

LA REVUE DE PRESSE

2022

VINCENT



JUILLET 2022

132 LE MONITEUR MATÉRIELS

136 CHANTIERS DE FRANCE

144 LES ROUTIERS

150 MANU MAG 21


154 MÉCANISATION FORESTIÈRE

156 LE MILLE PATTES

158 PROFESSION PAYSAGISTE

162 RECYCLAGE PAYSAGISTE

NOS INSERTIONS DANS CE NUMÉRO



**LE MONITEUR
MATÉRIELS**

NUMÉRO SPÉCIAL

ies, épidémie...
ation
ut-terrain

SANY

www.sanyeurope.com

8 juillet 2022 - supplément n° 76 du Moniteur des Travaux Publics et du Bâtiment N° 6199 - www.lemoniteurmateriels.fr



PALFINGER

**NOS CLIENTS
RECOMMANDENT PALFINGER**

Nos clients confirment :
"Choisir une PALFINGER est toujours une bonne
décision." Merci à eux pour leur fidélité !

LIFETIME EXCELLENCE

PALFINGER.FR

IL PARLENT DE NOUS ...

Manutention. Une pelle libre et écolo

La pelle de manutention électrique 817 Electro Battery est le premier des modèles sur batterie entièrement autonomes qui compléteront à l'avenir la série d'engins électriques éprouvés de Sennebogen. Grâce au système dual de gestion énergétique, cette machine offre, en plus d'une totale liberté de mouvement, tous les avantages des pelles électriques alimentées sur le réseau.

- **Produit : 817 Electro Battery**
- **Fabricant : Sennebogen**



CHANTIERS DE FRANCE

WWW.CHANTIERSDEFRANCE.FR

ENTREPRISES, MATÉRIELS ET TRAVAUX DE TERRASSEMENT, VRD, GÉNIE CIVIL, TRAVAUX SOUTERRAINS/FLUVIAUX/MARITIMES, FONDATIONS SPÉCIALES

N°544 JUILLET 2022

GUIDE 2022

Les spécialistes des Fondations Spéciales

p.43

INTERVIEW

Olivier Peter, président du Soffons

p.10

MATÉRIEL TENDANCE

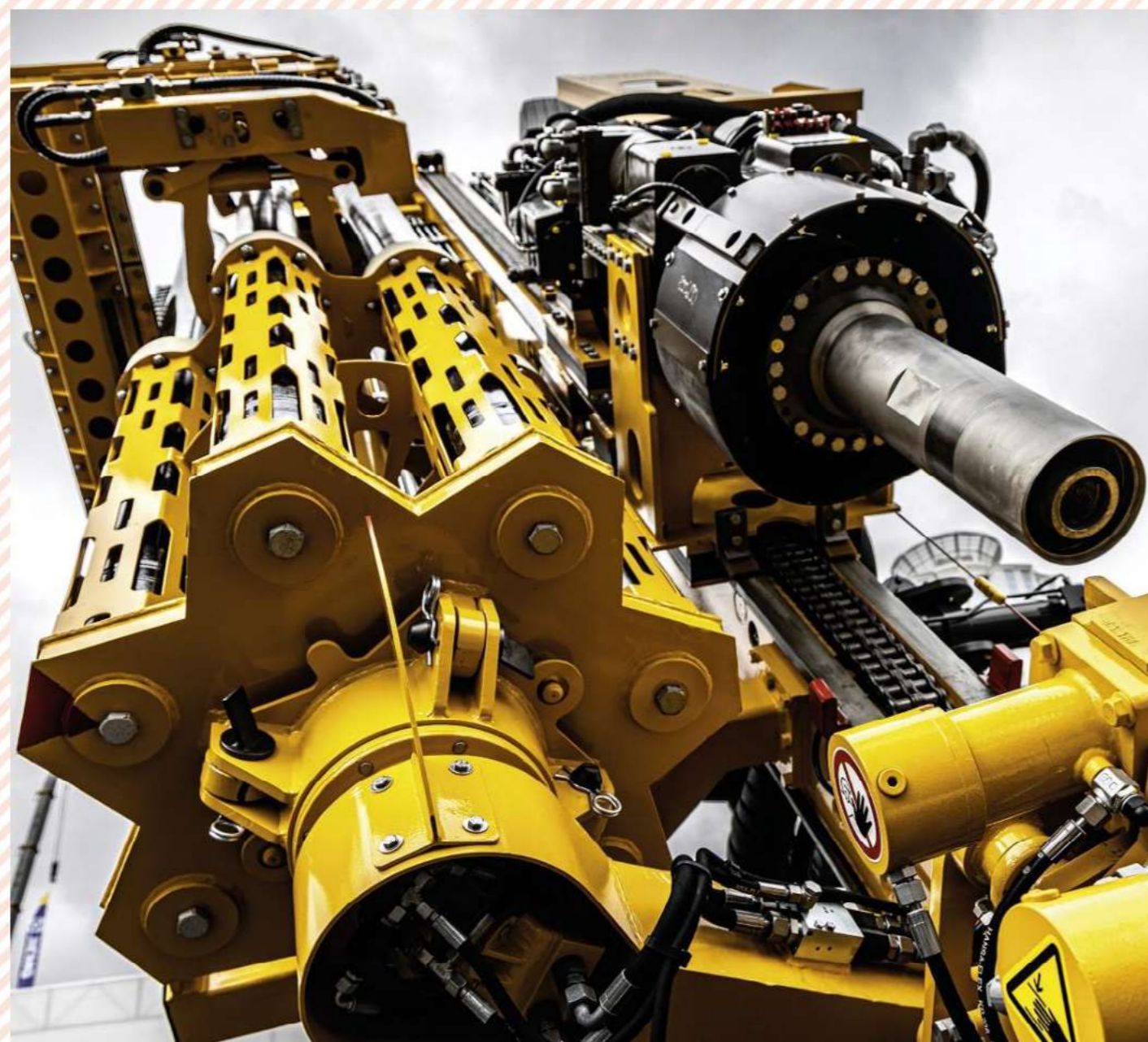
Comment les chantiers du Grand Paris ont changé la donne

p.26

DOSSIER

Tunneliers : la roue du réemploi

p.22



ILS PARLENT DE NOUS...

MANUTENTION ET LEVAGE EN FONDATIONS SPÉCIALES

COMMENT LES CHANTIERS DU GRAND PARIS ONT TRANSFORMÉ LES PARCS



Du premier au dernier jour d'un chantier de fondations spéciales, les opérations de maintenances sont permanentes et multiples. Parce que l'on ne manutentionne pas un tube de forage comme on lève une cage d'armature pour paroi moulée ou on positionne une palplanche avant battage, les besoins de matériels sont pluriels. Chaque entreprise développe donc sa propre stratégie pour répondre au mieux aux besoins du chantier.

CI-CONTRE

Par leur ampleur, leurs délais de réalisation et les difficultés d'exécution, les chantiers du Grand Paris Express ont impacté les parcs.

© Francis Vigouroux / Sociétés du Grand Paris, groupement CAP

ILS PARLENT DE NOUS...

« Derrière le terme générique des fondations spéciales se cache une grande diversité de travaux nécessitant des opérations de levage et de manutentions très variées selon la taille et le poids des éléments, rappelle Benjamin Bryon, directeur Matériel Sefi-Intrafor, Franki Fondation et SAML. Cela commande de recourir à des solutions adaptées à chaque configuration. Selon la nature des opérations à réaliser, il s'agira de matériels détenus en propre ou de matériels loués, l'entreprise ne pouvant pas tout posséder. »

Considérant la diversité des moyens matériels à mettre en œuvre et la multiplicité des chantiers, disposer de l'ensemble de la panoplie est impossible : seuls les matériels dits « cœur de métier »

sont détenus par l'entreprise. Il s'agit majoritairement, hors matériels de levage, des matériels qui concourent à l'exploitation. Dans le domaine des foreuses de micropieux ou de pieux, un treuil de service permettra la manutention des cages d'armatures ou les tubes de forage. Ces outils sont utilisés pour des opérations répétitives avec câbles. Quand ce n'est pas l'outil de forage lui-même qui assure les opérations de levage, l'exploitant a recours à des moyens additionnels qui vont du chariot élévateur tout terrain à déport de charge à la grue sur chenilles à flèches treillis, ces dernières étant configurées à la technique et aux éléments à lever. Si la priorité est la sécurité des compagnons et de tous les in-

MANUTENTION MANUELLE MÉCANISER POUR SÉCURISER

Chez Spie batignolles fondations, le bureau d'Ingénierie au sein du service Matériel s'emploie à concevoir en interne des appareils et des matériels de levage spécifiques. L'objectif ? Réduire la pénibilité du travail. C'est ainsi qu'a été conçu un outil pour manutentionner les tiges et les tubes de forage de petit diamètre et les positionner sur le mât de la machine en toute sécurité et avec une moindre pénibilité.

Intervenants sur le chantier, Spie batignolles fondations veille aussi à assurer une efficacité opérationnelle aux exploitants. Afin d'atteindre ces deux objectifs, une démarche structurée a été définie, qui tient compte de l'organisation du service Matériel de l'entreprise, de ses moyens ainsi que de ses capacités d'investissement et qui s'articule autour de deux axes :

CI-DESSOUS

Chaque chantier fait appel à une grande diversité de matériels de manutention et de levage.



IL L'A DIT



RICHARD LOHIER
DIRECTEUR DU SERVICE
MATÉRIEL CHEZ SPIE
BATIGNOLLES FONDATIONS

« Sur le segment des grues de 50 t, la tendance est au remplacement des flèches à treillis par des flèches télescopiques. »

les matériels détenus en propre et le recours à la location. La rationalisation des fournisseurs fait également partie de cette stratégie, facilitant le passage d'une grue à l'autre des opérateurs. Toutes les grues de manutention à flèche treillis sont acquises auprès de Sumitomo. Il s'agit de matériels simples dans leur conception qui affichent un haut degré de fiabilité. Les grues à flèche télescopique sans brochage équipées de deux treuils sont fournies par Sennebogen pour sa capacité à opérer en « pick-up and carry » et la possibilité de télescoper en charge. Par sa polyvalence, sa flexibilité et sa facilité de déploiement, ce matériel affiche le plus fort taux d'utilisation. « Nous

SEFI-INTRAFOR LE STANDARD COMME STANDARD

Dans un marché aussi massifié que les matériels de levage, à la différence des matériels de forage, l'exploitant privilégie les configurations standards. Explications : les catalogues des fournisseurs sont suffisamment étoffés et proposent assez de configurations différentes pour ne pas sortir de leurs standards et disposer ainsi d'une machine efficace.

concentrons nos ressources sur les matériels directement liés à notre cœur d'activité pour des raisons d'enveloppes budgétaires et d'organisation interne, avec le dépôt central implanté en région parisienne où sont centralisés nos moyens matériels, indique Richard Lohier, directeur du service Matériel chez Spie batignolles fondations. Les manutentions de charges légères jusqu'à 3,5 t à des hauteurs de 6 m maximum sont réalisées avec des chariots élévateurs tout terrain à déport de charge couverts par la location et sourcés localement. A contrario, les manutentions « lourdes » mobilisent des grues de différentes capacités, la catégorie du matériel étant sélectionnée, par exemple, à partir de la taille des parois moulées à forer. »

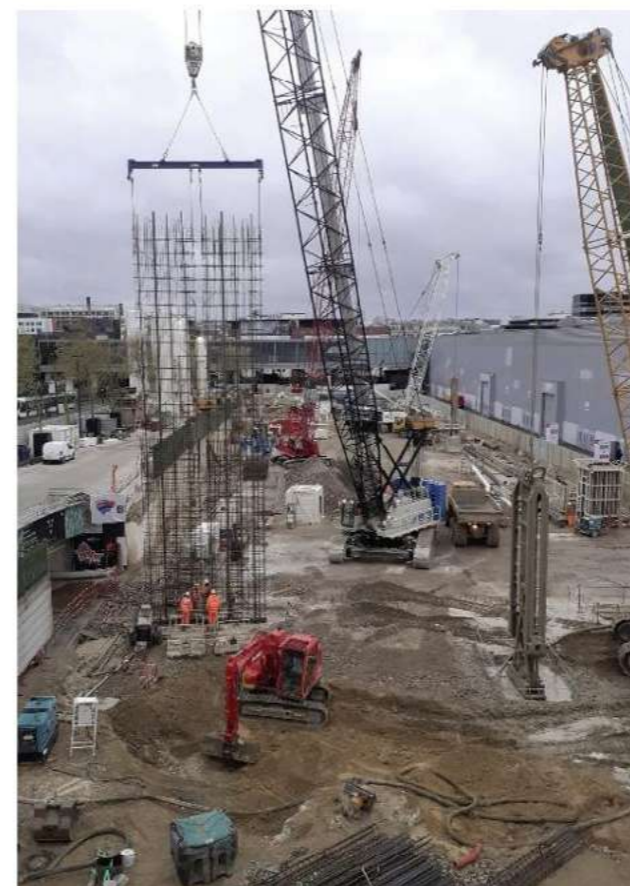
ADÉQUATION

Schématiquement, ce sont les palplanches et les cages d'armature qui vont déterminer le choix de la grue à travers deux valeurs : la hauteur de l'élément à soulever et son poids. En relation avec les services Travaux de l'entreprise, une étude d'adéquation est donc réalisée au cas par cas

CI-CONTRE

Les entreprises concentrent leurs investissements sur les matériels « cœur de métier ».

en analysant les différentes situations de levage qui vont de se présenter sur le chantier. Parmi les critères intégrés à la réflexion : la distance entre la grue et la charge, le poids et la hauteur de levée. Une fois ces données renseignées, la grue la plus adaptée sera sélectionnée au sein du parc de l'entreprise. Le cas échéant, le recours à des prestataires spécialisés dans les moyens de très forte capacité (soit des grues à flèches treillis de plus de 150 t) sera nécessaire. Comme le signale Richard Lohier, « le parc permet de répondre à tous les besoins habituels de parois moulées à l'exception de ce qui s'est pratiqué sur les chantiers des gares du Grand Paris Express et qui a conduit à la mise en œuvre ponctuelle de grues à flèche treillis pouvant lever jusqu'à 250 t. » Des matériels qui, travaillant en deux postes, affichent mécaniquement des taux d'engagement supérieurs, soit près de 200 heures par mois, contre une centaine d'heures pour une grue à flèche treillis de 150 t. Comme le souligne le directeur Matériel de Sefi-Intrafor, « les chantiers du Grand Paris Express ont changé la donne en matière de rentabilité du matériel. Habitue à une visibilité de court à moyen terme, avec un carnet de commandes n'excédant jamais 10 à 12 mois, l'entreprise s'est retrouvée avec quatre années d'activité. Cette situation inédite nous a conduits à



ILS PARLENT DE NOUS...

IL L'A DIT



BENJAMIN BRYON
DIRECTEUR MATÉRIEL
CHEZ SEFI-INTRAFOR

« Les chantiers du Grand Paris Express ont changé la donne en matière de rentabilité du matériel. »

investir dans certains matériels que nous louons habituellement, sachant que le retour sur investissement serait accéléré. C'est ainsi que nous avons acquis trois grues sur chenilles à flèche treillis de 160 t auprès de Liebherr, dédiées aux opérations de levage sur les lignes 14, 15 et 16. Avec le recul, nous aurions pu monter jusqu'à cinq unités. L'investissement était certes conséquent mais nous disposons d'une garantie de reprise de la part de du fournisseur qui sécurisait le risque. En outre, cette typologie de grues étant très recherchée sur le marché de l'occasion et valorisée quand elles ont fait l'objet d'un suivi technique constant, leur revente a été facile à des

MOTORISATION ALTERNATIVE PRIORITÉ AUX BIO CARBURANTS

Les solutions de motorisations alternatives étant inexistantes dans le domaine des grues à flèche treillis de forte capacité, le recours aux biocarburants apparaît comme la meilleure solution. Certains motoristes commencent à en autoriser l'utilisation, ouvrant de nouvelles perspectives aux exploitants. Au regard des besoins de puissance et des conditions d'exploitation, la filière électrique s'avère inadaptée aujourd'hui. L'hydrogène « vert » sera probablement plus adapté sous réserve d'organiser sa production et sa distribution.

prix très intéressants. » De fait, près de la moitié du parc dédié aux chantiers du Grand Paris, soit huit grues, a été déflottée afin de pouvoir redémarrer la seconde phase avec de nouveaux matériels.

TELESCOPIQUE

« Les opérations de manutention se font majoritairement en recourant à la location extérieure, rapporte Benjamin Bryon. Le marché est bien structuré, les matériels sont disponibles en quantité et les niveaux de prix pratiqués par les réseaux nationaux intéressants. Il s'agit de moyens au catalogue. » De fait, les investissements seront fléchés vers des matériels plus spécifiques qui font la valeur ajoutée des entreprises de fondations spéciales. Il s'agit de grue sur chenilles équipées de flèche à treillis qui ont la particularité d'être fortement motorisées et d'afficher des capacités de levage importantes. La plupart offrent une réelle polyvalence, pouvant également être équipées de bennes preneuses. Explica-

CI-CONTRE

Des matériels travaillant en deux postes affichent des retours sur investissement plus rapides.

tion : cela permet d'optimiser leur utilisation, un même porteur étant utilisé pour deux opérations distinctes. Comme le confirme Benjamin Bryon, « la possibilité de faire à la fois de la manutention et du forage avec la même machine tend à réduire le nombre de matériels déployés, ce qui, sur certains sites, est déterminant. En outre, la machine étant plus sollicitée, son taux de rotation est meilleur et son retour sur investissement est accéléré ». Un avantage majeur au regard des montants engagés qui, pour des matériels de taille intermédiaire, dépasse vite le million d'euros. Sur un chantier de fondations spéciales classique, Spie batignolles fondations s'emploie à rationaliser les moyens de levage en mobilisant une grue pouvant, suivant la place disponible, gérer deux ateliers de forage. Selon l'organisation mise en place *in situ*, deux ateliers de forage peuvent travailler en simultané. Pour assurer la production sur les chantiers du Grand Paris, l'entreprise a souvent mobilisé deux grues sur un atelier. Aux côtés d'une grue à flèche treillis « massive » de 200 t voire plus, dédiée aux levages lourds, une seconde grue de capacité nettement inférieure (50 t) et plus mobile est affectée aux manutentions annexes. Un véritable valet de

SEFI-INTRAFOR LE PARC EN CHIFFRE

- 2 Liebherr LR1160
- 1 Liebherr LR1100
- 1 Liebherr HS845HD
- 3 Liebherr HS855HD
- 1 Liebherr HD8100HD
- 4 Liebherr HS8130HD

SPIE BATIGNOLLES FONDATIONS LE PARC EN CHIFFRE

- 11 grues à flèche treillis Sumitomo
- 2 grues à flèche télescopique Sennebogen

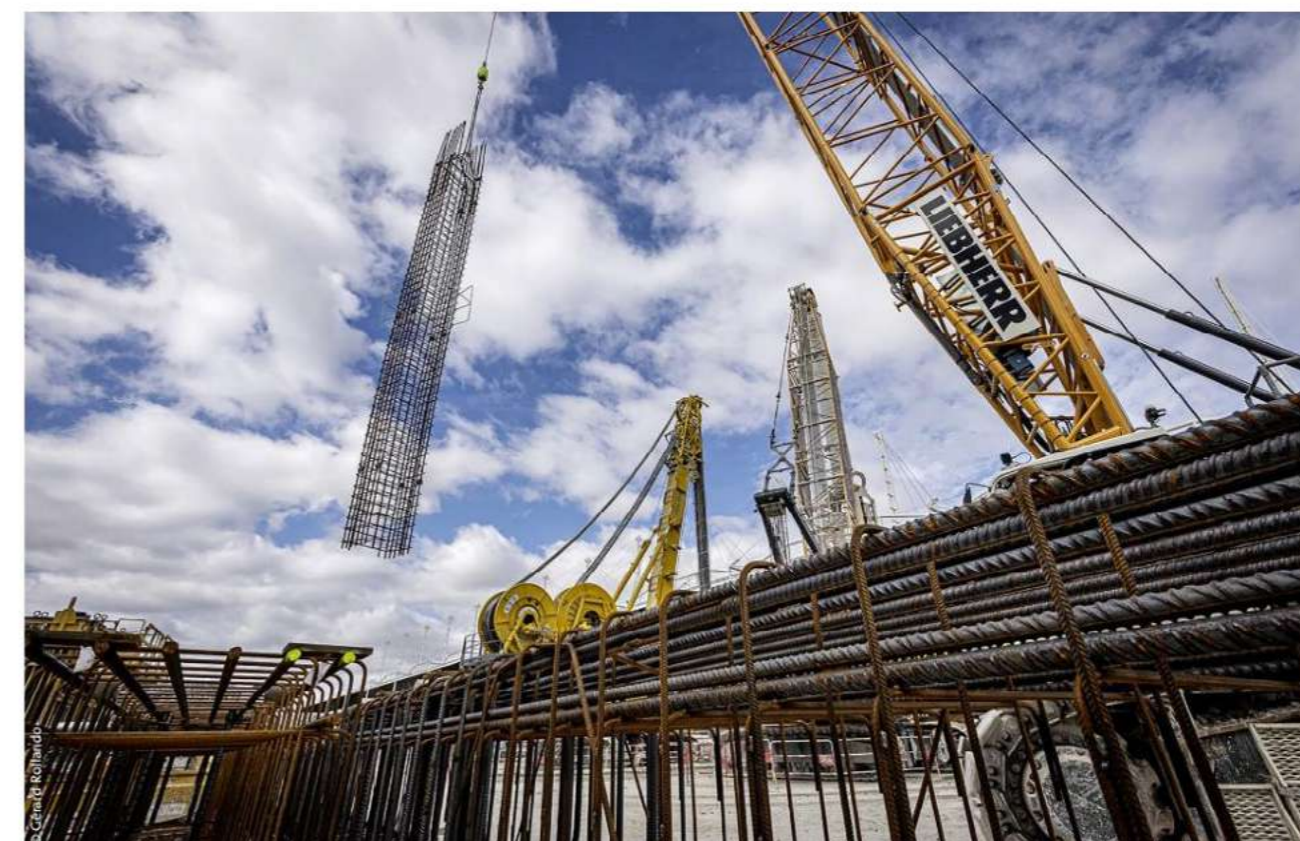
chantier, chargé de la préparation des cages d'armature et d'autres opérations. « La grue à flèche télescopique est particulièrement bien adaptée à ces applications au regard des nombreux avantages qu'elle offre, relève Richard Lohier. Outre la possibilité de relever la flèche, avantage déterminant en cas de restrictions de l'enveloppe de travail (toit virtuel, portée limitée...), ce type de grue s'adapte rapidement à la disponibilité de surface sur le chantier avec des capacités suffisantes pour réaliser toutes les préparations au sol. » Leur coût d'amenée est compétitif. L'exploitant apprécie la possibilité de translater en charge et la facilité de transport, en un colis sans aucun démontage du moufle ou du contrepoids. De fait, ces grues

permettent de s'affranchir du contrôle après montage et donc d'être plus rapidement opérationnelles. Elles permettent de travailler plus efficacement sur les travaux de pieux, soumis à une pression forte sur les prix. Si une pelle hydraulique sur chenilles lève une cage d'armature de petite et moyenne dimensions (jusqu'à 10 à 12 m), la grue à flèche télescopique va permettre de gagner en rapidité et en efficacité. Pour autant, cette typologie de grue ne peut pas prétendre se substituer aux grues à flèche treillis, notamment sur les retournements de cages d'armature. « Les grues à flèche télescopique de 50 t tendent à cannibaliser le travail des grues à flèche treillis de même catégorie qui sortent de moins

en moins, constate Richard Lohier. Quand le chantier a le choix entre les deux types de grue, sa préférence va aux premières. Les grues à flèche télescopique, très complémentaires aux grues à flèche treillis, permettent de mieux travailler de manière économique sur les chantiers de pieux. » Fort de ce constat, le service Matériel travaille à la sortie des grues à flèche treillis de 50 t de son parc. Dans les catégories supérieures, la grue à flèche treillis

CI-DESSOUS

Les exploitants cherchent à rationaliser leurs fournisseurs à même de leur proposer des matériels spécifiques.



conserve ses propriétés initiales dès lors qu'il faut lever des charges lourdes avec des flèches rigides et robustes. Quel que soit le moyen mis en œuvre, une attention particulière devra être portée à la préparation du chantier, en particulier dans le domaine de la capacité de portance de la plateforme - bétonnée de préférence - sur laquelle la grue va travailler.

EMPREINTE CARBONE

Dans un métier de niche, l'offre est aux mains de quelques fabricants (Bauer, Liebherr, Sennebogen, Soilmec...) qui interviennent à la fois dans le domaine des fondations et de la manutention. Une réponse aux exploitants, qui cherchent à rationaliser leur parc en sélectionnant des fournisseurs capables, certes, de concevoir et de fabriquer des matériels spécifiques, mais aussi et surtout de délivrer un service après-vente premium. « Chez Sefi-Intrafor, nous avons choisi une seule marque capable de couvrir l'ensemble de nos besoins. Les matériels sont chers à l'achat mais ils conditionnent la réalisation des travaux et le succès du chantier, révèle Benjamin Bryon. La qualité de service, qu'il s'agisse de disponibilité de pièces ou de délais d'intervention de Liebherr, surtout sur le territoire, reste supérieure à ses concurrents. » Dans le cas du forage d'une paroi moulée, une immobilisation prolongée du matériel est trop pénalisante, la capacité à déployer une machine de secours généralement impossible, tant pour des raisons pratiques (disponibilité, adéquation...) que financières (coûts de transport...). Outre le respect de son cahier des charges techniques (hauteur, capacité de

levage, puissance, couple, vitesse du treuil, dimensions...), l'exploitant est vigilant sur les conditions d'intervention du constructeur en cas de pannes. Depuis quelques années, l'efficacité énergétique de ces machines est devenue un paramètre important. « La consommation, indépendamment de type d'énergie, devient de plus en plus déterminante. La course à la puissance installée observée jusqu'en 2018 et 2019 a cédé la place à la course aux économies de carburant, relève Benjamin Bryon. Nous sommes de plus en plus interrogés sur les mesures prises pour réduire l'empreinte carbone sur nos chantiers. » Les critères technologiques de choix dépendent des puissances embarquées. Schématiquement en deçà d'une puissance brute de 75 kW, les motorisations électriques sur batteries s'avèrent les plus efficaces, au regard de l'efficacité énergétique et de l'intensité d'usage. Au-delà de ce seuil, les alternatives sont plus proches des « concepts machines » ou des pré-séries. « Nous nous intéressons aux matériels électriques mais raccordés au réseau, sous réserve d'anticiper leur mise en œuvre sur le chantier et moyennant quelques travaux préparatoires pour sécuriser le raccordement, rapporte Benjamin Bryon. Intervenant sur des chantiers à granulométrie très variable, dont la durée peut changer de quelques jours à plusieurs mois, il faut prévoir l'alimentation très en amont du démarrage des travaux afin de sécuriser la ressource et la puissance nécessaire. » Un préalable difficile à formaliser dans un marché de sous-traitance en cascade dont les délais d'exécution sont toujours plus contraints. **Jean-Noël Onfield**



POMPES DE CHANTIER

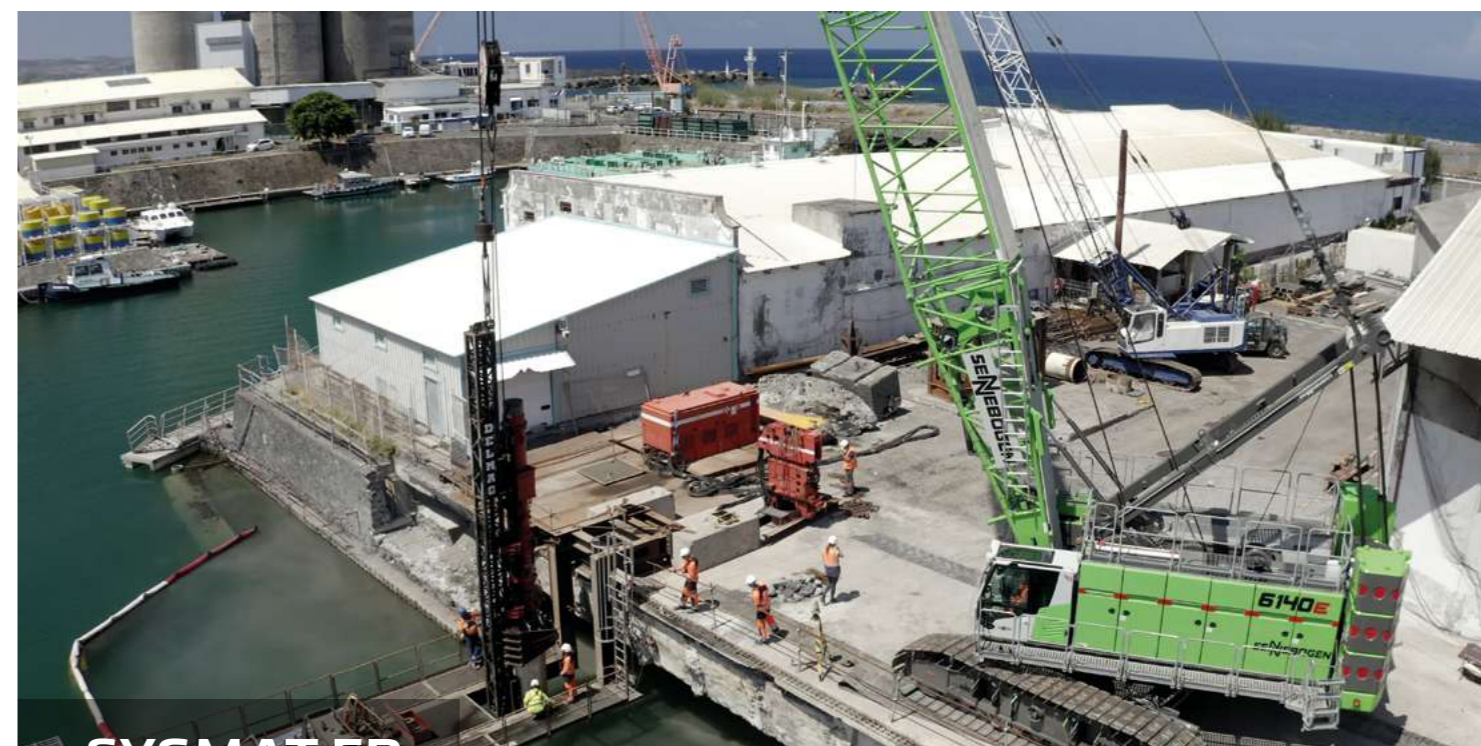


CPI-SALINA
ZAC des Cettons - 9 Rue Panhard & Levassor
78570 CHANTELOUP-LES-VIGNES
Tél. : +33 (0)1 39 70 84 50
www.cpi-salina.fr - www.prorilpompes.fr

NOS INSERTIONS DANS CE NUMÉRO

SYGMAT distributeur exclusif SENNEBOGEN
Des gammes complètes adaptées aux travaux de construction, génie civil, fondations spéciales, travaux maritimes et fluviaux :

- Pelles à câbles de 13,5 à 300 t
- Grue treillis sur chenilles de 50 à 300 t
- Grue télescopiques sur chenilles de 16 à 130 t



SYGMAT ED

LES ROUTIERS

LES ROUTIERS

N°1011 · JUILLET / AOÛT 2022

>> ROUTIERS.COM

LE MENSUEL DE LA ROUTE ET DES TRANSPORTS DEPUIS 1934

En convoi humanitaire vers l'Ukraine

Portrait
André Bonifay et ses 42 camions de collection



Test conso
Le Daf XG+, champion des grands-routiers

Reportage
Chez Sor, carrossier espagnol roi du sur-mesure



Reportage

Glatianv



cont : 5,80 €

NOS MATÉRIELS SUR CHANTIER

Reportage

Transport exceptionnel aux Transports Glatigny

Texte & photos : Hugo Valentine

Comme un avion sans aile

Pour ce numéro d'été, nous avons envie de vous emmener dans les coulisses d'un transport hors norme, celui d'un avion construit au début des années 40. Ce n'était pas forcément une mince affaire, mais le transporteur très familial Glatigny Services a relevé le défi avec brio, d'autant que c'était une première pour eux !

Sans doute la famille Saint-Jean s'est-elle souvenue de la célèbre chanson de Charlélie Couture. En tout cas, le patriarche des Transports Glatigny a mis en pratique avec ses deux fils les mots d'un des couplets : « *Et même, même si j'peux pas m'en-voler Oui, j'irai jusqu'au bout* », en livrant sans encombre son précieux chargement à l'aérodrome de Melun-Villaroche.

La famille Glatigny (Gilles le père, Seb et Virgile les fils) est habituée à nos colonnes puisqu'ils étaient au sommaire des Routiers en 2002,

puis en 2013. Une fois tous les dix ans, en gros ! Cette année c'est le 30^e anniversaire de l'entreprise créée par Gilles Saint-Jean, et cela valait bien un petit sujet. A 63 ans, il attend visiblement avec impatience que ses deux fils reprennent le flambeau. D'ailleurs Seb et Virgile n'ont plus besoin des conseils de leur paternel pour entamer le chargement qui a lieu sur l'aérodrome de Beauvais.

L'avion, c'est un Beechcraft modèle 18, un bimoteur léger américain produit pendant la seconde guerre mondiale qui servait au

véhiculé le Général de Gaulle, si on croit la légende. Il a été vendu à un patron de compagnie aérienne qui a ses bâtiments et une collection d'avions sur l'aérodrome de Réault, à côté de Melun. Un parcours qui oblige à contourner Paris par l'Est et représente 210 km par les itinéraires autorisés aux convois de 3^e classe, via Senlis et Coulommiers (au lieu de 140 km en direct).

Le convoi exceptionnel pour diversifier l'activité

Pour la famille Saint Jean, basée dans le 77, c'est une occasion de diversifier son activité. Car avec sa dizaine de chauffeurs, l'entreprise joue un peu les touche-à-tout. Et selon Gilles, pas question de mettre tous ses œufs dans le même panier. Question de bon sens ! S'ils étaient réputés pour l'événementiel, notamment les tournages de film,

les grandes occasions, le Covid est venu un peu semer la pagaille. « *Il a fallu changer de stratégie* », précise le père, qui n'est pas du genre à se morfondre en attendant que les conditions changent.

Outre la benne, l'événementiel, la traction, le transport de conteneurs « stations de gaz », de valises diplomatiques, les transports Glatigny se sont donc lancés dans l'exceptionnel en achetant 4 semis porte-engin surbaissées et extensibles. Ils les ont équipées eux-mêmes de treuils, rampes amovibles... De quoi parer à de nombreuses situations, comme le transport inattendu d'un avion.

Mais tout d'abord, il faut commencer par le charger, ce précieux objet de collection. C'est même peut-être la phase la plus délicate de l'affaire, car un chargement bien fait et bien arriqué, c'est se

que le transport se déroule bien. Evidemment cela ne se charge pas comme une palette de petits pois. Nos hommes ont dû réfléchir avant, se creuser les méninges. Ce n'est pas très lourd, 2 ou 3 tonnes, mais le point d'équilibre n'est pas évident à trouver. De plus les roues de l'avion espacées de plus de 4m ont nécessité de fabriquer une travée pour les faire reposer.

Pour le lever, Glatigny Services avait sorti une de ses grues, une Palfinger de 58 t.m avec une portée de 25 m, montée sur un Man 6x6 33.480, largement suffisant pour faire le job avec un max de sécurité. Côté remorque, ils disposaient d'une Faymonville 4 essieux autovireurs, plus facile pour les passages étroits.

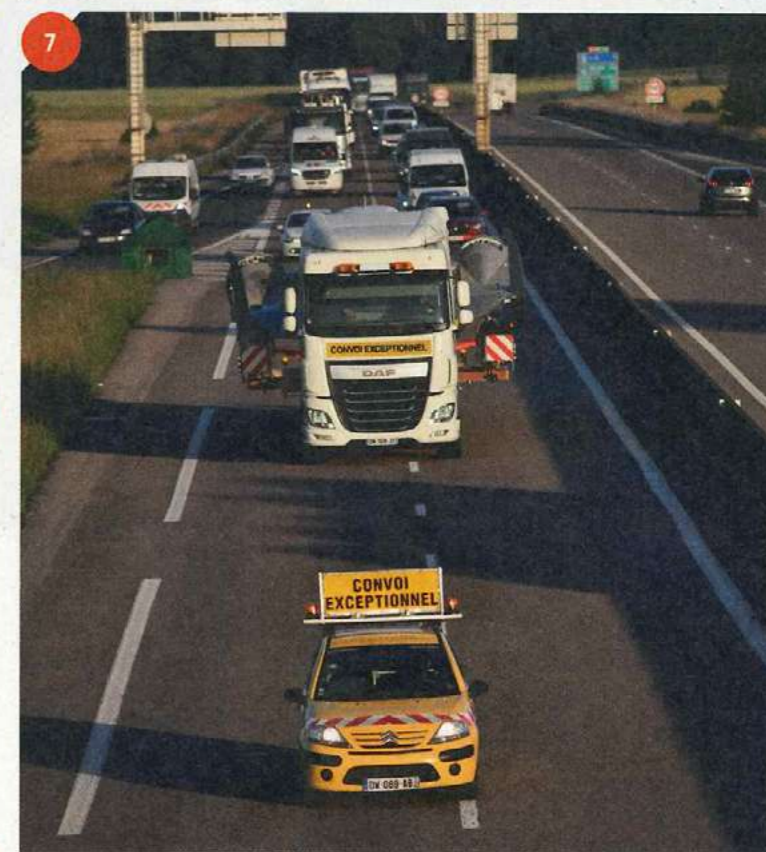
Une fois l'avion sanglé en se servant de ses points d'attache, il a fallu trouver le point d'équilibre

210 km à effectuer de Beauvais à Melun en passant par l'Est parisien... Un convoi aux petits oignons avant l'été.



Reportage

Transport exceptionnel aux Transports Glatigny



de l'avion en essayant différentes longueurs de sangles afin qu'il ne pique pas du nez. Avec deux contraintes : le train arrière devait se poser sur le col de cygne, et l'avion devait avoir le nez à l'arrière de la semi. Les ailes, démontées entretemps, ont ensuite été posées sur le plateau, callées par des coussins de vieux canapés et des pneus. Le transport exceptionnel, c'est aussi de la débrouille...

son côté maniait le marteau pour clouer les cales en bois sur le plateau, sous le regard des habitués de l'aérodrome venus assister au spectacle. Car ce n'est pas tous les jours qu'un avion délaisse les airs pour emprunter la route.

Trois mois de préparation

Le départ est donné le lendemain matin à 5h15. Il faut commencer par sortir de l'aérodrome, accom-

1. Il faut ajuster la longueur des sangles pour que l'avion, ici retenu par deux hommes, ne pique pas du nez !

2. Ajustement de la traverse pour poser les roues de l'avion espacées de 4 m.

3. L'équipe de Glatigny Service. De g. à d. : les deux frères Viraille et

maniabie qu'un 3-essieux, et suffisant en puissance vu la légèreté de l'avion (moins de 3 t). Pour éviter l'escorte des motards, le convoi reste dans les normes : 5 m de large tout juste pour 16 m de long et 4,20 m de haut.

Il a fallu trois mois de préparation pour mettre au point l'itinéraire, obtenir les autorisations. Virgile est habitué aux transports exceptionnels. Il a transporté le bateau viking pour le tournage d'Astérix et Obéli-

priétaire. Et puis si tu accroches, c'est un problème, car les pièces n'existent plus. Ça met un peu la pression ! ».

L'enfer c'est les autres

On le sait bien, l'enfer c'est souvent les autres. Si la police est présente pour sortir de la zone de Beauvais Tille, ce qui réfrène les ardeurs des automobilistes, la fine équipe se retrouve ensuite seule à gérer le convoi. Seb conduit la voiture de tête qui ouvre le convoi, et Gilles

4. Avant d'être posé sur la remorque, l'avion doit être parfaitement centré et aligné.

5. Le Daf sort de l'aéroport de Beauvais, surveillé par un agent de la sécurité qui ne badine pas.

6. Virgile, le plus jeune des deux frères, est très heureux d'avoir à transporter cet avion ancien.

7. Sur la N31, le convoi roule à 50 km/h (limite

s'allonge derrière, malgré l'heure matinale. Il faut dire que la vitesse maximum autorisée sur nationale pour ce convoi de 3^e catégorie est de 50 km/h. « Le plus difficile, c'est la traversée des villes, confesse Seb qui tente d'inciter les automobilistes à se garer. Certains ne comprennent pas et tentent de passer malgré tout sur les trottoirs. On en a même un qui a tenté de passer un rond-point à contresens ! ». Pas facile pour Virgile au volant du Daf 4,60 de n'accrocher personne. Il faut rester très vigilant,

camion arrivent après pas loin de 6 heures de route, et après avoir bloqué 20 km de la nationale pour pouvoir rouler au milieu. A 14 h, tout est déchargé, mais les trois hommes se sentent aussi fatigués que s'ils avaient roulé toute une journée. « Il y a beaucoup de stress, d'autant que le client nous a accompagnés tout du long ».

Le principal, c'est que l'avion soit arrivé à bon port et pourra retrouver ses ailes pour prendre

NOS INSERTIONS DANS CE NUMÉRO

N°21 - JUIN 2022
21

MANU MAGAZINE MAG

WWW.JDLGROUPE.COM

LE MAGAZINE DES MATÉRIELS DE MANUTENTION, DU TRAVAIL EN HAUTEUR ET DU LEVAGE

numéro 1 du levage et de la manutention

MEDIACO

LEVAGE | MANUTENTION | LOGISTIQUE | TRANSFERT INDUSTRIEL | PAVILLONS ET CAMIONS BRAS

Le groupe Mediaco, n°1 du levage et de la manutention et fort de ses 2 000 collaborateurs, dispose de 3 000 matériels dont 800 grues de 35 à 1 200 tonnes, répartis dans 85 agences en France.

17 Avenue André Roussin
13016 Marseille
Tél. : +33 (0)4 91 03 81 91
Fax : +33 (0)4 91 09 32 82

WWW.MEDIACO.FR MEDIACO@MEDIACO.FR N° Indigo 0 820 222 600

NOS CLIENTS RECOMMANDENT PALFINGER

Nos clients confirment :
"Choisir une PALFINGER est toujours une bonne décision." Merci pour votre fidélité !

LIFETIME EXCELLENCE

PALFINGER

PALFINGER.FR

NOS INSERTIONS DANS CE NUMÉRO

SYGMAT **SENNEBOGEN**

SYGMAT, distributeur exclusif SENNEBOGEN en France, propose la gamme de grues télescopiques de chantier la plus étendue du marché :

- Capacités de levage de 15 à 130 t
- Déplacement en charge
- Tous les tableaux des charges sur 360°
- Télescopage en charge

SYGMAT.FR

LE JOURNAL DE LA

MECANISATION FORESTIERE



Les r
forestières de c



CHA
BF70
d'industrialiser le b



BOIS-B
de la déch
C645T

- ▶ ENTRETIEN
- ▶ ABATTAGE
- ▶ DÉBARDAGE
- ▶ TRANSPORT
- ▶ SCAGE MOBILE

NOS INSERTIONS DANS CE NUMÉRO



PALFORET

DES VÉHICULES SUR MESURE ET DES ENSEMBLES PRÊTS À L'EMPLOI

Parce que vos besoins sont notre priorité, nous nous attachons à vous proposer des produits à la fiabilité maximale. Nos équipes, disponibles sur toute la France, vous accompagnent toute l'année.

LIFETIME EXCELLENCE

PALFINGER.FR

Le Mille Pattes

#45 LE MAGAZINE DES MATÉRIELS DE TRANSPORT ET DES VÉHICULES SPÉCIAUX **MAGAZINE**

JDL EXPO ÉDITION 

10th anniversary

MAX TRAILER

LA RÉVOLUTION MODULAIRE FÊTE SON ANNIVERSAIRE.

8 000

 véhicules vendus

Découvrez la gamme complète sur www.maxtrailer.eu

... et encore beaucoup à venir!

NOS INSERTIONS DANS CE NUMÉRO

VINCENT

NOTRE MÉTIER : PROPOSER DES SOLUTIONS QUI AMÉLIORENT LES CONDITIONS DE TRAVAIL DE NOS CLIENTS ET OPTIMISENT LEUR PERFORMANCE DURABLEMENT



ROBUSTESSE - FIABILITÉ - DESIGN

GRUPE-VINCENT.FR

PROFESSION PAYSAGISTE

Le magazine des paysagistes et des artisans de la nature

Le bois pour un jardin chaleureux et nature



PLACE DU PRO
VILLE · SPORT · PAYSAGE
Retrouvez tous les produits et conseils

Hommes et Entreprises



Maillard Paysage,
l'espace vert
arandeur nature

Matériels et Fournitures



Nacelles,
prenez 'partout'
de la hauteur !

Sols et Revêtements



**La pierre
reconstituée**
dans tous
ses états !

ILS PARLENT DE NOUS... NACELLES, prenez 'partout' de la hauteur !

Nombreux sont les paysagistes qui préfèrent la nacelle à la corde. Objectifs : améliorer la productivité, gagner du temps et limiter la fatigue. Encore faut-il sélectionner la nacelle qui saura répondre à des besoins clairement identifiés, notamment celui de travailler dans des espaces restreints.



La nacelle P240AXE-E de Palfinger dispose d'une flèche à double articulation, indispensable pour réaliser des interventions complexes. Sa hauteur de travail maximum est de presque 23 m et son déport va jusqu'à plus de 11,5 m.

Le saviez-vous ? Conformément à l'article R 4323-63 du code du travail, "il est interdit d'utiliser des échelles, escabeaux et marchepieds comme postes de travail. Toutefois, ces équipements peuvent être utilisés en cas d'impossibilité technique de recourir à un équipement assurant la protection collective des travailleurs ou lorsque l'évaluation du risque a établi que ce risque est faible et qu'il s'agit de travaux de courte durée ne présentant pas un caractère répétitif". Il existe néanmoins une solution qui s'adapte à toutes les configurations de chantier en hauteur : les nacelles. Régies par la norme EN280, ainsi que la directive machine 2006 42CE relative à la sécurité de l'équipement (idem pour les broyeurs de branches par exemple), les nacelles intègrent une plateforme de travail, appelée 'panier', où se tiennent les opérateurs, une structure extensible (articulée ou télescopique), un châssis (porteur, remorqué, automoteur...), des stabilisateurs et un système de commandes. Leur conduite nécessite l'obtention du CACES R486 (valable 5 ans).

Différentes catégories

Les nacelles sont classifiées en deux groupes, qui distinguent les axes d'élévation :

- **groupe A** : l'élévation des nacelles est verticale et se limite donc aux nacelles télescopiques ;
- **groupe B** : l'élévation est multidirectionnelle et représente les nacelles à bras articulé.

Ces machines se distinguent aussi en fonction de la position de la plateforme lors du déplacement du châssis :

- **type 1**, le déplacement n'est admis qu'avec la plateforme repliée en position de transport ;
- **type 2**, le déplacement avec la plateforme déployée ne peut être commandé que par un organe fixé au châssis, donc depuis le sol ;
- **type 3**, le déplacement avec la plateforme déployée peut être commandé par un organe situé dans la plateforme, donc en hauteur.

Des modèles compacts

Le choix d'une nacelle plutôt qu'une autre dépend des travaux à réaliser, des conditions d'accès au chantier, des charges à supporter... Les équipements intégrés font aussi la différence. "Par exemple, pour des travaux d'égamage, d'abattage ou de taille, choisir un panier en aluminium est très utile car il offre une plus grande résistance aux frottements de branchages. Il permet aussi une meilleure accessibilité à la zone de travail qu'un panier fermé en fibre" indique Jean-Marie Ghidina, responsable produit nacelles chez Palfinger France.

Parmi les modèles les plus plébiscités par les paysagistes, c'est sans doute la nacelle 'araignée' (groupe 1B). "Cette machine est très polyvalente en raison de son faible poids, de ses dimensions réduites, de ses déports plus importants et de ses chenilles"

ILS PARLENT DE NOUS...

résume Jérémie Trosset, commercial chez Platform Basket. Les chenilles... A voie variable sur certains modèles, elles permettent de traverser un dévers sans risque de renversement de la machine, de rehausser la garde au sol pour augmenter l'angle d'attaque et de franchir des espaces exigus. Exemple de modèle ultra-compact : la Spider 18.90 de Platform Basket qui, bien qu'assurant un travail en hauteur jusqu'à 19 m, ne dépasse pas les 0,79 m de large. De quoi traverser sans problème un portillon. Du côté de l'entreprise Imer, le modèle à essence IM R 19 (ce chiffre indique la hauteur de travail maximale), qui affiche 2,4 t sur la balance, possède une largeur de travail de 0,78 m. Autre modèle : la nacelle LEO21GT du fabricant allemand Teupen. Bras et stabilisateurs repliés, cette machine, qui permet pourtant de travailler en hauteur jusqu'à 21 m (12 m en déport avec 250 kg de charge), présente une largeur de 0,98 m. "Les quatre stabilisateurs permettent de travailler en dévers jusqu'à 34 %" ajoute Marc Valtel, responsable commercial chez Teupen. FSI Franskan n'est pas en reste dans le domaine des nacelles araignées puisque l'entreprise distribue depuis plus d'un an la marque Leguan. Son modèle phare : la Leguan 190 sur chenilles, travaillant jusqu'à 19 m de haut, avec un déport de 8,3 m (et une charge de 230 kg). Cette machine d'1,25 m se distingue par des stabilisateurs automatiques.

A noter : les nacelles araignées 'compactes' peuvent être facilement transportées sur une remorque (permis EB exigé).



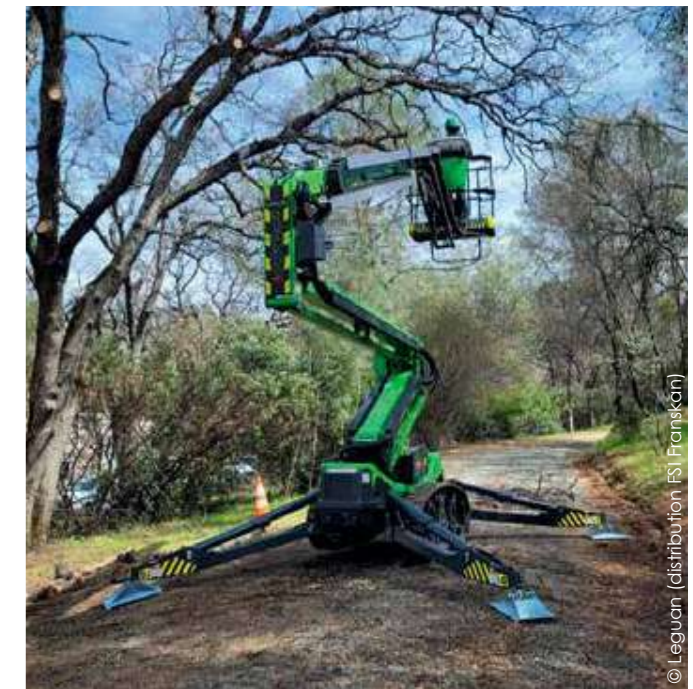
Proposée par Imer, la nacelle IM R 19 permet aux élagueurs de travailler jusqu'à 19 m de haut. Ses 4 stabilisateurs, équipés de patins de 350 mm de diamètre, sont automatiques.

30 %

Les nacelles araignées peuvent travailler sur des pentes maximales de 30 %.



Conçue par le fabricant Teupen, la nacelle LEO21GT peut travailler en hauteur jusqu'à 21 m (12 m en déport avec 250 kg de charge). Elle se distingue par un point d'articulation assez haut (9,44 m). Des capteurs, présents sur les 4 patins de stabilisation, donnent l'alerte sur un écran d'affichage quand la pression au sol est insuffisante.



Le nacelle Leguan 190, distribuée par FSI Franskan, se distingue par une garde au sol importante, ce qui permet aux paysagistes-élagueurs de travailler à 19 m de haut en toute sécurité (stabilisateurs automatiques). Son moteur bi-énergie lui permet de fonctionner à l'électrique ou au diesel.

Flèche et véhicule porteur

La plupart des nacelles araignées possèdent une flèche articulée (simple ou double), qui assure une meilleure pénétration du panier, et donc du ou des opérateurs, au cœur des zones d'intervention. Ce que ne permet pas toujours les nacelles télescopiques. Toutefois, ces modèles présentent des avantages qui leur sont propres. En effet, ces nacelles sont simples à utiliser et sont disponibles à coût modéré. "Ce sont des outils performants particulièrement appréciés pour l'entretien des espaces verts en milieu urbain" commente Jean-Marie Ghidina. Dans cette gamme, la nacelle P170TXE-E de Palfinger correspond parfaitement à ce type d'application. "Installée sur un camion 3,5 t, elle offre un excellent déport avec des dimensions de stabilisation réduites et optimisées, et une hauteur de travail jusqu'à 17 m" ajoute-t-il. Vaut-il privilégier une nacelle remorquée, qui se faufile au plus près des chantiers, comme peut le faire un VUL, ou un véhicule porteur d'un tonnage supérieur ? Encore une fois, tout dépend des besoins. Mais de toute évidence, il est facile à comprendre que plus le tonnage du porteur est important, plus la hauteur de travail est élevée. Par exemple, un camion de 18 t peut s'équiper d'une nacelle montant jusqu'à près de 40 m, avec des déports supérieurs à 31 m.

Sécurité à bord

"Question EPI, il est impératif de porter un casque de chantier, un gilet haute visibilité et un baudrier" rappelle la société Imer. "Le harnais, à longe courte, est accroché à un anneau spécifique dans le panier. Tous les opérateurs présents dans le panier doivent le faire" complète Anthony Duhéron, dirigeant de FSI Franskan. Dans tous les cas, l'opérateur disposant d'un CACES nacelle doit obligatoirement être accompagné d'un collègue, n'ayant pas nécessairement le CACES mais une formation sommaire lui permettant de redescendre la nacelle en cas de problème. Avant d'utiliser la nacelle, il est recommandé de vérifier la stabilité de la machine (des capteurs, présents sur certaines machines, donnent

l'alerte quand la pression des patins au sol est insuffisante), de contrôler le fonctionnement de l'hydraulique, de respecter la charge admissible, d'inspecter l'environnement et de ne pas travailler en cas de grand vent (par exemple, une nacelle de 12,5 m, conforme EN280, résiste à des vents inférieurs à 45 km/h). Il est également impératif d'avoir en sa possession le carnet de maintenance de la machine ainsi que le rapport de vérification périodique de 6 mois délivré par un organisme certifié (Norisko, Socotec...). Bien sûr, pas de manutention avec la nacelle ! Dernier conseil : en cas de travaux en hauteur réalisés par une entreprise sous-traitante, un plan de prévention doit être rédigé. Il stipule les mesures de travail en co-activité, le port des EPI à respecter, les attestations d'assurance et habilitation à fournir.

2 m

Des nacelles araignées travaillent en négatif jusqu'à 2 m, peu importe la longueur du déport.

Ces détails qui font la différence :

- capacité de charge du panier ;
- ergonomie du système de commande ;
- largeur minimale du train de chenilles ;
- pente maximale admissible ;
- stabilisation automatique des pieds ;
- multi-positionnement des patins stabilisateurs ;
- présence d'un panier rotatif, parfois monté sur un coin pour atteindre les endroits exigus ;
- protection des flexibles hydrauliques et électriques ;
- rotation totale de la tourelle.



FSI ÉQUIPEMENTS POUR L'ENVIRONNEMENT

ZAC du Chêne, 28 Rue des Tisserands
72610 Arçonnay
Tél. 02 33 31 84 65

ARÇONNAY | ST-ETIENNE | REIMS | TOULOUSE

www.fsi-franskan.com



**Nacelle Araignée
LEGUAN L190**

NOS MATÉRIELS SUR CHANTIER

Recyclage
Récupération
La revue des professionnels du recyclage et du traitement des déchets depuis 1999

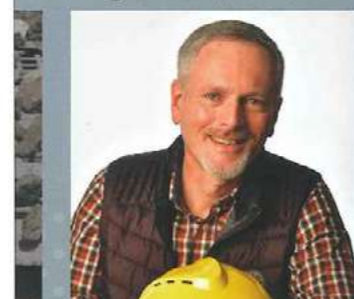
N°63 JUILLET-AOÛT 2022
DOSSIER
La REP,
pour quoi faire?

VALORISER
POUR UN AVENIR MEILLEUR



ENTREPRISE
Lingenheld devient
recycleur à part entière

MATÉRIELS
Luxo Bennes,
l'esprit pionnier



VENTE ET LOCATION
DE MATÉRIELS DE CONCASSAGE



STRATÉGIE

△ Déterminer le gisement exact de bateaux en fin de vie est l'une des problématiques de la filière.

RECYCLAGE DES BATEAUX: L'APER A LE VENT EN POUPE

Chaque année, deux collectes sont organisées par l'éco-organisme afin de récupérer les embarcations de plaisance en fin de vie. Alors que la filière est en pleine collecte estivale, elle en profite pour réaliser un état des lieux des progrès réalisés depuis sa création et des problématiques restantes. Retour sur son fonctionnement, le processus de recyclage ainsi que les pistes d'évolution qui y sont liées.

En 2009, l'industrie des bateaux de plaisance ne disposait d'aucune solution de recyclage pour les embarcations en fin de vie. Pour pallier ce problème et trouver des moyens de valorisation adaptés, plusieurs études ont été menées avant la création de l'APER par la Fédération des industries nautiques. Notons que cette dernière a pour vocation de représenter, défendre et promouvoir les métiers de la filière nautique française, en France et à l'international. À l'époque, la mission de l'APER consistait à mettre en relation des professionnels en capacité de recycler

les vieilles embarcations avec les propriétaires demandeurs. Un mode de fonctionnement qui a perduré jusqu'en 2018 à l'aide notamment d'un numéro vert et d'un site web. « Avec la mise en place de la réglementation et de la REP pour les bateaux, les entreprises adhérentes de la Fédération des industries nautiques ont souhaité que l'APER devienne l'éco-organisme du secteur. Nous l'avons donc transformée en profondeur afin de postuler à l'appel d'offres du ministère de la Transition écologique et solidaire, puis nous avons reçu l'agrément le 23 février 2019. Dès lors, il a

NOS INSERTIONS DANS CE NUMÉRO

STRATÉGIE

fallu mettre en place des outils dédiés tels qu'un site web, créer le cahier des charges et rechercher des prestataires spécialisés dans le recyclage par appel d'offres national. Les premiers centres de recyclage ont été mis en service et les premières déconstructions ont débuté fin août 2019», explique Guillaume Arnaud des Lions, délégué général au sein de l'APER. À son démarrage, l'éco-organisme a permis le recyclage de 400 bateaux de taille variable (de 2 à 24 mètres). Comme dans toutes les REP, l'éco-contribution est payée par les metteurs en marché en fonction du nombre de leurs produits fabriqués et commercialisés. En revanche, une grande majorité d'entre eux réintègrent ensuite ce coût – lequel varie de 20 euros pour les plus petits jusqu'à 12000 euros pour les plus gros – dans le prix de vente des bateaux. La taille et la catégorie du bateau vont donc déterminer le prix de l'éco-contribution. L'année dernière, 2400 bateaux ont été valorisés. En 2022, l'APER, comptant cinq personnes dans son équipe, espère en recycler plus de 3000. «Cela continue à augmenter, car la filière est de plus en plus connue. Nous avons identifié plusieurs zones à forte concentration nautique et plaisance en Bretagne et région Sud. Néanmoins, déterminer le gisement exact de bateaux en fin de vie est l'une des problématiques de la filière, et ce pour deux raisons. La première concerne la durée de vie d'un bateau. En fonction de sa taille, celle-ci peut aller de 30 à 40, voire 45 ans lorsqu'il est bien entretenu. Seconde raison : on ne peut pas se baser sur le nombre de bateaux immatriculés, étant donné que certains propriétaires ne signalent pas à l'administration que leurs bateaux n'existent plus. De ce fait, il est impossible d'évaluer avec certitude le nombre de bateaux à valoriser», poursuit-il. Par conséquent, en plus de son activité classique de réception et de traitement des demandes, l'éco-organisme a mis en place des opérations spéciales pour aller chercher des volumes supplémentaires. Deux opérations de collecte – l'une entre la fin du printemps et le début de l'été (mai-juin), l'autre à l'automne – sont organisées



Le transport est à la charge du demandeur.

chaque année, en partenariat avec les écoles de la FFVoile. En parallèle, lorsqu'un bateau a besoin d'être démonté et recyclé, le propriétaire doit adresser une demande

"2400 BATEAUX RECYCLÉS EN 2021."

en ligne via un site dédié. La déconstruction et les démarches administratives afin de désimmatriculer le bateau, sont assurées par l'APER. En revanche, le transport jusqu'à l'un des 26 centres de déconstruction partenaires est à la charge du demandeur. Le coût peut aussi bien aller de 0, lorsque le bateau est facilement transportable, à plus de 1000 euros s'il est de

taille importante et nécessite l'intervention d'un professionnel du transport.

Un processus de recyclage des bateaux opérationnel

Filiale du groupe Péna, acteur indépendant et leader du recyclage en Aquitaine avec 300 000 tonnes de déchets traités par an tous flux confondus, Péna Environnement est également partenaire de l'APER et a détaché une équipe de sept personnes afin de déconstruire les bateaux en fin de vie dans le grand sud-ouest (Arcachon, Bayonne, Bordeaux, Hendaye, Saint-Jean-de-Luz).

SOUS LE VENT AVEC SAILING

Ah5 Sailing est née en 2012 à La Rochelle, en Charente-Maritime, sous l'impulsion d'Alban Husson, artisan sellier de marine. La société a été construite autour de la transformation de voiles usagées de bateaux (principalement en PVC) en nouveaux produits tels que des coussins, corbeilles à linge, sacs et luminaires. La collecte est directement réalisée par l'artisan auprès des plaisanciers et des voileries de La Rochelle. Il les ramène ensuite dans ses locaux (d'une surface de 110 m²) et pioche dans son stock en fonction des besoins. Une pièce de tissu est découpée puis utilisée pour fabriquer le produit. Une fois terminé, celui-ci est nettoyé afin de retirer les éventuelles tâches. Bien évidemment, toutes les voiles ne peuvent pas servir à fabriquer le même type de produit en fonction de leur origine (bateau de plaisance ou petit bateau) et de leur souplesse (rigide ou non). Néanmoins, le réemploi est la voie la plus utilisée pour ces déchets solides, résistants aux UV et à l'eau. Une infime quantité est également valorisée en énergie comme CSR. Pour l'heure, l'entreprise traite 2000 m² de voiles par an. Aucun recrutement ni extension de l'activité ne sont prévus par l'artisan, qui travaille seul.

PALFINGER.FR

PALFINGER



SERVICES ET TECHNOLOGIES POUR RELEVER VOS DÉFIS

Des matériels fiables, des innovations adaptées à vos besoins, un service performant pour vous aider à concrétiser vos projets !

LIFETIME EXCELLENCE