

LA REVUE DE PRESSE
2023

VINCENT



DÉCEMBRE 2023

232 TERRASSEMENTS ET CARRIÈRES

234 BTP MAGAZINE MATÉRIELS

238 MANUMAG

248 CHANTIER DE FRANCE

258 MAT ENVIRONNEMENT

264 MÉCANISATION FORESTIÈRE

ISSN - 1228-270X - 30€ - Novembre/Décembre 2023 - N° 193





LA RN 102

POURSUIT SA ROUTE

APPLIQUER
LE PREMIER CHANTIER
TP 100% ÉLECTRIQUE

EVENEMENT
LE MILLÉSIME 2023
DE LA SIM

VALORISER
LE RECYCLAGE DES BÉTONS
POUSSÉ À L'EXTRÊME

LA DRAGLINE, UN MATÉRIEL RATIONNEL

Avec deux constructeurs seulement, et 4 à 5 unités vendues par an, le marché de la dragline se montre toujours aussi stable dans la durée. Sennebogen continue d'y faire valoir la profondeur de sa gamme.

La dragline est le matériel durable par excellence. De 20 à 30 ans d'âge moyen, voire plus, elle opère sur les sites alluvionnaires. « Les conditions sont favorables à la dragline, confirme Epvre Delquié, chargé de coordination commerciale et marketing chez Sygmat. Avec la prise de conscience environnementale et le durcissement des politiques locales, les procédures d'exploitation des sites sont plus longues avec un niveau d'exigence plus élevé. Nous sommes dans un schéma patrimonial de bon sens où le gisement est exploité le plus longuement possible. C'est une tendance qui s'accroît et la

dragline propose l'exploitation la plus rationnelle qui soit ».

En matière de dragline, Sennebogen se pose en spécialiste. Sa gamme comporte 7 modèles jusqu'à 300T, « des machines prédisposées à l'extraction ». « Nous sommes le 1^{er} constructeur en diversité d'offre et nous savons fournir au besoin les machines en 100% électrique », rappelle Epvre Delquié.



magazine n° 359

btp
magazine

Ceci n'est pas un télescopique électrique,
c'est un DIECI électrique.

DIECI

N° 359 - OCTOBRE 2023 - N. 02778 - 22,00 €
L 13778 - 369 - F - 22,00 € - RD

GRANDS FORMATS
TELESCOPIQUES

SI PROCHE, SI DIFFÉRENTS

AVEC LE 340 G ET LE 355 E, SENNEBOGEN DISPOSE DE DEUX CHARGEURS TÉLESCOPIQUES HORS-NORMES, D'AUCUNS DIRAIENT ATYPIQUES, QUI SE DISTINGUENT TOUS DEUX PAR LEUR SINGULARITÉ, LEUR COMPACTITÉ ET LEUR FLEXIBILITÉ À L'USAGE.

Le moins que l'on puisse dire, c'est que Sennebogen sait se distinguer avec ses deux chargeurs télescopiques 340G et 355 E. Deux modèles pour cette famille de produits Multi-Line et uniques en leur genre au regard de leur conception. Les deux modèles conjuguent en effet les avantages de la technologie de l'élevateur télescopique et ceux de la chargeuse sur roues en un seul produit. « Notre chargeur télescopique est un

agréable mix entre la chargeuse et le télescopique en adoptant notamment la même cinématique qu'une chargeuse compacte », confirme Morgan Girardeau, représentant technico-commercial chez Sygmat, importateur exclusif de la gamme Sennebogen en France. Le terme SML-Power est synonyme de transmission optimale de la force grâce à la cinématique en Z de la chargeuse ainsi que de multifonctionnalité par la capacité d'utilisation de nombreux outils rapportés

et par la manœuvrabilité et la compacité du concept d'élevateur télescopique. La machine peut ainsi être utilisée pour des applications telles que le recyclage, la ferrallerie, le compost...

Ces avantages sont complétés par les conditions de visibilité optimales qu'offre la cabine relevable, ce qui fait que, lors du chargement sur des camions ou dans la logistique, aucun chargeur sur roues classique n'arrive à ce niveau en termes de vue

d'ensemble et de sécurité. « Pour l'opérateur, il existe une différence notable par rapport à un télescopique classique ou une chargeuse compacte en termes de confort et de visibilité », précise de son côté Loïc Antardo, commercial secteur Sud-Ouest et chargeurs télescopiques pour Sennebogen.

Si différenciant soit-il, le chargeur télescopique est un vrai outil de conquête pour Sennebogen. « Nous rentrons chez des clients grâce à cette machine, convaincus de sa



44 btp magazine N° 359

flexibilité et de sa facilité d'adaptation à bien des applications », confirme Morgan Girardeau. Une quarantaine de modèles sont en utilisation dans l'hexagone et l'agglomération de Saint-Brieuc (22) vient de se porter acquéreur pour 4 exemplaires dont 2 viennent d'être livrés. « Nous allons à la conquête d'un certain public avec l'ambition d'écouler entre 25 et 30 unités par an », confie Loïc Artado. Le constructeur plancherait déjà sur la suite avec dans les cartons quelques projets pour une gamme en développement : il se murmure qu'un télescopique de 6 à 7 tonnes viendrait coiffer la gamme, quand à l'autre, un petit de 3,5 tonnes pourrait arriver d'ici la fin de l'année 2024.



L'entreprise Sitreva, à Dreux, a également acquis un télescopique Sennebogen. Un 340 G en l'occurrence.

-340G :

Masse en service :
9 400kg
Hauteur de levage :
7 700mm
Capacité de charge
maxi : 4 000 kg
Capacité de charge
à hauteur maxi :
2 600kg

-355 E :

Masse en service :
11 800kg
Hauteur de levage :
8 500mm
Capacité de charge
maxi : 5 500 kg
Capacité de charge
à hauteur maxi :
4 850 kg



Les télescos les plus compacts du marché

Modèles électriques ou diesel
de 1.350 à 2.300 kg de charge utile

www.ausa.com **AUSA**

btp Oui, je m'abonne
m a g a z i n e CONSTRUCTIONCAYOLA.COM

N° 30 OCTOBRE 2023

MANU MAGAZINE

MAG

#30 WWW.JDLGROUPE.COM

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

SERD
SUD EST REPARATION DISTRIBUTION
FRANCE

DISTRIBUTEUR FRANCE

CONCESSIONNAIRE

EUROCOMACH SUNWARD DIECI Vermeer

ZA DU GRAND PONT 348 AVENUE DES CAUCADIS - 83310 GRIMAUD
TEL : 04.98.12.65.65 - WWW.SER-DISTRIBUTION.COM

MANUMAG MAGAZINE



MANU'ACTU MANU'ACTU MANU'ACTU MANU'ACTU

Le Groupe Pradier passe à l'économie circulaire



Le Groupe Pradier utilise deux pelles de manutention portuaire électriques sur le Rhône, pour charger et décharger ses barges acheminant des matériaux entre le Vaucluse et Lyon... Une économie circulaire dans la construction qui fonctionne !

Originaire du Vaucluse, le Groupe Pradier est un acteur majeur dans la production de matériaux pour la construction : granulats, béton, enrobés... Il intervient aussi dans la valorisation des matières inertes issues de la déconstruction. Le groupe a investi dans trois péniches qui assurent quotidiennement la montée des matériaux nobles depuis les carrières de production Pradier à Mondragon dans le Vaucluse jusqu'aux chantiers de construction dans le Rhône, la centrale à béton et l'usine de préfabrication du groupe à Lyon. Au port Charles Hériot, le déchargement des ces matériaux est assuré par une pelle de manutention électrique 840 E Sennebogen, de 72 tonnes. Au retour, les matières inertes issues

des chantiers de déconstruction et d'autres acteurs de la région reprennent la voie fluviale et sont déchargées depuis les péniches par une autre Sennebogen électrique 855E, de 90 tonnes, sur le site de Mondragon. Ces déchets sont ensuite valorisés dans l'unité de traitement des matières inertes opérée par Pradier. « Après six mois en conditions opérationnelles, nos bateaux assurent des liaisons régulières entre Lyon et nos sites Vauclusiens », explique Maxime Cendres, directeur Groupe Pradier. Le défi environnement est relevé et les engins Sennebogen y contribuent pleinement tout en assurant un excellent niveau de service et d'efficacité. A court terme, l'économie circulaire Pradier évitera le trafic annuel de quelque 5000 trajets en

camion dans la Vallée du Rhône et préservera la planète de 3000 tonnes de CO2 chaque année ! »

DES PELLE ÉLECTRIQUES
Pour mener à bien ce projet, Sygmat a accompagné Roland Pradier, le président du Groupe et Maxime Cendres, dans le choix de matériels de manutention le plus adapté à ce schéma logistique et au déchargement des navires, depuis les estacades situées en surplomb des berges. Le groupe s'est rapidement positionné sur une motorisation électrique, pour conforter l'engagement environnemental du projet. Les deux pelles Sennebogen retenues sont branchées directement sur le réseau et travaillent ainsi en

silence et sans émission, avec les mêmes performances qu'un matériel thermique. Rappelons que toute la gamme de pelles de manutention industrielle du constructeur autrichien, de 17 à 420 tonnes, est proposée avec une motorisation électrique de série. En outre, la pelle 855E qui opère à Mondragon sur le site de valorisation peut économiser 30% de l'énergie grâce au système GreenHybrid, récupérant et restituant l'énergie à chaque cycle de montée/descente de la flèche. Autre spécificité des deux grues : elles sont équipées en huile biodégradable, avec un suivi du fluide mise en place avec le fournisseur Panolin, et la gestion de la maintenance de Sygmat.

N° 31 NOVEMBRE 2023

MANU MAGAZINE

MAG

#31 WWW.JDLGROUPE.COM

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



fassifrance.fr

▶ **RETROUVEZ FASSI FRANCE À SOLUTRANS !**
 DU 21 AU 25 NOVEMBRE À EUREXPO (LYON)
STAND H4-A086

SOLUTRANS

SOMMAIRE

N°31 NOVEMBRE 2023

- 8 ACTUALITÉ**
Autaa rejoint le Groupe Charles André
- 12 REPORTAGE**
Sennebogen, plus « green » que jamais !
- 16** Télésopiques, une montée en puissance
- 19 ACTUALITÉ**
Bientôt en ligne ! restez connecté
- 20 REPORTAGE**
Le plus grand centre de pièces de Manitowoc est en France
- 24 NOUVEAUTÉ**
Evy, la nouvelle grue de Potain
- 26 REPORTAGE**
Saint-Yves Services acquiert SLMT



- 30 REPORTAGE**
Apoloc : trois entreprises unies
- 34 INTERVIEW**
Fassi France : rencontre avec Nicolas Boïtard
- 36 DOSSIER GAV**
Pas de crise pour les gros tonnages
- 42 REPORTAGE**
Kiloutou investit dans un camion électrique
- 44 REPORTAGE**
Comeca : 30 ans de service !
- 48 SALON**
Solutrans : Vers une filière plus verte ?
- 52 LE MOUFLET**

Mensuel N°31
 NOVEMBRE 2023
 Prix du numéro: 19 euros TTC
 MANUMAG - 26 place Monge - 21200 BEAUNE
 Tél. +33(0)3 80 20 70 83
 site: www.jdlgroupe.com
 e-mail: info@jdlgroupe.com
 Abonnement: 11 N°/ans : 210,00 TTC Euros

Frais d'envoi Europe
 + 33 euros Maghreb - 44 euros - Etranger (autre)
 Dépôt légal à la parution
 N° de commission paritaire: À la parution
 ISSN: En cours - Imprimé en Europe
 Directeur de publication:
 F. Teyssie
 MANUMAG est édité par les Éditions du Jardin Bouscard

Ce produit est certifié FSC®. La certification FSC® garantit que vos produits sont originaires de forêts gérées durablement et de manière responsable.

MANUMAG MAGAZINE

Sennebogen, plus « green » que jamais !



Le constructeur Sennebogen a convié plus de 2500 clients et partenaires à venir célébrer son 71e anniversaire, lors de son événement baptisé « WE show 71 ». L'occasion de faire visiter ses 4 sites de production, de présenter sa gamme étendue de produits et surtout son savoir-faire dans les technologies « green »

« Si vous vous demandez pourquoi 71 ? Parce que 70 tombaient pendant l'année de Bauma. Si les matériels Sennebogen sont identifiables sur n'importe quel chantier par leur couleur verte si caractéristique, c'est grâce à un choix délibéré à la fin des années 2000 d'Erich Sennebogen, pour les distinguer des autres engins et de leur « jeune chantier ». Aujourd'hui, un choix qui s'insère parfaitement dans l'air

du temps, de la décarbonation des matériels et des chantiers et de réductions globales des émissions polluantes pour un monde plus « green ». Cela illustre aussi la volonté du constructeur bavarois de d'atteindre l'objectif de la neutralité carbone d'ici 2030. Pour cela, des investissements sont réalisés dans tous les sites de production où les nouveaux bâtiments sont construits avec une excellente efficacité énergétique, l'installation de

panneaux photovoltaïques, de chaudières biomasse ou de lampes led par exemple... Mais c'est surtout sur la décarbonation des engins que Sennebogen dispose d'un savoir-faire qui lui permet de proposer des solutions électriques sur quasiment toute sa gamme. Ces solutions ont été largement présentées aux quelques 2500 invités par le constructeur lors de son événement « WE Show 71 », célébrant les 71 ans de

l'entreprise. Restée familiale, elle est dirigée par Walter et Erich Sennebogen, les fils du fondateur, la 3e génération est aussi impliquée avec l'intégration de Sebastian et Anton, rejoints récemment par leur cousin Alexander. La société réalise aujourd'hui plus de 600 M€ de chiffre d'affaires (et une croissance annuelle de 16%) avec 2200 personnes dans le monde. Sennebogen s'exporte dans plus d'une centaine de pays.

MANUMAG MAGAZINE



Erich Sennebogen, CEO Sennebogen



Trois lignes de produits

La gamme se répartit entre trois grandes lignes de produits. La « Green Line » comprend les pelles de maintenance de 17 à 420 tonnes et les pelles équilibrées de 130 à 300 tonnes. La « Crane Line » regroupe les pelles à câbles et draglines de 13,5 à 300 tonnes, les grues sur chenilles à flèche treillis de 50 à 300 tonnes, les grues télescopiques sur chenilles de 16 à 130 tonnes et les grues portuaires de 300 tonnes. La « Multi Line » est composée des chargeurs télescopiques de 4 et 5,5 tonnes. Avec le site historique de Straubing, Sennebogen s'appuie sur 4 usines de production et 2 sites de préfabrication. Tous les châssis et pièces mécanosoudées sont en effet fabriqués en Hongrie, avec l'ouverture

cette année du nouveau site de Lier, dédié notamment aux composants lourds et volumineux jusqu'à près de 30 m et d'un poids de 25 tonnes. Ces deux sites approvisionnent ensuite les différentes usines d'assemblages. A Wackersdorf sont produites les pelles de maintenance industrielles de 20 à 50 tonnes. Le site se déploie sur plus 160 000 m2. Un hall est dédié aux matériels électriques et plusieurs zones permettent de tester chaque matériel avant livraison. Depuis 2019, la nouvelle gamme « Multi Line » des chargeurs télescopiques à cabine surélevée y est aussi fabriquée. A Straubing, deux sites assurent d'une part le centre d'usinage et de chaudronnerie pour les pièces de grand gabarit et d'autre part la fabrication des grues et pelles de maintenance portuaires.

MANUMAG MAGAZINE

C'est là d'ailleurs, à Straubing 2, qui regroupe aussi le siège opérationnel, la R&D et le centre de formation, que le constructeur a accueilli ses invités. C'est ici le cœur de l'entreprise, avec 185 000 m² de surface. 25 000 tonnes de pièces y sont livrées chaque année. Toutes les grues y sont fabriquées, à flèche télescopique ou treillis. Châssis mécano-soudés et flèches arrivent des sites hongrois, sont inspectés et validés avant de rejoindre les lignes d'assemblage. L'usinage et le pré-assemblage des grosses pièces ont été réalisés dans le site historique de Straubing 1. Pour les modèles les plus « petits » de ce site, couvrant des gammes d'engins de 16 à 60 tonnes, des ilots préparent les différents sous-ensembles qui sont « pré-assemblés », puis rejoignent une ligne de montage en 5 étapes. Un autre hall accueille les pièces très longues. Les modèles les plus imposants de la gamme sont eux construits à « la place », avec d'une part l'assemblage du châssis et d'autre part celle de la partie haute. Ensuite, les deux parties sont assemblées et rejoignent la vaste zone de test extérieure. Chaque engin, quelle que soit sa taille est totalement assemblé et essayé en conditions réelles avant livraison. Comme pour l'assemblage de cette pelle de manutention de 420 tonnes, assemblée sous les yeux des visiteurs à l'aide de deux grues treillis 7700 et 5500 E, de 200 et 300 tonnes de capacité ! Enfin, Sennebogen a construit en 2021 un tout centre logistique à Steinach, à quelques kilomètres de Straubing, dédié à la gestion mondiale des pièces détachées, avec environ 30 000 références. Sur une surface totale de 67 000 m², le groupe a investi dans un magasin automatisé, où les racks robotisés peuvent gérer des composants jusqu'à 4 tonnes. Ce stock robotisé compte 50 000 emplacements, sur 135 m de long et 28 m de haut ! 120 personnes y sont employées. Le groupe envisage encore de l'agrandir.



La France, un marché clé

Premier marché export pour les grues et la nouvelle gamme de chargeurs télescopiques en 2022, la France est une zone clé pour le constructeur bavarois, « avec un potentiel de croissance important », souligne **Epvre Delquié, responsable coordination commerciale et marketing Sygmat**, qui distribue la marque en France depuis plusieurs décennies. Les pelles de manutention représentent le plus gros volume, pour la récupération des métaux, les métiers de l'environnement, la manutention portuaire, l'industrie du bois. Puis viennent les pelles à câbles, en fonction des chantiers. Pour les loueurs et levageurs, mais aussi les utilisateurs finaux, les grues télescopiques et treillis répondent aussi aux travaux de manutention, fondations spéciales ou génie civil. « 2023 a été une bonne année pour

Sygmat, proche de 2022 qui était un niveau record, avec il est vrai les livraisons en partie issues du carnet de commandes acquis sur l'année précédente. Sur 2024, notre carnet de commande est raisonnable. Même si le marché est moins dynamique, les niveaux des projets et d'investissements restent satisfaisants. Les grues télescopiques de chantier restent sur un marché de niche, qui atteint la stabilité. Elles entrent dans les mœurs, les levageurs s'y intéressent, surtout les grues télescopiques sur chenilles. » Modèles phares dans l'Hexagone : les grues 613 (16 tonnes), 653 et 673 de 50 et 70 tonnes. La 613, sur chenilles, se décline aussi sur roues et se déplace avec sa charge avec des capacités adaptées. « Cette grue est plus compacte qu'un chariot rotatif, avec une capacité de levage largement supérieure ! Elle répond bien aux besoins dans les secteurs de la construction, de la charpente métallique.

C'est un produit atypique, qui se distingue aussi par sa cabine élévatrice, permettant une meilleure visibilité sur la charge et l'environnement de travail. C'est un modèle à faire connaître, une vraie alternative de levage sur les chantiers ! » Les chargeurs de la gamme Multi Line sont aussi en plein essor : une cinquantaine d'unités ont déjà été livrées dans l'Hexagone depuis leur lancement en 2019, auprès des collectivités, industrie (par exemple, l'amont et l'aval des scieries), les centres de traitement de déchets, les déchets verts, ferrailleurs... La France est ainsi le premier marché de cette nouvelle gamme (après l'Allemagne). En France, Sygmat, filiale du Groupe Vincent, réalise un chiffre d'affaires de près de 32 M€, avec 2 sites : son siège à Livron-sur-Drôme et sa base technique en région parisienne, complétés par un réseau de 12 points services sur le territoire national.

MANUMAG MAGAZINE

30 ans d'électrification

Tous les modèles travaillent depuis de nombreuses années en mode électrique « zéro émission ». « Nous avons plus de 30 ans d'expérience dans l'électrique, adaptée à une large variété d'applications », déclare **Erich Sennebogen**. Le constructeur a en effet développé plusieurs technologies, sans cesse améliorées. Toutes ses machines stationnaires ou dont le rayon d'action est maîtrisé dans un process industriel notamment, sont ainsi disponibles avec une motorisation électrique, sur secteur, à l'aide de câbles ou d'enrouleurs de câbles motorisés. Adossée à un Powerpack diesel, la machine peut alors franchir de courtes distances en dehors de sa zone de travail ou être déplacée d'une zone d'exploitation vers une autre sur un site étendu. La solution hybride de propulsion électrique, développée ces 5 dernières années est plus particulièrement adaptée aux machines qui se déplacent avec de hautes fréquences d'accélération et de freinage, comme les pelles de manutention dans l'industrie

du bois. Une propulsion 100% électrique entraîne le châssis et récupère l'énergie du freinage pour la restituer instantanément à la réaccélération. La cinématique de la tourelle fonctionne avec un moteur thermique largement « down-sized » et optimisé pour des consommations minimales. Les matériels électriques, avec batteries ont été développés en 2022 et sont dotés d'un pack de batterie arrière. Ces machines, conçues pour avoir une autonomie de 6-8 h, peuvent aussi travailler lors de la recharge des batteries. Quatre machines sont aujourd'hui disponibles avec ces batteries : deux pelles de recyclage 817 E et 825 E (19 et 30 tonnes) et les deux grues télescopiques sur chenilles 653 E et 673E, de 50 et 70 tonnes de capacité de levage. Enfin mentionnons également pour les machines les plus puissantes, le système « green hybrid » qui permet des économies de 35% de l'énergie. Convaincu que le futur sera « green », Sennebogen poursuit ses recherches pour des solutions moins polluantes, mais avec les mêmes performances, et donc des solutions diverses pour s'adapter à chaque exigence.



Epvre Delquié, responsable coordination commerciale et marketing Sygmat avec Erich Sennebogen, CEO Sennebogen



MANUMAG MAGAZINE

Télescopiques, une montée en puissance



16 jdlgroupe.com

MANUMAG MAGAZINE

Depuis 2019, un nouvel atelier situé à Wackersdorf accueille la production de la nouvelle gamme Sennebogen de télescopiques, la « Multi Line » placée sous la direction de Sebastian Sennebogen, fils cadet d'Erich Sennebogen.



Sebastian Sennebogen

Cette toute nouvelle usine d'assemblage, la 4e du groupe, dispose de 15 000 m² de surface et a une capacité de production de 500 chargeurs par an. Une capacité de montée en puissance donc puisque aujourd'hui, environ 300 unités y sont fabriquées. Elle y accueille la fabrication mais aussi l'engineering et le bureau d'études, ainsi qu'un bureau de contrôle et un stock dédié. Deux modèles sont disponibles : le premier a une capacité maxi de levage de 4 tonnes avec une flèche de 7 m et l'autre de 5,5 tonnes avec une flèche de 9 m. L'atelier de 800 m²

est divisé en 2 lignes d'assemblage, avec d'abord une phase de pré-assemblage du châssis, livré par l'usine hongroise. Les composants sont pré-assemblés : essieux, boîte de vitesse, transmission hydrostatique, bloc moteur puis tout est greffé sur la machine. La flèche télescopique y est ensuite montée : comme pour les gammes de chargeuses articulées, elle se distingue par une cinématique en Z, en raison des nombreuses applications avec godets, notamment dans l'environnement et le recyclage, secteurs de prédilection de cette série. La cabine surélevée est aussi très appréciée de ces clients.

jdlgroupe.com 17

CHANTIERS DE FRANCE

WWW.CHANTIERSDEFRANCE.FR

ENTREPRISES, MATÉRIELS ET TRAVAUX DE TERRASSEMENT, VRD, GÉNIE CIVIL, TRAVAUX SOUTERRAINS/FLUVIAUX/MARITIMES, FONDATIONS SPÉCIALES N°555 OCTOBRE 2023

DOSSIER

COMPACTAGE LÉGER
Les oubliés de la maintenance

p.30

INTERVIEW

Alexander Greschner,
CSO de Wacker Neuson

p.12

MATÉRIEL TENDANCE

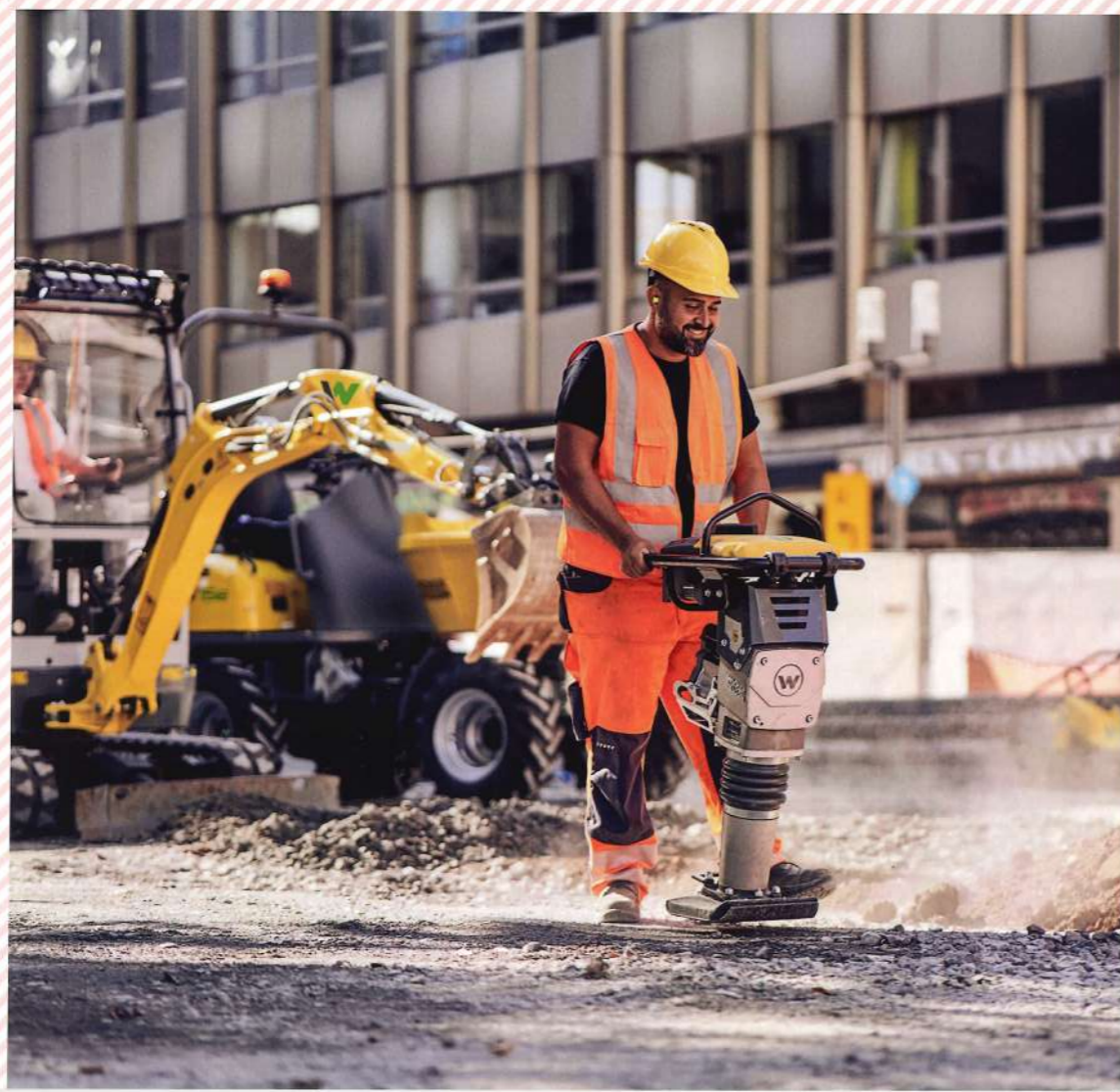
Les mini-chargeuses
articulées sur pneus

p.36

EN ACTION

De la terre
aux granulats

p.52



REPÈRES STRATÉGIES



ERICH SENNEBOGEN
DIRECTEUR GÉNÉRAL
DE SENNEBOGEN

« Quand vous discutez avec les clients, vous comprenez que le tout batterie est impossible. Nous devons trouver des réponses réalistes. »

SENNEBOGEN...

Ou comment conserver ses acquis sans plafonner

Depuis 2021, le constructeur allemand de pelles industrielles et de grues sur chenilles inaugure régulièrement de nouvelles infrastructures, autant de leviers destinés à amorcer un cycle de croissance.

Une haie d'honneur de grues télescopiques sur chenilles. Sennebogen sait accueillir ses visiteurs. Du 19 au 22 septembre derniers, le fabricant a invité ses distributeurs et ses clients à fêter ses 71 ans à Straubing, son berceau historique de Bavière. Pas moins de 3 000 personnes étaient attendues. Des tours de trois sites étaient organisés : Straubing-Port, Steinach et Wackerdorf. Même les initiés ont découvert des nouveautés. Le groupe, dirigé par la deuxième et la troisième généra-

tion de la famille Sennebogen, a beaucoup investi au cours des dernières années pour se préparer aux évolutions du secteur. Au début de la chaîne, le constructeur a ouvert en 2023 sa seconde usine hongroise de mécano-soudure à Litér. Cette installation et sa collègue de Balatonfüred fournissent les éléments métalliques qui composent les différentes machines du catalogue. Avec son hall de 29 000 m², la structure donne la possibilité de manipuler des pièces pouvant aller jusqu'à 30 m et de 25 t. Elle affiche une capacité de production de 20 000 t par an. Sennebogen possède ainsi des moyens suffisants pour couvrir ses besoins et même créer des réserves. Au deuxième échelon, les manufactures d'assemblage ont aussi fait l'objet d'ajustements. À

Wackerdorf, entre 2020 et 2021, le constructeur a bâti dans les infrastructures nécessaires à la fabrication de sa dernière création majeure : la gamme de chargeuses télescopiques Multi Line. Lancée en 2018, elle compte aujourd'hui deux références, la 340 G et la 355 E. Ces modèles se distinguent de la concurrence par leur capacité à porter des charges lourdes (jusqu'à 4 t pour la 340 G et 5,5 t pour la 355 E) à des hauteurs respectables (jusqu'à 7 m de hauteur pour la 340 G et 8,5 m pour la 355 E). « C'est un vrai mélange entre une chargeuse et un télescopique », souligne Sebastian Sennebogen, directeur général de Sennebogen Multi Line. Une cinématique en Z leur confère une bonne force de cavage. À l'image des autres produits de la marque, les chargeuses



14



555 CHANTIERS DE FRANCE

sont dotées d'une cabine électrique. Le site peut sortir 500 machines par an. Il fonctionne pour le moment à la moitié de sa capacité.

UN APPROCHE PRAGMATIQUE

En parallèle, Wackerdorf reste le pôle d'assemblage des pelles de manutention de 20 à 50 t. Celui-ci s'est vu doté d'un espace d'expédition supplémentaire et d'un centre d'essais pour les machines électriques. L'industriel affiche des ambitions dans ce domaine. Ses pelles de manutention peuvent fonctionner branchées sur le réseau. Et depuis 2022, deux pelles industrielles, la 817 E (17 t) et la 825 E (30 t), peuvent désormais être équipées d'un pack de batterie. Celui-ci donne à l'engin une autonomie de 6 heures. La machine peut aussi fonctionner branchée. Elle peut ainsi continuer de travailler pendant que les accumulateurs rechargent. « Ces matériels n'ont pas les mêmes contraintes que les pelles excavatrices, remarque Erich Sennebogen, directeur général du groupe. Elles effectuent leurs activités à pleine vitesse. Nous avons dû

prendre cette particularité en compte. » Le constructeur a aussi adapté des batteries sur les grues télescopiques 653 E (50 t de capacité maximale) et 673 E (70 t de capacité maximale). Ces machines interviennent de manière ponctuelle dans la marche d'un chantier. Elles peuvent donc tenir longtemps avant de retourner à la prise. « Nous pouvons monter jusqu'à 16 heures d'autonomie », précise Erich Sennebogen. Pour autant, le dirigeant ne pense pas que le lithium soit la seule solution au problème des émissions. « Des matériels lourds avec des batteries, c'est possible sous forme de prototype, mais en général quand vous discutez avec des clients vous comprenez que c'est impossible. Par ailleurs, un engin à batterie coûte deux fois plus chers qu'un équivalent Diesel. Nous devons trouver des réponses réalistes. » Pour soutenir cette dynamique d'innovation, le siège de l'entreprise, Straubing-Port, a connu quelques transformations. Le site abrite les chaînes de fabrication des grues et des pelles de plus de 50 t, mais aussi les équipes de R&D et un centre de formation.

Il vient tout juste d'être équipé de trois bâtiments, l'un pour les prototypes (1 200 m²), le second pour la recherche (1 300 m²) et le dernier pour le développement (3 000 m²). « Tout est rassemblé dans un seul centre, note le directeur général. Nous souhaitons ainsi créer des synergies entre les halls de recherche et les bureaux. »

UN SERVICE ACCÉLÉRÉ

Dernier pivot de cette stratégie d'expansion, le Customer Service Center inauguré à Steinach en septembre 2021. Pas moins de 87 000 m² dont une bonne part consacrée au stock de pièces détachées en grande partie automatisé. Quelque 30 000 références sont répertoriées. Les concepteurs ont prévu un surplus de surface pour ajouter des rayons supplémentaires. Le site accueille aussi la filiale de Sennebogen chargée de la distribution pour le sud de la Bavière. Le fabricant a souhaité reprendre cette activité dans sa zone. « Nous pouvons ainsi ressentir ce qu'un concessionnaire vit tous les jours », explique Erich Sennebogen. Dernier occupant, les équipes

du service de télématique Sen-track. Aujourd'hui, le fabricant compte 4 312 machines connectées à ce système, un chiffre qui devrait croître rapidement dans les années à venir.

Mathieu Dejeu

01 Inauguré en septembre 2021, le Customer Service Center de Steinach abrite notamment un magasin de pièces détachées en grande partie automatisé.

02 Le 19 septembre, les grues télescopiques garées dans la cours de l'usine de Straubing-Port avaient déployé leurs flèches pour accueillir les visiteurs.

03 Une chargeuse télescopique 340 G en démonstration. C'est l'une des deux références de la gamme Multi Line, lancée en 2018 par Sennebogen.

04 Précurseur en matière de matériels raccordés au réseau, le constructeur a entrepris d'ajouter des engins à batterie à son offre, comme la pelle 817E.



CHANTIERS DE FRANCE 555



15

CHANTIERS DE FRANCE

WWW.CHANTIERSDEFRANCE.FR

ENTREPRISES, MATÉRIELS ET TRAVAUX DE TERRASSEMENT, VRD, GÉNIE CIVIL, TRAVAUX SOUTERRAINS/FLUVIAUX/MARITIMES, FONDATIONS SPÉCIALES N°556 NOVEMBRE-DÉCEMBRE 2023

DOSSIER

CAMIONS DE CHANTIER
En attendant l'avenir

p.28

ÉVÈNEMENT

La Réunion de Chantiers de France Spéciale Directeur Matériel

p.10

MATÉRIEL TENDANCE

Les pelles de manutention

p.36

EN ACTION

Mini-pelle Ammann eAMX 15

p.44



MATÉRIELS TENDANCES

PELLES DE MANUTENTION

AUTANT DE CONFIGURATIONS QUE D'APPLICATIONS

Sur ce marché de niche mais en expansion, les spécialistes sont confrontés à une concurrence accrue. Ils doivent composer avec les constructeurs généralistes qui proposent des configurations personnalisées à même de répondre à des cahiers des charges toujours plus contraignants en matière de sécurité, de productivité et de fiabilité.

« La pelle de manutention constitue un élément majeur dans notre organisation indus-

trielle. En cas de problème, c'est toute l'exploitation d'un site qui peut être à l'arrêt, ce qui est très pénalisant, en particulier en période estivale, expose Jean-Charles Devalle, directeur de Cabinet et des Affaires Générales chez Pizzorno Environnement. L'entreprise est notamment en charge de la collecte et de la valorisation des déchets courants de plusieurs communes touristiques dont le golfe de Saint-Tropez. La fiabilité des matériels est pour nous essentielle. » Pour son centre de tri et de valorisation du Muy (83),

qui reçoit chaque année près de 120 000 t de déchets recyclables issus des collectes sélectives des ménages et des industries, son choix s'est porté sur la Develon DX 230WMH-7. La pelle de 24,5 t, qui fonctionne 13 heures par jour, six jours par semaine, sert au tri et au rechargement des déchets dans les semi-remorques des clients. Elle remplace une machine de 20 t, l'exploitant voulant gagner en productivité. « Si les moyens sont adaptés au cas par cas, en prenant en compte les spécificités de chaque agence, l'objectif

est d'harmoniser les moyens et de limiter le nombre de fournisseurs, précise Jean-Charles Devalle. Nous travaillons essentiellement avec Liebherr et JCB. L'arrivée de Develon sur notre site pilote doit permettre de poursuivre avec la marque pour les futurs remplacements

PIZZORNO ENVIRONNEMENT REPÈRES CHIFFRÉS

2 500 salariés
226 millions d'euros de chiffre d'affaires en 2022



CI-CONTRE
La pelle de manutention électrique Liebherr LH 26 M Industry E est reliée par câble mais elle peut, pour un fonctionnement temporaire et indépendant du réseau, être équipée en option d'un kit de mobilité alimenté par batterie.

36

556 CHANTIERS DE FRANCE

**DEVELON DX230WMH-7
TÉLÉMATIQUE**

La pelle de manutention est équipée d'un système de télématique particulièrement utile pour la maintenance de la machine qui est utilisée par plusieurs opérateurs. L'outil fournit à l'exploitant les informations relatives à sa géolocalisation et à ses données opérationnelles. Ces informations servent à la gestion de l'entretien et à la réduction des coûts d'exploitation.

de la quinzaine de pelles de ce type dont nous disposons. » La cabine élévatrice insonorisée peut être relevée de 2,5 m pour atteindre 3,75 m de hauteur au plancher en position haute. « Les premiers retours de l'exploitant comme de l'opérateur sont bons. Nous n'avons pas rencontré de souci depuis la mise en service en juin. La pelle est

associée à un contrat de service. Cela permet de linéariser les coûts d'entretien, justifie Jean-Charles Devalle. La politique du groupe étant de remplacer les matériels après trois à quatre ans d'utilisation intensive, nous exigeons une disponibilité maximale sur la vie opérationnelle de la pelle. »

EXPERTISE

En tant que spécialiste de la pelle de manutention, Sennebogen propose la gamme la plus étendue en Europe, forte de 23 modèles de base, tous configurables à la demande. En effet, cette famille de produits est elle-même déclinée dans trois sous-catégories correspondant chacune à des applications spécifiques : l'environnement, l'industrie du bois et l'élagage et la manutention portuaire et fluviale. La pertinence de cette approche commande d'appréhender ces trois métiers en mode expert. Ainsi, l'environnement est scindé entre le

tri et la valorisation des déchets d'une part, le marché de la ferraille d'autre part. La première activité s'articule autour de cinq modèles de 17 à 30 t, avec des longueurs d'équipement de 8 à 13 m, la seconde comptabilisant huit modèles de 25 à 65 t, dont la longueur de flèche la plus courante est autour de 13 à 15 m. Dans la pratique, sur ce segment qui constitue le cœur historique de l'activité de Sennebogen, toutes les portées de 8 à 40 m sont proposées, avec des machines qui pèsent jusqu'à 420 t. Les capacités de charges combinées aux longueurs de flèches et selon que l'exploitant travaille avec une pince de tri ou un grappin définiront le modèle de machine le plus adapté. « Cette capacité à adresser chaque segment de clientèle avec une offre aussi capillaire permet à la marque de se distinguer des constructeurs généralistes. C'est la valeur ajoutée du spécialiste, souligne Epvre Delquie, responsable com-

IL L'A DIT



**JEAN-CHARLES DEVALLE
DIRECTEUR DE CABINET
ET DES AFFAIRES
GÉNÉRALES CHEZ PIZZORNO
ENVIRONNEMENT**

« La pelle de manutention constitue un élément majeur dans notre organisation industrielle. »

CI-CONTRE

Parmi les nouveautés introduites sur les nouvelles pelles MH Cat, l'augmentation de la surface au sol stabilisateurs baissés avec des vérins moins exposés aux différents débris et déchets. Plus proche du châssis, pour une meilleure visibilité, la lame de réglage bénéficie d'ancrages renforcés.



CHANTIERS DE FRANCE 556

MATÉRIELS TENDANCES

SUIVI TECHNIQUE

**LE CONTRAT DE MAINTENANCE SE GÉNÉRALISE,
LA SOUPLÉSSE EST DE MISE**

Les exploitants voulant se concentrer sur le cœur de leur métier, l'entretien technique des pelles de manutention Sennebogen est de plus en plus confié au constructeur, à travers Sygmat et son organisation de service. Certains, qui souhaitent maintenir leur savoir-faire interne, conservent les prestations d'entretien tout en demandant à monter en compétence avec le soutien du constructeur. La collecte et l'analyse des données fournies par la télématique permettent de plus en plus de mettre en œuvre des stratégies de maintenance prédictive. Sygmat s'adapte là aussi au besoin de chaque client : contrat de maintenance, prestations à la demande, accompagnement à la montée en compétences interne, chaque réponse est possible selon les attentes.

mercial et marketing de Sennebogen chez Sygmat (groupe Vincent). Cela nous permet d'aborder chaque client avec une configuration de machine totalement en adéquation avec ses besoins. »

ÉLECTRIFICATION

Dans le domaine de la motorisation, l'examen d'adéquation réalisé en amont est détermi-

nant : amplitudes de travail, types de matériaux, implantation du site, translation à effectuer, travail en postes ou encore organisation du process sont autant de paramètres qui conditionnent le choix final. Comme le rappelle Epvre Delquie, « tous les modèles sont disponibles avec un moteur thermique ou électrique. Avec plus de 30 ans

d'expérience dans les motorisations électriques, la solution est éprouvée chez Sennebogen. Qu'elle soit filaire, hybride - moyennant l'intégration d'une unité de puissance électrique pour gérer les translations d'une zone de travail à l'autre - ou 100 % électrique sur batteries, avec deux modèles de 17 et 30 t, l'autonomie et la mobilité de la pelle sont assurées ». Parmi les avantages induits par la solution sur batterie, la recharge se fait à partir du réseau conventionnel et la connectique est simplifiée. La machine peut également travailler en double poste si elle est raccordée au réseau une partie du temps lorsqu'elle opère à poste fixe. L'industriel se dit prêt à recevoir des moteurs fonctionnant à l'hydrogène à plus long terme.

Jean-Noël Onfield

*Installation de stockage de déchets non dangereux.

IL L'A DIT



**EPVRE DELQUIÉ
RESPONSABLE COMMERCIAL
ET MARKETING
DE SENNEBOGEN CHEZ SYGMAT**

« Face aux constructeurs généralistes, nous misons sur l'ultra spécialisation de la marque. »



CI-CONTRE
Configurée pour le tri et le chargement, la Sennebogen 817E offre des intervalles de vidange très longs de 4 000 heures de service jusqu'au premier remplissage d'huile.

38

556 CHANTIERS DE FRANCE

MATÉRIELS TENDANCES

Trois questions à



ÉRIC LEROYER
CHEF DE MARCHÉ INDUSTRIE ET ENVIRONNEMENT
CHEZ BERGERAT MONNOYEUR

Quelle est l'offre de Caterpillar sur le segment des pelles de manutention ?

Sur le segment des pelles de manutention sur pneus de 22 à 32 t, Caterpillar propose quatre modèles*

à date. Les trois modèles d'entrée de gammes - de 22, 24 et 26 t - sont fabriqués dans l'usine d'Échirolles (38). Deux modèles sur pneus complètent l'offre. Entre 2021 et 2024, le nombre de modèles aura doublé pour passer à huit modèles, dont deux inédits** qui arriveront l'année prochaine et deux versions sur chenilles***. Cette évolution est significative. Elle traduit l'intérêt de Caterpillar de proposer une gamme longue pour répondre à l'ensemble des exploitants de ce marché en pleine expansion. Elle va donc permettre de consolider le rang de Bergerat Monnoyeur derrière Liebherr et Sennebogen. La marge de progression est importante. Le marché français est

structuré autour des grands groupes nationaux comme Paprec, Veolia et Suez aux côtés d'acteurs régionaux, sans oublier quelques collectivités à travers les Syctom.

Quelles sont les principales spécificités techniques de ces machines ?

Ces pelles se caractérisent par la cabine surpressurisée et élévatrice, la flèche droite pour une enveloppe de travail optimisée, les quatre stabilisateurs - parfois une lame pour les applications déchets - et les pneus pleins en monte double. Côté accessoires, ces pelles sont équipées majoritairement de pinces ou de grappins de tri. L'évolution des modes de travail fait que la pince de tri, qui offre plus de précision et de souplesse, tend à se généraliser au détriment du

grappin. Pour le marché de la ferraille, toutes les pelles sont pré-équipées en option d'une génératrice pour alimenter un aimant. Chaque configuration dépend du contexte de travail, de l'application, des matières à traiter, de leur densité et des processus mis en œuvre sur les sites. Les enjeux de sécurité sont prégnants. L'une des difficultés majeures consiste à appréhender les volumes à traiter dans les cinq à six prochaines années qui suivent l'acquisition de la machine.

Quelles sont vos préconisations en termes de maintenance technique ?

Les conditions d'exploitation sont contraignantes, en particulier dans le domaine des matières en suspension. Flèche, bras, superstructure inférieure... Les composants sont éprouvés. Selon les métiers, ces pelles totalisent de 1 500 à plus de 3 000 heures par an. Elles sont donc conçues pour ces applications intensives dans des milieux difficiles. Une attention particulière doit être portée au châssis, à la couronne d'orientation et de la timonerie. Sur les nouveaux modèles, les vérins de stabilisateurs sont moins exposés aux débris et autres déchets. Selon les contextes d'utilisation, nous conseillons des systèmes de filtration supplémentaires pour le moteur. La définition du besoin avec l'exploitant est déterminante pour « personnaliser » la configuration de travail en fonction de l'application.

*MH3022, MH3024, MH3026, MH3040

**MH3032, MH3050

***MH3250 et MH3260

LES CHIFFRES

195

C'est le nombre de pelles Industrie vendues sur le marché français à fin août 2023, en progression de 9 % par rapport 2022. (source Evolis/Seimat)

40 %

C'est la pénétration sur le marché de la pelle de manutention industrielle sur les gammes lourdes de Sennebogen en France.



Pizzorno Environnement a opté pour une pelle Develon avec une flèche droite de 6 m et d'un balancier droit de 4,20 m, équipée d'une pince de tri pour la manutention des divers matériaux.

N°118 - novembre 2023 - 20 € - ISSN 1 959 259 0

mat
ENVIRONNEMENT
matériels&matériaux

Forêts et espaces verts :
les tronçonneuses à batterie sortent du bois

Matériels
Mini-pelles :
couteau suisse
des paysagistes

Salon
Pollutec Innovation Awards
2023, activateur de transition
écologique

Matériaux
Végétalisation
des toitures
et façades

34

38

46

<p>PLUS D'INFO SUR www.constructioncayola.com</p>	<p>NOUS ÉCRIRE mat-environnement@groupe-cayola.com</p>
<p>VOUS SOUHAITEZ VOUS ABONNER ? www.constructioncayola.com</p>	<p>construction.cayola construction.cay groupe-cayola</p>

Matériel 28
- Mini-pelles, le couteau suisse des paysagistes
- Avec son We Show 71, Sennebogen nous a fait voir la vie en vert

Pollutec 38
Pollutec Innovation Awards 2023, trois lauréats au service de la transition écologique

Matériaux 46
Végétalisation des toitures et façades : enjeu majeur des villes de demain



Avec son We Show 71, Sennebogen nous a fait voir la vie en vert

Pour fêter comme il se doit son 71^e anniversaire, le constructeur bavarois Sennebogen organisait en septembre dernier son We Show 71. Plus que de simples journées portes-ouvertes, un événement de grande ampleur qui aura fait vibrer plus de 2 500 personnes, distributeurs, clients et fournisseurs du groupe né en 1952, au rythme de son slogan : « Move big things! »... Reportage en ces terres de Bavière où le vert est roi.

Bavière, 19 septembre dernier. Alors que Munich vibrait depuis trois jours déjà au rythme d'*Oktoberfest*, Straubing s'appropriait elle aussi à entrer en effervescence. Pour des raisons certes moins enivrantes, mais à n'en point douter tout aussi exaltantes pour les amateurs d'engins de levage et

autres machines de manutention... Située à cent cinquante kilomètres au nord-est de la capitale bavaroise, et à moins d'une heure de route de la frontière tchèque, la paisible commune de Basse-Bavière s'est en effet muée ce jour-là et pour les trois suivants, en centre névralgique de la grand-messe organisée par le groupe né à deux pas de là 71 ans plus tôt : Sennebogen.

Pour célébrer comme il se doit cet anniversaire, l'entreprise familiale créée par le patriarche Erich Sennebogen (disparu en 2011) a vu les choses en grand, avec un événement baptisé pour l'occasion *We Show 71*. Outre celles de son usine historique et de sa voisine Straubing 2, le groupe a en effet ouvert aux quelque 2 500 personnes conviées pour l'occasion

les portes de son nouveau site de Steinach, accueillant le centre logistique mondial des pièces détachées de la marque, mais aussi celles de Wackersdorf 3 et 4, deux autres piliers de son outil de production. Deux usines implantées quant à elles sur le territoire de la commune éponyme, située à environ une heure de route. C'est par là que notre visite débute.

WACKERSDORF, COUTEAU-SUISSE DE LA PRODUCTION DE PELLES DE MANUTENTION

Le vert doré des houblonnières que l'on voit se succéder depuis la route menant à Wackersdorf laisse finalement place au vert lui aussi subtilement teinté de jaune qui colore les drapeaux flottant à l'entrée du site. Définitivement adopté en 2010 par Sennebogen pour la livrée standard de ses machines, le très distinctif RAL 6018 tranche avec le gris d'un ciel déjà crépusculaire en plein après-midi. Après une journée débutée à l'aube, les opérateurs ont pour beaucoup quitté les lieux avant la tombée de la nuit bavaroise - précoce en cette saison -, nous laissant ainsi découvrir une usine presque figée. On devine toutefois sans trop de peine la diversité des tâches qui peuvent y être accomplies en plein coup de feu. Construit

au départ par Zeppelin-Caterpillar pour y assurer la production de ses pelles excavatrices, le site de 16 hectares repris par Sennebogen à la fin des années 90 regroupe en effet les lignes d'assemblage d'une vingtaine de modèles de pelles de manutention du constructeur : sur roues ou sur chenilles, électriques ou thermiques, de 17 à près de 50 tonnes, toutes - à l'exception de certaines machines destinées au marché du bois - équipées de la fameuse cabine élévatrice qui a fait la renommée du fabricant bavarois. Organisée en deux lignes parallèles divisées en huit postes d'assemblage, auxquelles s'ajoutent des postes de préparation, l'usine est ainsi capable de produire chaque jour une dizaine, voire une douzaine de machines, comme nous l'explique notre guide-interprète francophone du jour, Epvre Delquié,



responsable de la coordination commerciale et du marketing chez SYGMAT (Groupe Vincent), distributeur exclusif Sennebogen en France. À deux pas de là, deux ateliers jouxtant les lignes d'assemblages sont dédiés à la préparation et à l'usinage des flèches saisonnées. Un impressionnant banc de fraisage numérique permet notamment de

Posant ici au côté d'Erich Sennebogen Jr., Epvre Delquié est responsable de la coordination commerciale et du marketing chez SYGMAT (Groupe Vincent), distributeur exclusif Sennebogen en France.



NOTRE INSERTION DANS CE NUMÉRO...

MATÉRIEL

réaliser les opérations d'alésage sur ces sous-ensembles arrivant simplement apprêtés depuis les deux usines hongroises de mécano-soudure de Sennebogen. Deux usines dont la plus récente - Litér - est d'ailleurs entrée en activité cette année.

UN FORT ACCENT MIS SUR L'ÉLECTRIQUE... DEPUIS DES DÉCENNIES

Après avoir traversé le hall de réglage des machines puis leur zone de tests, nous voici dans le parc extérieur où elles sont essayées puis stockées avant expédition, sous un ciel bavarois toujours aussi menaçant, qui met cependant en valeur de façon presque théâtrale la diversité de leurs formes. Une diversité qui se reflète également dans les solutions spécifiquement installées sur les machines électriques vendues par Sennebogen, pour qui l'électrification est loin d'être une nouveauté : des modèles *plug-in* figurent à son catalogue depuis plus de trente ans... Pour les besoins de ces machines, qui représentent aujourd'hui près de 20% de ses ventes, ce sont en effet quatre systèmes distincts que le constructeur bavarois a développés ; à commencer par deux modes d'alimentation électrique par câble : géré via un enrouleur asservi, ou apporté jusqu'à la machine par le haut. Disponible depuis une dizaine d'années, un groupe thermique hydraulique niché dans le contre-poids - le *Powerpack* - permet quant à lui de déplacer ponctuellement la machine électrique, et ce quelles que soient les conditions d'accès au réseau sur son trajet. Depuis peu, c'est également un pack de batteries lithium-ion que propose le constructeur sur certains modèles de pelles de manutention (817E, 825E), mais aussi ses grues télescopiques 653E et 673E. Avec un coût près de deux fois plus élevé qu'un équivalent diesel, la machine à batterie n'est toutefois pas une



Les solutions vertueuses étaient mises en avant, comme ici avec cette 865E équipée du système de récupération d'énergie GreenHybrid.

panacée, comme le concède face à la presse celui qui a repris avec son frère Walter les rênes de l'entreprise, Erich Sennebogen Jr, qui considère ainsi comme « absolument nécessaire » l'exploration d'autres voies, telles que celle de l'hydrogène. Après un dernier détour par l'atelier de préparation des tourelles, la visite se poursuit sur le second site de Wackersdorf, 15 000 m² dédiés aux chargeurs télescopiques à cabine élévatrice du constructeur - les 340G et 355E - regroupés au sein de la gamme *Multi Line*. C'est Sebastian Sennebogen en personne, représentant de la troisième génération de dirigeants de l'entreprise familiale, qui nous accueille au seuil de Wackersdorf 4. Inaugurée en octobre 2019, l'usine est la plus récente du groupe sur le territoire allemand. Un vaste hall de 800 m² y accueille notamment la ligne d'assemblage des chargeurs télescopiques caractérisés, outre leur fameuse cabine élévatrice, par la cinématique en Z qui leur confère une force à l'arrachement record.

UNE DÉMONSTRATION GRAND NATURE DU SAVOIR-FAIRE DU CONSTRUCTEUR

Le lendemain matin, retour à Straubing. Après un crochet par la monumentale pyramide qui abrite le

musée Erich Sennebogen retraçant l'histoire du groupe, l'heure est à la démo. Sous les yeux des visiteurs, mais aussi le regard attentif d'Erich Sennebogen fils, les machines prennent vie en plein air. Leur vert si caractéristique se mêle cette fois au bleu qui transparait çà et là entre les nuages. Le programme débute sur le thème de la démolition, avec les pelles 830E et 870E, toutes deux montées sur chenilles. Côté recyclage, une 824G sur pneus nous démontre ses intérêts en matière de manutention des ferrailles. La « petite » 817E - plus de 17 tonnes tout de même, et 9 m de portée... - déplace quant à elle des pneus avec un incontestable doigté, équipée de son grappin de tri. Ceci grâce à la seule énergie du pack de batteries de 252 kWh qui se cache à l'arrière de la machine. Le bois n'est pas en reste, avec notamment la grue forestière à flèche articulée 735E, dont le système de transmission électrique *Green Efficiency Drive* permet jusqu'à 30% de diminution de consommation énergétique. La récupération d'énergie est également mise en avant sur le parc de démonstration, grâce à une 865E équipée du système *ad hoc Green-Hybrid* développé par Sennebogen, qui promet une réduction de la consommation de carburant pou-

vant atteindre 50%. Après un ultime détour par le nouveau centre de support et de logistique des pièces détachées de Steinach et ses quelque 30 000 références gérées de façon entièrement robotisée, puis un dernier factory tour du second site de production de Straubing, dédié notamment aux grues télescopiques et pelles de manutention portuaires, notre visite s'achève sur ce que l'on peut sans doute qualifier de clou du spectacle : deux pelles de manutention littéralement mastodontiques, dont celle que Sennebogen assure être la plus imposante au monde : la 895E, 420 tonnes pour une portée maximale de 40 mètres... En quittant les lieux, c'est finalement une haie d'honneur de grues télescopiques qui achève d'imprimer nos rétines du fameux vert-jaune aujourd'hui devenu l'emblème du constructeur bavarois né il y a un peu plus de sept décennies. Alors que Munich s'enivrait à la faveur d'Oktoberfest, Straubing, Steinach et Wackersdorf ont, elles, vibré au rythme de cet exaltant *We Show 71*.

Benoît Crépin



VINCENT

COMPACTEUR MONOBLOC PRESTO : MEGAPRESS MK3

Équipé d'un godet hydraulique à faible hauteur de chargement (1125 mm) il permet la compaction d'encombrants très volumineux (5m³). Avec une force de pression de 50 tonnes il compacte les matériaux les plus résistants.



RÉDUCTION ET ÉLIMINATION DE DÉCHETS
POSSIBILITÉ DE PERSONNALISATION
PERFORMANCE



GRUPE-VINCENT.FR

LE MENSUEL TECHNIQUE DE L'EXPLOITATION FORESTIÈRE MECANISEE

LE JOURNAL DE LA

MECANISATION FORESTIERE



DOSSIER
Le point sur...
les broyeurs pour
la préparation des sols

BOIS DE CHAUFFAGE
Amix, un combiné
bien équilibré

SALON
Agritechnica 2023,
un salon agricole
mais pas seulement

- ENTRETIEN
- ABATTAGE
- DÉBARDAGE
- TRANSPORT
- SCIAGE MOBILE
- BOIS DE CHAUFFAGE

N° 238
DÉCEMBRE 2023 - 6,20 €

NOUVEAUTÉ



L'entreprise Calot place le nouveau Vican au cœur de sa chaîne logistique

Premier à présenter une déchiqueteuse intégrée sur un camion en 1997, le constructeur autrichien Eschlböck dispose d'une certaine expertise en la matière. Aujourd'hui, le Vican constitue le fleuron de sa gamme qui comprend 3 Biber Trucks. Il a été présenté dans sa dernière version en démonstration dans les Vosges où l'entreprise Calot a misé sur cet ensemble productif dont la dernière évolution bénéficie encore d'améliorations conséquentes, dont un nouveau rotor.

LE BOIS-ÉNERGIE DE LA RÉCOLTE AUX LIVRAISONS

Une démonstration réussie requiert en général la conjonction de plusieurs facteurs. Au premier chef, le matériel en lui-même, en l'occurrence la toute dernière version du Vican de Eschlböck, constitue déjà un magnifique produit d'appel. Le chantier de mise en œuvre, ensuite, se doit d'être suffisamment accessible et dégagé afin que les invités puissent confortablement assister aux opérations tout en restant à distance, en sécurité. La cerise sur le gâteau, c'est quand la machine est présentée dans son contexte économique réel comme ce fut le cas ce jour, puisque ce Vican encore rutilant appartenait à la Sarl Calot qui l'a réceptionné au début du mois d'août dernier. C'est donc avec un certain plaisir que nous retrouvons Jean-Paul Calot qui nous avait déjà fait l'honneur de nous recevoir sur un de ses chantiers pour nous présenter à l'époque sa nouvelle tête à disque Gilbert montée sur une pelle 20 t (voir jMF n°196). L'entreprise était déjà spécialisée dans la production de bois-énergie, et nous avons alors été impressionnés par la qualité de l'organisation mise en place sur le chantier. Depuis, sa physionomie a encore évolué, Jean-Paul ayant transmis progressivement les rennes à son fils Julien. Si l'activité est toujours la même, alors que Calot ne travaillait pratiquement exclusivement qu'en prestation de déchiquetage, Julien explique qu'aujourd'hui l'entreprise exploite elle-même la majorité des bois qu'elle achète sur pied pour sa propre production de plaquettes forestières qu'elle revend à quelques grands comptes, ainsi qu'à un certain nombre de collectivités plus modestes dont elle assure les livraisons avec ses propres fonds mouvants. Les moyens mis en œuvre ont eux aussi évolué. Alors qu'à l'époque, la tête à disque était venue avantageusement remplacer un sécateur, ce ne sont aujourd'hui pas moins de 3 feller-bunchers Timberpro 725 qui sont dédiés à la récolte, secondés par une abatteuse Komatsu 901 sur 6 roues pour les petites éclaircies. Quatre porteurs, un Ponsse Buffalo, deux Logset 6F et un 5F assurent le débardage. Pour la partie productive en tant que telle, soit le déchiquetage des plaquettes, alors que la Sarl officiait jusqu'à présent avec deux automoteurs allemands, l'arrivée de ce Biber Truck consacre également un changement de méthode de travail pour cette entreprise qui a pris le parti de contrôler elle-même l'intégralité de sa chaîne logistique.

L'ATOUT DU ROTOR T6

Dans la fraîcheur du petit matin, le rendez-vous avait été donné en forêt, sur la commune d'Igney, à quelques kilomètres du siège de la Sarl Calot. À la croisée de deux pistes forestières où se trouvait une

En deux parties, les grilles se changent aisément seul

34 Le Journal de la Mécanisation Forestière



Un puissant Volvo 8 x 4 et son moteur de 750 ch entraînent le Biber 92

place de dépôt, le Vican était déjà en place à côté de d'une semi-remorque à fond mouvant. Bien nettoyé pour l'occasion, et n'ayant en tout état de cause que peu d'heures au compteur, l'ensemble rouge et rutilant était difficile à manquer. La machine étant à l'arrêt, on a pu commencer par en faire le tour en détail pour constater une finition impeccable et déjà quelques changements visibles. La partie soufflerie notamment ne semblait pas à sa place habituelle. D'ordinaire en effet, la turbine hydraulique se trouve complètement à l'arrière du camion alors que là, elle a été déplacée au centre de l'installation, de l'autre côté de l'alimentation. Mathieu Brusseau, commercial pour la France de la marque autrichienne, précise qu'en effet, la soufflerie a été déplacée à la demande expresse du client. Alors que l'ancienne configuration offrait la possibilité d'éjecter indifféremment sur les côtés ou sur l'arrière du camion, Julien Calot tenait absolument à pouvoir aussi charger des camions vers l'avant en éjectant les plaquettes par-dessus la cabine. La requête étant fort pertinente, les ensembles encombrants ayant parfois du mal à se retourner rapidement sur une piste étroite, le constructeur accepta de prendre en charge cette demande spéciale qui le contraignit à revoir toute la cinématique de l'installation du broyeur sur le châssis 8x4 du camion Volvo. Une intégration du reste fort réussie qui pourra désormais profiter à d'autres clients potentiels.

Le monde étant progressivement arrivé, la démonstration pouvait commencer. Il s'agissait ce matin-là d'un véritable chantier de bois-énergie, avec des piles de bois à broyer comprenant plusieurs essences, mais surtout des arbres entiers, en branches et affichant des diamètres très variés. À la manœuvre, le chauffeur Frédéric présent dans l'entreprise depuis

2015, semble déjà avoir pris l'ensemble bien en main. Pour commencer, pour produire de la grosse plaquette, il a installé une grille de 90x90. La machine bien calée sur ses stabilisateurs déployés, Frédéric peut lancer le rotor entraîné par le puissant moteur de 150 ch du camion. Il commence alors à alimenter le broyeur dans de grands mouvements de grues, amples et fluides, pour arracher le bois de la pile et l'amener délicatement jusqu'à l'ouverture d'alimentation. Julien remarque que la grue Epsilon de 10 m de portée et dotée d'un distributeur Parker, est « hyper précise et hyper souple. » L'ouverture du Biber 92 affiche une largeur de 122 mm qui permet de l'alimenter relativement aisément en gros fagot foisonnant. Le bois, entraîné par un tapis de 2,05 m, est alors happé par le rouleau supérieur qui se charge de l'entraîner contre le rotor. Ce dernier, le modèle T6 entièrement revu pour les Biber 84 et 92, constitue le changement le plus significatif apporté à la machine. Mathieu nous en détaille le principe. Pour commencer, le nouveau rotor



Un large accès à la soufflerie hydraulique

La bicarburation est gérée automatiquement et contrôlable visuellement



comprend 6 couteaux, des lames affûtées, ce qui lui confère un meilleur équilibrage que la version précédente qui n'en comprenait que cinq. Large de 1,22 m, il adopte une conception totalement ouverte. Tout est boulonné à l'instar des flasques sur l'arbre central. Si le constructeur l'a voulu ainsi, explique Mathieu, c'est pour que les plaquettes soient évacuées le plus vite possible. Alors que sur le modèle précédent, le T5, les couteaux étaient montés sur les flasques, sur le T6, ils sont installés entre les flasques. Toujours par rapport au modèle précédent, il y a 5 mm de recouvrement entre les couteaux dont la saillie est de 45 mm afin que toute la matière soit bien déchiquetée. Les grilles elles-mêmes comportent des ailettes inclinées pour éviter les queues. Et il faut croire que ça marche ! Les plaquettes déversées dans le fond mouvant sont d'une régularité assez rare et ne comportent effectivement pas l'ombre d'une queue. Les chargements suivants nous donneront l'occasion de constater de visu qu'il est possible d'éjecter les plaquettes tout autour du camion. Et effectivement, y compris devant par-dessus la cabine. Pour ce faire, on l'a vu, la turbine d'éjection a été déplacée. Et prudent, Julien calot

a également demandé une rallonge de la goulotte de 50 cm. Dans ces conditions, le flux de plaquettes est correctement éjecté dans le fond mouvant, sans qu'aucune projection ne menace l'intégrité de la cabine. Après cette démonstration en forêt, l'intégralité de la petite troupe se déplaça au siège de la Sarl Calot où, après une petite pause pour se restaurer, les opérations de déchiquetage ont pu reprendre sur la plateforme. Après un changement de grilles pour passer sur le modèle de 65 x 65, le propos était de montrer l'efficacité du broyage dans du billon. Malgré une grille plus petite, forcément l'efficacité s'est vue démultipliée dans du gros bois. Toujours aussi souple, la grue Epsilon assure une alimentation en continu. Une fois déchiquetées, les plaquettes tombent au fond de la chambre de broyage, ce qui effectivement va d'autant plus vite avec un rotor creux. Neuf vis sans fin ramènent la matière vers l'avant où se trouvent trois autres vis sans fin de diamètre supérieur qui sont, elles, chargées de la diriger vers l'entrée de la soufflerie hydraulique. Cette dernière a une vitesse de rotation qui peut être réglée de 450 à 800 tours par minute. En l'occurrence, elle est réglée au minimum ce qui



Un rendement impressionnant dans le billon

NOUVEAUTÉ

est largement suffisant au niveau de la distance d'éjection. Là encore, les plaquettes plus petites destinées aux chaufferies communales présentent une régularité parfaite, tout le monde en convient. Il est possible également de constater que le moteur de 750 ch du camion ne régle finalement que très peu. Il tourne en moyenne à 1.500 trs/min pour restituer 1.000 trs en sortie de boîte de transfert et entraîner le rotor à 400 trs/min. Spécialement pour la France, le Vican possède un système de double carburation. Il comprend donc deux réservoirs, un pour le gasoil routier, l'autre pour le Gnr. Le système est au point, dès que le frein à main est serré et la prise de force enclenchée le passage au Gnr s'opère automatiquement. Un témoin visuel de jauge permet d'ailleurs de constater le changement de carburant. Passant du jaune au rouge. Car bien entendu, le constructeur apporte également des modifications sur la base Volvo. Sur le châssis, la boîte de vitesse est déposée pour être remplacée par la transmission automatique développée par le constructeur qui est en prise directe sur la sortie moteur. À un seul étage, l'arbre sort à la bonne vitesse et dans le bon sens pour la rotation du rotor. Toutes les modifications effectuées sont référencées chez Volvo qui valide les solutions, tient à préciser Mathieu. Il en est de même avec Man, Eschböck travaillant toujours en direct avec les constructeurs. Un point rassurant pour les Calot qui possèdent d'autres tracteurs Volvo. Julien précise qu'en effet, il dispose d'un service de qualité tout proche, à Saint-Nabord.

UN CONSTRUCTEUR À L'ÉCOUTE DES MARCHÉS

Au bout de quelques mois, Julien Calot est en mesure de tirer les premières conclusions de ce changement de



La fendeuse permet de réduire les plus grosses pièces

matériel. Au premier chef, il apprécie grandement d'avoir été écouté par le constructeur qui l'a même surpris en acceptant de modifier la position de la turbine d'éjection et de rallonger la goulotte. En termes de rendement, sans surprise, les niveaux classiquement exigés pour ces modèles haut de gamme sont bien au rendez-vous. Il faut, bon an mal an, compter une demi-heure pour compléter un fond mouvant, ce qui est généralement le cas pour les autres modèles équivalents. Là où Julien se félicite, c'est d'avoir constaté que la consommation était relativement correcte. Certains visiteurs s'étonnaient en effet de la modeste capacité de 400 l proposée par le réservoir de Gnr. Mais quand le jeune chef d'entreprise leur expliqua qu'avec ces 400 l, il pouvait compléter 12 camions de 25 tonnes, cela les a rassurés. On ne dépasse donc pas 0,80 l/t, ce qui est effectivement très raisonnable. En déplacement routier, il faut compter de 35 à 40 litres de l'heure. Pour Frédéric, le pilote, la donne a également bien changé. Pourtant au départ il n'était pas vraiment chaud, habitué qu'il était au modèle automoteur. « Sur les chantiers, la visibilité est différente, mais reste très bonne. On s'y fait rapidement. » Sur la route, la différence est par contre beaucoup plus flagrante. « En déplacement, on bénéficie de beaucoup plus de confort ! » remarque Frédéric qui outre dans



Un comportement routier impeccable

FICHE TECHNIQUE ESCHBÖCK VICAN

- Essieu : Volvo 8x4
- Moteur : Volvo T6 I, 750 ch
- Vitesse max. : 80 km/h
- Boîte de transfert BTP
- Essieu arrière orientable/relevable
- Empattement : 3,70 m
- Craissage centralisé
- Turbine hydraulique
- Poids : 32.000 kg
- Déchiqueteuse : Biber 92 ou Biber 110

les Vosges se déplace également en Haute-Saône en Moselle et en Meurthe-et-Moselle. Le Volvo 8x4 étant conçu à la base pour cela, son comportement routier ne peut effectivement en être que meilleur. Frédéric en tout cas a adopté la machine et affirme qu'aujourd'hui, il ne souhaiterait plus revenir en arrière. C'est donc une démonstration fort complète, en forêt puis sur plateforme, que nous a offert Eschböck grâce à la complicité de son nouveau client. Alexander Eschböck, qui avait fait le déplacement expressément d'Autriche, n'a pu que se réjouir. Ayant pris la direction de l'entreprise depuis le mois de janvier à la suite de son père Rudolf Eschböck, il affiche une certaine fierté en constatant l'admiration suscitée par son dernier Vican auprès de l'assemblée. Il explique que cette réussite dans la conception, la finition et la fiabilisation des ensembles sur camions est le fruit d'un long parcours entamé par son père. La première déchiqueteuse Eschböck, une Biber 5, a été conçue en 1984. Quant aux camions, il se targue d'être le premier constructeur à en avoir transformé dès 1997. Plus de 25 ans donc que le constructeur fait évoluer et améliore ces ensembles routiers. Alexander Eschböck explique que le marché français représente un challenge important pour la marque. En effet, la plupart des autres marchés européens sont généralement spécialisés sur des caractéristiques de broyeurs particulières. C'est ainsi, apprend-on par exemple que les ensembles mobiles sur camions sont privilégiés par les clients des pays d'Europe centrale, Tchèque, Slovaquie ainsi que dans les pays baltes et scandinaves : « Dans le nord, il y a de gros chantiers, les opérateurs restent une semaine et dorment dans la cabine du camion. » À l'inverse, sur d'autres marchés à l'instar de l'Allemagne, c'est la prise de force qui y est privilégiée : « Les Allemands ont des tracteurs puissants qui leur permettent d'obtenir la même puissance de déchiquetage qu'un camion. » Selon lui, le marché français est beaucoup plus diversifié : « Prises de force sur tracteurs ou ensembles sur camions, on vend de tout en France ! » Avec une gamme aussi large, on comprend que cette caractéristique de notre marché national retienne toute son attention. Mathieu Brusseau confirme. Pour lui, le modèle idéal pour la France, c'est le Biber 84 avec un fendeur : « c'est la machine la plus polyvalente, les Cumas adorent ça ! » Julien, lui, apprécie la simplicité de conception de l'ensemble. Ses précédentes machines comprenaient selon lui beaucoup trop de capteurs qui lui ont causé quelques soucis de pannes. « Je voulais une machine plus simple, je tiens en stock à la maison toutes les pièces d'usure, des chaînes et des courroies pour pouvoir me dépanner facilement. » Pour lui, comme pour la plupart de ses confrères, la disponibilité permanente de la déchiqueteuse, c'est vraiment le nerf de la guerre ! Quand le broyeur ne tourne pas, tout le reste de la chaîne logistique se voit paralysé. La simplicité de maintenance est donc fondamentale à ses yeux. À ce propos, il est heureux d'apprendre l'ouverture pour 2025 d'un nouvel atelier Eschböck beaucoup plus proche. Alexander Eschböck explique que le projet est sur les rails à Rheinau, bourgade allemande située à moins de 20 km de Strasbourg où Mathieu Brusseau s'est d'ores et déjà installé pour superviser les travaux. Une plus grande proximité devenue nécessaire avec l'augmentation du nombre de clients en France et dans le nord de l'Allemagne qui y trouveront un showroom, un hall logistique pour le stock, et un atelier de réparation. Et dès l'an prochain, un nouveau technicien viendra seconder Mathieu pour renforcer la disponibilité en termes d'après-vente pour offrir encore davantage de disponibilité aux utilisateurs.

V.N.