisation valorisée.* » Qu'elles concernent le suivi de la grue en ligne ou l'aide à la conduite, les nouvelles technologies doivent rester des outils efficients. Les modes d'énergies alternatives sont également au coeur des développement du constructeur qui a dévoilé un hayon élévateur complètement électrique…

« *Nous visons une place de leader sur tous les marchés où nous sommes présents* », conclut M. Klauser. Voilà qui donne une vision claire de l'impulsion donnée par le dirigeant du groupe Palfinger !

La première grue sur chenilles Palfinger a été livrée en Corse

Entre les routes sinueuses, les chemins arpentés dans toute la beauté de la Corse, utiliser une grue n'est pas forcement pratique. C'est donc tout naturellement que la société CNC Levage basée près de Calvi a reconnu la nécessité d'un tel engin. La toute première machine pour le marché français, sortie des usines autrichiennes vient d'être livrée sur l'Ile de Beauté et se prépare à des chantiers difficiles d'accès.

Cette PCC 115, grue auxiliaire sur véhicule montée sur chenilles d'une capacité de 104 m/ t est dotée d'une flèche de 23 m. Ultra compacte, elle peut travailler sur des sites bas, étroits, ou encore en pente. Autonome, elle se déplace sur les chantiers tout en translatant sa charge "***Elle est innovante et nous permet d'aller sur des chantiers où une grue traditionnelle ne pourrait accéder et elle peut se caler sur des terrains accidentés. Elle a aussi comme avantage, de pouvoir être utilisée en milieu urbain, industriel, en extérieur comme en intérieur***, explique Nicolas Allegrini qui dirige l'entreprise CNC-Levage, depuis plus de vingt ans, dont les activités reposent sur le levage, la manutention, le transport exceptionnel la location de nacelles etc… Cette nouvelle grue Palfinger sur chenilles, vient compléter le parc de l'entreprise, qui compte déjà 12 grues jusqu'à 300 tonnes, trois minigrues Jekko et Palfinger, une grue MK88, et quatre camions avec grues auxiliaires jusqu'à 110 t/m et 22 nacelles (dont une nacelle sur porteur de 70 m). CNC-Levage vient également de réceptionner une nouvelle grue LTC 1050, ainsi qu'une grue mobile de 230 tonnes. Le parc va également prochainement être complété, avec une nouvelle grue mobile de construction MK88, et une nouvelle LTR1060, grue télescopique sur chenilles de 60 tonnes. CNC Levage « *connait bien tous les chemins de son pays* » et entend bien répondre à tous types de chantiers, grâce au développement de son parc.

ILS PARLENT DE NOUS...

SYGMAT

SENNEBOGEN

SYGMAT distributeur exclusif SENNEBOGEN en France :

- Pelles de manutention de 17 à 390t
- Chargeurs télescopiques 5.5t
- Grues de chantiers et sur chenilles 15 à 300t
- Pelles à câbles de 13.5t à 300t

ILS PARLENT DE NOUS...

2020 : les nouveaux projets de Sygmat

Sygmat importe les grues Sennebogen en France.
La société qui a intégré le groupe Vincent fin 2013, s'installera dans ses nouveaux locaux d'ici la fin de l'année.

Marco Mazzanti, Président de Sygmat et Emilie Fraisse, Directrice Générale Sygmat

NOS INSERTONS DANS CE NUMÉRO...

Fondée en 2001, la société Sygmat est depuis l'importateur exclusif des grues Sennebogen en France et Dom-Tom. Elle a rejoint le Groupe Vincent fin 2013 et a connu une forte croissance ces dernières années. Avec les grues sur chenilles, notamment grâce aux grands chantiers, tels que ceux du Grand Paris, ont connu une belle croissance. Aujourd'hui, ce sont plus de 700 matériels Sennebogen qui sont à l'oeuvre en France (toutes catégories confondues). Sygmat s'appuie sur une équipe de 29 personnes, répartie entre le siège situé à Etoile sur Rhône et une antenne SAV à Herblay (95), soutenue par un réseau de partenaires techniques dans toute la France. La société évolue vers une nouvelle identité visuelle, avec un logo qui se rapproche de celle du groupe Vincent en conservant les couleurs caractéristiques de Sennebogen. La présidence de la société est assurée par Marco Mazzanti et Emilie Fraisse (Directrice Générale), et le management évolue avec au pôle commercial Epvre Delquié et Guillaume Pierra à la tête du pôle Service.

Demande soutenue dans la construction

« *L'année 2019 a été marquée dans la continuité des précédentes par une demande soutenue dans le domaine de la construction au sens large, domaine de prédilection pour les grues et pelles à câbles Sennebogen*, explique Epvre Delquié. *Quelques grands chantiers emblématiques comme celui de l'Anse du Portier à Monaco ou les futures lignes du Grand-Paris Express ont bien sûr participé à ce constat, mais pas uniquement. De nombreux clients spécialisés dans des métiers tels que les travaux maritimes et fluviaux, l'extraction de granulats, le forage, la construction et le génie civil ont également renouvelé ou complété leur parc. Du côté des levageurs, l'arrivée de Jérôme Le Lann au sein des équipes de Sygmat début 2019 a permis de renforcer les liens avec la profession. La grue télescopique sur chenilles a ainsi poursuivi son développement sur le marché français.* »

Nouveaux locaux

2020 s'annonce aussi riche en événements puisque Sygmat s'installera d'ici la fin de l'année dans les nouveaux locaux du groupe Vincent, en cours de construction à Livron-sur-Drôme. Sur une superficie de plus 7000 m2, ce nouveau site accueillera les équipes Sygmat, Palfinger France et SMV. Il sera doté d'un espace formation de 800 m2 et d'un nouveau magasin de 2700 m2. De son côté, Sennebogen inaugurera également un tout nouveau site de 87 000 m2 dédié au service et à la logistique, conçu avec un nouveau magasin entièrement automatisé, capable de gérer jusqu'à 30 000 références ! En complément des produits Sennebogen, Sygmat a également accompagné la promotion des offres de grues électriques « pick & carry » Ormig en France. « *La nouvelle génération de ces produits a été présentée au salon JDL de Beaune avant d'être livrée à un client majeur dans le levage. Une nouvelle machine de capacité supérieure (55/60 tonnes) est actuellement en commande également* » déclare Epvre Delquié.

Une gamme variée

La gamme Sennebogen est étendue et propose des matériels pour des applications telles que le levage et la location, la construction, les fondations spéciales et les travaux maritimes et fluviaux, la manutention portuaire, l'environnement et la valorisation des déchets, le recyclage des métaux, la filière bois... Dans le détail, elle comprend un chargeur télescopique de 5,5 tonnes, des grues télescopiques sur chenilles de 16 à 130 tonnes, des grues sur chenilles de 50 à 300 tonnes, des pelles de manutention de 17 à 400 tonnes, des pelles équilibrées de 130 à 300 tonnes, des pelles à câbles de 13,5 à 300 tonnes, et grues portuaires jusqu'à 300 tonnes.

NOS INSERTIONS DANS CE NUMÉRO...

N°96 - Février/Mars 2020 - 20 € - ISSN 1959-2590

mat environnement

Recyclage
110 000 t de DIB traités dans le sud francilien

Valorisation
Chantier stratégique aux portes de La Défense

Gestion des espaces verts
Une grue forestière guidée par réalité virtuelle

DÉPOLLUTION

Digitalisation des métiers au service de la sécurité et de la fiabilité

MARCHÉ

Syndicats et fédérations

© Syctom

65 000 tonnes

La mobilisation des syndicats pour protester contre la réforme des retraites n'a pas eu que des répercussions dans les transports en commun ! Le Syctom, l'agence chargée de traiter et valoriser chaque année 2,3 millions de tonnes de déchets ménagers produits à Paris et dans 85 communes de proche banlieue, a ainsi annoncé fin février que l'arrêt des trois centres d'incinération (Saint-Ouen, Issy-les-Moulineaux et Ivry-sur-Seine) sous l'impulsion de la CGT energie a entraîné l'enfouissement de 65 000 tonnes de déchets, qui n'ont pas pu être valorisées, soit un surcoût global de 14,2 millions d'euros. Entre janvier et mi-février, 92 000 tonnes d'ordures ménagères résiduelles n'ont ainsi pas pu être incinérées dans les unités de valorisation énergétique (UVE) du Syctom et « seulement » 27 000 tonnes ont pu être accueillies dans d'autres UVE grâce à la circulation journalière de 200 gros porteurs. Par ailleurs, 283 000 tonnes de vapeur n'ont pas pu être livrées à la Compagnie parisienne de chauffage urbain (CPCU), qui a dû utiliser 20 000 tonnes équivalent pétrole d'énergies fossiles pour pouvoir fournir du chauffage et de l'eau chaude aux ménages franciliens.

© Ecosystem

604 000 tonnes

Alors que 12 000 points de collecte permettent d'alimenter 204 sites industriels partenaires d'Ecosystem implantés sur le territoire français, 604 000 tonnes de déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) ont été collectées en 2019, soit une augmentation de 5 % par rapport à 2018. Alors que les lampes représentent 5 177 tonnes, le tonnage global représente 80 millions d'appareils électriques et électroniques et plus de 58 millions de lampes. A partir de ces 604 000 tonnes de déchets collectés ont été produites 307 276 tonnes de ferraille, 48 387 tonnes de métaux non ferreux, 95 858 tonnes de plastique et 152 479 tonnes d'autres matières. Selon Ecosystem, le taux de recyclage moyen d'un ancien appareil sous forme de nouvelles matières premières atteint 75,8 %.

9 542

En 2019, les syndicats Evolis et SEIMAT ont recensé la vente de 9 542 chariots téléscopiques sur le territoire français, soit une évolution de 11 % par rapport à 2018, dont 5 074 modèles pour des application agricoles et 4 468 pour des applications industrielles. Dans le même temps, 382 pelles sur chenilles ou sur pneus destinées à l'industrie ont été écoulées, contre 364 en 2018, soit une augmentation de 4,9 %.

© Sennebogen

Easy Security de Benalu : la benne connectée

Le groupe Benalu (avec les marques Benalu, Bennes Marrel, Maisonneuve Citerne et Mega) est aujourd'hui l'un des leaders du marché de la benne TP (acier et alu) et de la benne grand volume, de type céréalière. Il propose une gamme complète qui permet de couvrir l'ensemble des métiers du transport de vrac) et peut s'appuyer sur un réseau de distribution dense. Les bennes Alus ont fabriquées en France à Liévin et celles en acier à Andrézieux-Bouthéon (42). Le produit phare est le modèle Sidérale, la benne TP en aluminium, dédié aux applications d'approvisionnement chantier, *« parce qu'il s'agit d'un véhicule unique sur le marché : il propose des faces latérales brevetées qui sont assemblées par des profils longitudinaux double parois qui permettent de renforcer le bas des faces latérales sans augmenter le poids du véhicule. Ceci est réalisé grâce à un gradient d'épaisseur unique qui offre une robustesse et un poids optimisé »* soutient le constructeur. Dans la gamme acier, il propose 5 semi-bennes TP acier et 6 modèles sur porteur.

Le groupe vient tout juste de présenter sa solution Easysecurity, une option qui permet de connecter la semi-remorque à l'ordinateur de bord, un smartphone ou tablette et permet d'être alerté en temps réel des dangers inhérents à l'utilisation d'une semi-remorque benne. Easy security permet donc de contrôler l'état de la porte de la benne, du bâchage, de la barre anti-encastrement, des conditions de bennage, de la position de la benne et de l'état du chargement.

Toujours dans une optique de sécurité, le constructeur oriente aussi ses recherches vers l'automatisation de plus en plus d'opérations, comme la porte, le bennage, le bâchage... Benalu propose des solutions qui permettent aux chauffeurs de commander la semi-remorque en restant dans la cabine.

Bennes Vincent monte en puissance

Avec la récente acquisition d'une nouvelle usine de production pleinement opérationnelle depuis septembre dernier, en Pologne, à proximité du site de production principal, et trois sites en France, à Cernay, Dachstein et Ludres, la société Bennes Vincent est désormais en capacité de produire 600 bennes par an, contre 450 précédemment. Une montée en puissance devenue nécessaire pour répondre à une demande soutenue et atteindre 25% de part du marché des bennes. 2020 s'annonce aussi positive puisque *« sur le 1er semestre 2020, le marché reste stable et les commandes soutenues*, constate Christophe Thal, Directeur commercial Bennes Vincent. *Nous comptons actuellement 33 semaines de délai de livraison et nous espérons bien cette année réduire encore ces délais »*. Le siège à Cernay a également été agrandi, les équipes ont été renforcées, le SAV développé et la surface du magasin et de la zone de stockage a été augmentée. La bibenne 32 tonnes demeure le modèle phare du groupe, pour les applications de transport de gravats et le travail au finisher, les exigences de clients évoluent vers des besoins de sécurité lors de la manipulation de la benne et de ses accessoires.

Le groupe a ainsi mis au point son nouveau système de porte arrière avec décrochage automatique équipée de deux trappes en inox. De même, un nouveau modèle de bâchage à arceaux électriques à moteur incorporé dans la bâche a également été intégré au catalogue produits.

Toujours pour renforcer la sécurité et la facilité de manipulation, Bennes Vincent propose une nouvelle commande électro-pneumatique qui permet une manipulation centralisée de tous les éléments de la benne (ridelles, porte, bachâge, benne). Validée par le bureau d'études du groupe, elle a franchi avec succès le cap du test en conditions réelles, auprès d'une quarantaine de véhicules chez les clients, dans les conditions les plus extrêmes. Sa nouvelle ergonomie compacte, son branchement Plug & Play et ses nouvelles fonctionnalités facilitent et améliorent le travail de l'opérateur et d'éventuelles interventions SAV.

NOS INSERTIONS DANS CE NUMÉRO...

NOS INSERTIONS DANS CE NUMÉRO...

SYGMAT

SENNEBOGEN

SYGMAT distributeur exclusif SENNEBOGEN en France :

- Pelles de manutention de 17 à 390t
- Chargeurs télescopiques 5.5t
- Grues de chantiers et sur chenilles 15 à 300t
- Pelles à câbles de 13.5t à 300t

SYGMAT.FR

NOS INSERTIONS DANS CE NUMÉRO...

N°97 - Avril 2020 - 20 € - ISSN 1959-2590

mat environnement

Interview
Olivier François, vice-président d'EuRIC

Matériel
Une pelle de 50 t avec un électro aimant pour l'industrie lourde

Recyclage
Un broyeur et 10 000 t d'entrants à Gennevilliers

RECYCLAGE DES MÉTAUX

Un matériel en constante évolution pour s'adapter aux contraintes du secteur

ILS PARLENT DE NOUS...

ment. *« Les cabines sont pressurisées, et on peut ajouter un système de surfiltration. L'accessibilité est facilitée, tout comme la visibilité, avec des éclairages LED et des caméras de série »*, décrit Jean-Philippe Coulombier.
Autre exemple, celui des chargeuses de la série M, équipées d'une chaîne cinématique novatrice, baptisée XE, qui permet d'optimiser leurs performances tout en réduisant leur consommation. Cat développe également les lignes d'outils destinés à ses machines. *« Nous les concevons avec les caractéristiques de nos machines en tête »*, souligne Thibault Dechamps,

Avec 12,9 millions de tonnes en 2018, la filière Métaux de Federec a connu une hausse des volumes collectés de 1 % par rapport à l'année précédente.

responsable des solutions recyclage chez Caterpillar. *« Les grappins à 4 ou 5 doigts que nous développons pour la manutention des métaux prennent en considération la puissance de la machine, sa taille, ses pressions hydrauliques… ce qui aide à obtenir un ensemble qui fonctionne comme un binôme »*, poursuit le responsable. Une philosophie appliquée également aux cisailles sur pelle développées par Cat.

DES MATÉRIELS PLUS COMPACTS POUR LES ZONES DE TRAVAIL EXIGUËS

Chez le britannique JCB, outre des engins lourds tels que la pelle sur pneus JS20MH, on trouve des équipements compacts comme le Teletruk. *« Son principal avantage est qu'il possède le gabarit d'un chariot élévateur – idéal pour les casses automobiles par exemple – tout en étant doté d'un bras télescopique latéral »*, avance Christophe Lecarpentier, directeur marketing chez JCB France. Avec une hauteur de cabine de seulement 2,1 mètres, le Teletruk TLT30 peut ainsi soulever pas moins de trois tonnes à 4 mètres de hauteur, tout en garantissant une visibilité optimale pour l'opérateur, qui n'est pas gêné par le mât. Dans un esprit assez proche, l'allemand Sennebogen propose quant à lui la chargeuse télescopique 355 E, *« un concept inédit qui allie la cinématique d›un chariot télescopique et les capacités techniques d›une chargeuse »*, tel que le décrit Epvre Delquié, en charge de la coordination commerciale et du marketing pour la marque bavaroise. Grâce à sa cabine élévatrice, l'engin offre à son conducteur un point de vue direct sur les bennes ou les trémies dans lesquelles il déverse les flux de matière. Sa position surélevée lui permet également de surplomber la zone d'action de sa machine. Un gage, encore une fois, de plus de sécurité.
Le constructeur fait également le pari de l'électrique : *« l'ensemble de la gamme des pelles de manutention industrielle est disponible en électrique. Cette motorisation, vertueuse pour*

Outil incontournable, l'analyseur de métaux se décline en version laser, comme c'est le cas avec l'analyseur Vulcan d'Hitachi, sans rayons X et ultra-rapide.

Grâce à sa cabine élévatrice, le télescopique 355 E de Sennebogen offre à l'opérateur un point de vue direct sur la benne, mais aussi sur sa zone d'action.

© Sennebogen

mat environnement Oui, je m'abonne
sur CONSTRUCTIONCAYOLA.COM

N°15 | AVRIL 2020

géotechnique, forage et fondations

SOLSCOPE MAG

CHANTIERS À CREUSER

AIX-LES-BAINS SE DOTE D'UN BASSIN DE STOCKAGE-RESTITUTION POUR TRAITER SES EAUX POLLUÉES

page 46

PAROI MOULÉE ET BOUCHON INJECTÉ POUR UN PARKING ENTERRÉ À COLMAR

page 50

DOSSIER

GRAND PARIS EXPRESS

ZOOM SUR LA GARE EOLE DE LA DÉFENSE

PAGE 40

© Direction de projet Eole

ACTUALITÉS

La coupe du monde des micropieux remise en Pologne

page 16

Amiante : nouvelle réglementation avant travaux

page 18

ILS PARLENT DE NOUS...

© Bouygues/Ottomany/Rok

Francfort : l'ancien site de la Deutsche Bank laisse sa place au projet « Four »

La commune de Francfort-sur-le-Main, près de Cologne en Allemagne, va prochainement voir sortir de terre quatre gratte-ciel futuristes. Ce projet, dénommé « Four » et situé sur l'ancien emplacement de la Deutsche Bank, est destiné à reconnecter une zone séparée de la vie urbaine du centre-ville depuis des décennies. Mais avant de pouvoir admirer ces tours, place aux travaux de fondations.

Dans des conditions difficiles, les vastes travaux de génie civil de fondations qui ont été confiés aux spécialistes de la société Trevi se poursuivent actuellement. Les moyens mis en œuvre sur ce chantier urbain : de nombreuses grandes machines, dont 5 pelles à câbles et grues sur chenilles Sennebogen HD.

En effet, 4 tours sont actuellement en construction sur l'ancien site de la Deutsche Bank : deux tours de bureaux de 55 étages pouvant atteindre 228 m de hauteur, une tour d'habitation de 173 m, qui sera l'une des plus hautes tours d'habitation d'Allemagne, et un immeuble de 120 m de hauteur avec des copropriétés. Outre un hôtel, des appartements avec services et des bureaux, environ 600 appartements au total sont également en cours de construction.

Les travaux de génie civil ont démarré au printemps 2019, et le gros œuvre des tours commencera après l'achèvement des travaux préliminaires de fondations à l'automne 2020, et la fin des travaux de construction et d'extension est prévue pour 2023. Actuellement, le projet progresse à grands pas conformément au plan.

CONTRAT IMPORTANT POUR LE GROUPE TREVI ET LES MOYENS MOBILISÉS

Le groupe Trevi, un groupe mondial de premier plan dans le secteur de l'ingénierie des fondations spécialisées, a été chargé des travaux d'ingénierie des fondations spécialisées en octobre 2018. Les travaux de fondation « *Project Four* » comprennent initialement la construction de l'enceinte de la « boîte de fondations », selon la technique des parois moulées. Les fondations des bâtiments de grande hauteur seront, elles, réalisées selon la méthode combinée de pieux-dalles, ce qui nécessitera la construction d'environ 380 pieux profonds forés (dont 210 sont des pieux à colonnes) d'un diamètre pouvant atteindre 2,0 m. Afin de pouvoir construire les niveaux de sous-sol selon la méthode de la construction en couverture, des colonnes primaires sont installées dans les pieux de fondation.

« *Ces colonnes primaires doivent être déplacées avec une grande précision dans les pieux profonds en termes de hauteur, mais aussi d'alignement latéral* », explique Lars Künnemann,

ILS PARLENT DE NOUS...

ingénieur Trevi Spezialtiefbau GmbH, à propos de l'un des défis liés au projet. Les différentes machines de levage Sennebogen ont été retenues pour assurer ces travaux : grâce à une commande sensible, les charges lourdes peuvent être positionnées avec précision.

Les différents modèles mis en œuvre sont des grues treillis sur chenilles pour opérations de manutention : Sennebogen 5500 et 3300, et les pelles à câbles 6130HD ou 6140HD, quant à elles, sont sollicitées pour assurer le forage des parois moulées.

Le défi de taille pour ce chantier hors normes réside dans l'environnement très contraint en milieu urbain dense. Même la livraison avec des remorques surbaissées de 33 m de longueur dans les ruelles étroites était un défi logistique, qui doit être répété après l'achèvement des travaux de fondation lors du transport de retour à la fin du printemps. « *Nous sommes en plein milieu du quartier des banques de Francfort, et la logistique du chantier nous pose naturellement quelques difficultés pour la livraison et l'enlèvement des machines et des matériaux* », déclare Lars Künnemann.

Un avantage évident pour le calendrier et le budget : grâce à leurs dimensions compactes et à leur simplicité de montage, les grues sur chenilles ne nécessitent pas l'aide de grues supplémentaires et peuvent être assemblées en quelques étapes seulement. Tous les composants ont été optimisés pour permettre un transport économique dans des conteneurs, de sorte que le montage est également peu encombrant.

© Bauduin Österreich / A. Reil

Pose des cages d'armature en duo Sennebogen : grue 3300 et pelle à câbles 6130HD.

© Bauduin Österreich / A. Reil

Travaux de parois moulées.

Les cas de levage les plus extrêmes sont confiés à la grue Sennebogen 5500, qui peut soulever jusqu'à 180 t (voire 200 t), et est principalement utilisée pour déplacer et installer les colonnes primaires dans les piles. Avec des dimensions d'environ 1 x 1 x 20 m, une colonne primaire pèse jusqu'à 40 t. En raison de la grande portée requise, une machine de la taille de la 5500 était nécessaire.

« *La fabrication des pieux suspendus est réalisée avec des tubes jusqu'à une profondeur d'environ 10 m. Ensuite, le forage est réalisé jusqu'à une profondeur finale d'environ 45 m sans tubage, et le sol est soutenu par un bain de bentonite. Une fois le puits de forage dessablé, la cage d'armature peut être ajustée* », commente Lars Künnemann sur les détails de cette étape importante du projet. La grue 5500 peut alors servir de support de manutention en mode « pick & carry », car, comme toutes les grues sur chenilles de la marque allemande, elle peut se déplacer avec jusqu'à 90 % de sa charge maximale au crochet.

L'une des deux pelles à câbles 6130 est alors utilisée pour descendre les cages d'armature. « *Pour positionner la colonne avec précision, on installe un cadre de guidage. Cela permet de guider la colonne préfabriquée et d'éviter d'endommager la cage d'armature. Une fois la cage positionnée avec précision, le béton est mis en place et la colonne est ensuite soulevée dans le pieu fini. Une procédure très exigeante pour laquelle les grues sur chenilles Sennebogen se sont révélées être les machines idéales. Les pelles à câble de service du constructeur dans les applications de forage des parois moulées s'avèrent également très fiables et efficaces, comme d'habitude* », poursuit Lars Künnemann.

Grâce à sa capacité de charge élevée de 24 t, avec une portée de travail de 20 m, la 6140HD peut à la fois manutentionner

Forage de pieux.

© Bauduin Österreich / A. Reil

des charges lourdes en mode levage et assurer des travaux de forage. Sur ce chantier, le sous-sol est constitué d'une argile de Francfort très compacte, qui présente à plusieurs couches intermédiaires des bancs de calcaire d'épaisseur variable, et parfois de grande résistance. Avec ses treuils à chute libre de 350 kN, cette même pelle à câbles peut assurer le forage efficace nécessaire au creusement des parois moulées dans cet environnement.

« *Le projet serait déjà techniquement difficile s'il devait être construit sur un site vierge ; ici, dans les conditions serrées du centre-ville de Francfort, le travail est encore plus délicat. Mais, malgré toutes les difficultés que nous rencontrons chaque jour, travailler sur un tel projet, c'est Noël pour chaque technicien ! C'est pour de telles missions qu'on devient ingénieur génie civil* », sourit Lars Künnemann. ■

Aude Moutarlier