

LA REVUE DE PRESSE

2022

VINCENT



FÉVRIER 2022

32 GUIDE RECYCLAGE RÉCUPÉRATION

38 MANU MAG 18

42 MAT ENVIRONNEMENT

50 RECYCLAGE RÉCUPÉRATION

56 TP&A

58 MINES & CARRIÈRES

GUIDE 2022

Matériels et équipements pour le recyclage

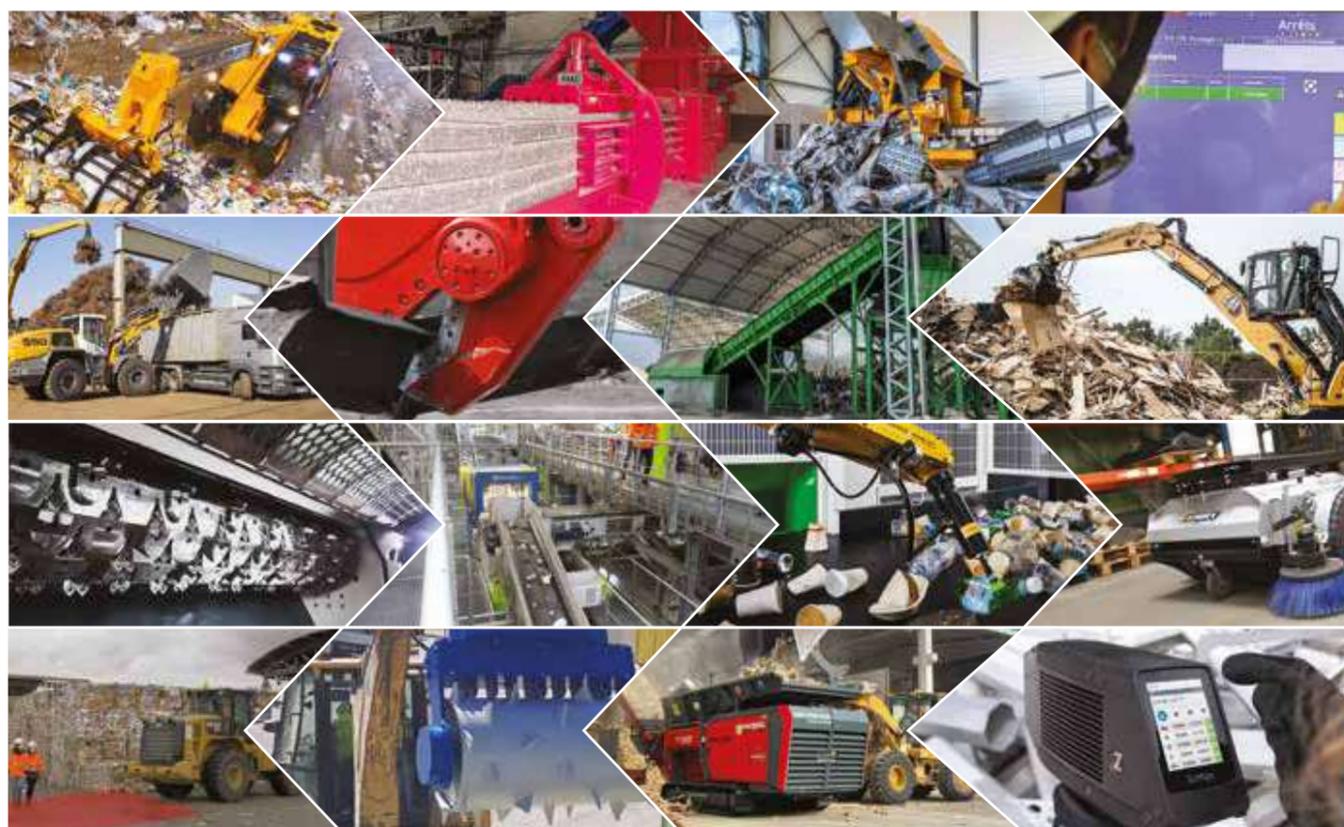
ILS PARLENT DE NOUS...

ENTRETIEN VOIRIE ET ESPACES VERTS

Faucheuses-Épareuses

SENNEBOGEN 728 E

Avec sa nouvelle pelle 728 E, Sennebogen élargit sa gamme de solutions pour l'élagage, l'éêtage et l'abattage des arbres. Cette nouvelle pelle de 34 tonnes s'insère entre les modèles 718 E et 738 E. Elle se distingue par sa portée, basée sur une flèche compacte de 9,2 m à laquelle s'ajoute un balancier télescopique de 6 mètres, capable d'offrir 2,5 m de portée supplémentaire. « Il se rétracte et se déploie sous charge, par simple pression d'un bouton », explique Sennebogen avant de préciser que la machine atteint 21 mètres de portée grâce à un équipement annexe (grappin, broyeur, tête d'abattage, etc.). Avec de telles caractéristiques, la stabilité de la pelle est assurée par un châssis sur roues (pneus larges en monte simple) offrant environ 4 mètres de largeur d'appui toutes béquilles hydrauliques déployées. Nonobstant, la mobilité de la 728 E n'est pas compromise puisqu'elle ne dépasse pas 3 mètres de large en position de transport. « Elle atteint une vitesse max de 20 km/h pour se déplacer sur les chantiers », note le constructeur bavarois qui insiste sur la sécurité et le confort de l'engin. Par exemple, la cabine Maxcab, relevable de 2,70 m (hauteur totale de 5,80 m) et inclinable à 30° offre une vue panoramique sur le chantier et permet de sécuriser les opérations en hauteur. Elle est protégée par des grilles (pare-brise et toit) ainsi que par des vitres avant et latérales en verre blindé. « Des caméras apportent une assistance supplémentaire », ajoute Sennebogen. Côté moteur, un Cummins Etape V de 140 kW de puissance anime deux circuits hydrauliques, dont l'un entièrement dédié aux outils hydrauliques en bout de bras. « De quoi garantir une exploitation optimale des accessoires », note le constructeur.



ENTRETIEN VOIRIE ET ESPACES VERTS
 TRANSPORT, COLLECTE ET STOCKAGE
 MANUTENTION, CHARGEMENT ET DÉCHARGEMENT
 DÉMOLITION, PRÉPARATION ET CONDITIONNEMENT
 BROYAGE
 COMPOSTAGE, MÉTHANISATION
 ET TRAITEMENT DES POUSSIÈRES
 TRI ET SÉPARATION
 ANALYSE, MESURE, PESAGE ET SÉCURITÉ
 BIG DATA ET LOGICIELS



En partenariat avec



ILS PARLENT DE NOUS...



BENNES VINCENT Nouvelle échelle

Soucieux d'améliorer la sécurité des opérateurs, de répondre aux nouvelles normes et aux demandes de ses clients grands comptes, le carrossier français Benne Vincent propose une nouvelle échelle destinée à l'équipement des véhicules dotés d'une benne et d'une grue. Un nouvel accessoire qui se range facilement sur la face avant de la benne, entre celle-ci et la grue, et qui ne prend donc que peu de place. « Surtout, cette échelle répond parfaitement aux nouvelles normes d'accès dans la benne depuis le sol, que ce soit ridelle ouverte ou ridelle fermée », insiste le carrossier qui propose de surcroît de coupler l'échelle avec un capteur qui pourra signaler en cabine si elle est sortie ou non. Enfin, Benne Vincent poursuit ses travaux pour pouvoir présenter prochainement une déclinaison spécifique de cette échelle pour les bennes de 26 et 32 tonnes. « Elle sera dotée d'une articulation de rangement supplémentaire qui lui permettra par exemple d'être couplée avec un bâchage Cramaro », souligne Benne Vincent.

Janvier-février 2022 | GUIDE DES MATÉRIELS ET ÉQUIPEMENTS POUR LE RECYCLAGE 15

MANUTENTION, CHARGEMENT ET DÉCHARGEMENT

SENNEBOGEN 835G Hybrid

En présentant sa toute nouvelle pelle de manutention 835G, le spécialiste allemand Sennebogen fait d'une pierre deux coups : il inaugure la première unité de la nouvelle génération série G de ses pelles vertes et intègre pour la première fois son système de récupération d'énergie Green Hybrid sur une machine de moins de 50 tonnes. Cette machine polyvalente, capable d'intervenir aussi bien dans la manutention de ferrailles et de bois que dans les activités portuaires, offre des longueurs de flèche entre 16 et 20 mètres et dispose de nombreuses variantes de châssis mobiles ou stationnaires. L'efficacité énergétique de la pelle se base non seulement sur son moteur Diesel Stage V de 188kW (disponible en version électrique - 160kW), mais aussi sur le système de récupération d'énergie Green Hybrid de Sennebogen, une première pour cette classe d'engin. « Puissance augmentée, gain en vitesse de travail, réduction d'environ 30% des coûts d'exploitation... ce système fonctionne comme un ressort comprimé qui assiste le mouvement de travail de la flèche, explique Sennebogen. Les composants, un troisième vérin hydraulique sur la flèche et un accumulateur d'azote à l'arrière, sont non seulement solidement intégrés, mais ils ne nécessitent quasiment aucun entretien. » Marque de la série G, le système hydraulique a été entièrement repensé. « Chaque passage de flexible, chaque diamètre et chaque section de composant hydraulique de commande a été analysé et optimisé », décrit Sennebogen qui évoque une autre série d'améliorations pour le confort des opérateurs : nouvelle cabine Maxcab, poste de conduite optimisé (flux d'air et climatisation), nouveau clavier tactile et écran SENCON, nouvelles vitres avant et latérales, etc. Cette cabine peut être élevée en continu sur 2,80 m, voire 3,50 m en option. Enfin, Sennebogen annonce l'optimisation de la maintenance et de l'entretien quotidien par une meilleure accessibilité et des points de maintenance centraux.



32 GUIDE DES MATÉRIELS ET ÉQUIPEMENTS POUR LE RECYCLAGE | Janvier-février 2022

ILS PARLENT DE NOUS...

MANUTENTION, CHARGEMENT ET DÉCHARGEMENT



SENNEBOGEN 865E Hybrid

Fer de lance des pelles Sennebogen pour les parcs à ferrailles et la manutention portuaire, la 860 E laisse désormais la place à la nouvelle pelle 865 E Hybrid dans la classe des machines de 90 à 110 tonnes, une machine mise à jour, capable de traiter 600 à 850 t/h. Pour expliquer le gain de capacité de charge, de performance et d'efficacité entre la 865 E Hybrid et le modèle précédent, Sennebogen met en avant un nouveau moteur Cummins Stage V de 261kW qui, associé au système de récupération

d'énergie Green Hybrid, apporte économies de carburant et efficacité énergétique. Afin de s'adapter au mieux aux contraintes de chaque site, la nouvelle pelle de manutention est proposée avec trois nouvelles configurations en sus des trois variantes disponibles sur la 860 E. « En plus des trois portées de 18 à 25 mètres, la 865 E propose deux équipements d'un poids optimisé, dédiés aux activités portuaires. Pour les autres variantes d'équipements, nous avons pu augmenter les capacités de charge d'environ 10% », indiquent les ingénieurs Sennebogen. Spacieuse et confortable, la cabine Maxcab peut être élevée jusqu'à 2,70m (de série). « D'autres cabines et des élévations jusqu'à une hauteur des yeux d'environ 14 mètres sont disponibles en option », ajoute Sennebogen qui évoque d'autres équipements comme un système complet de caméras et des commandes intelligentes, telles que le Safety Boom Lift (levage automatique du grappin lors de la fermeture de l'accessoire). Enfin, comme toutes ses consœurs, la 865 E Hybrid est aussi disponible en version électrique, avec un moteur de 250 kW.

MANUTENTION, CHARGEMENT ET DÉCHARGEMENT

PALFINGER Smart Control

Spécialiste des grues hydrauliques, Palfinger présente un nouveau système de commande intelligent permettant de contrôler à distance les mouvements de l'équipement, plus précisément de son extrémité, afin de gagner en précision, en rapidité et en efficacité. Ce Smart Control s'applique à une série complète d'applications particulières telles que la manipulation des bacs de collecte de déchets dans les complexes résidentiels, l'épandage à la benne preneuse, voire la mise en œuvre de tarières.

« La technologie intuitive du Smart Control permet à l'opérateur de se concentrer entièrement sur la charge et les éléments environnants, explique Palfinger. Il peut dédier toute son attention aux phases les plus complexes de l'opération de levage elle-même. »

De fait, via le Smart Control, l'opérateur commande un mouvement horizontal ou vertical de l'extrémité de la grue avec une seule manette de la radio-commande « là où un système de commande traditionnel nécessite jusqu'à trois mouvements de levier, indique Palfinger. C'est le Paltronic, système électronique de la grue, qui combine les mouvements nécessaires pour correspondre au mouvement ordonné par l'opérateur. [...] En arrière-plan, le système calcule la direction du mouvement à l'aide de capteurs et d'appareils électroniques. » Et si la grue est équipée de l'HPSC-Plus Load, l'inclinaison du véhicule est également compensée. Par ailleurs, Palfinger explique que, lorsque les extensions sont entièrement sorties, le Smart Control calcule et compense l'effet « canne à pêche » de la grue. À cet égard, le système électronique de distribution d'huile Flow Sharing adapte en temps réel la quantité d'huile nécessaire dans les circuits. Le nouveau système Smart Control est compatible avec un fly-jib, bras articulé supplémentaire, ou avec des accessoires de type grappins, lève-palettes ou tarières. Ce système de commande automatisée est proposé sur une large gamme de modèles, de 29 à 58 t/m, dont la totalité de la gamme TEC 7.



23/02/2022 14:46

MANUMAG N°18

JANV/FÉVRIER 2022

18

WWW.JDLGROUPE.COM

MANU MAGAZINE

MAG

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

NOS CLIENTS RECOMMANDENT PALFINGER

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

LIFETIME EXCELLENCE

PALFINGER

PALFINGER.FR

23/02/2022 14:46

MANUMAG N°18

DOSSIER CONJONCTURE

MANUMAG MAGAZINE



EMILIE FRAISSE, DIRECTRICE GÉNÉRALE PALFINGER FRANCE

« LES CARNETS DE
COMMANDE SONT PLEINS »

-Le marché global a été élevé grâce à une demande soutenue, toutes catégories et tous métiers confondus. Pour Palfinger France, l'année 2021 a été l'année de tous les records en termes de prise de commandes. Le marché global a augmenté et nous avons aussi gagné des parts de marché. Il est connu que, dans les périodes incertaines, les clients ont tendance à se réfugier dans des valeurs sûres. Il est possible que ce phénomène explique en partie nos excellents résultats sur l'année écoulée. Pour les deux années à venir, il nous faudra nous adapter au manque de châssis mais aujourd'hui, les carnets de commandes sont pleins et la demande reste soutenue. Nous sommes donc optimistes. L'augmentation des volumes du marché mondial engendre un allongement des délais de production de nos matériels. Cet allongement est aussi dû aux difficultés d'approvisionnement de certains composants. Nous sommes toutefois moins impactés par l'allongement des délais d'approvisionnement que les constructeurs de véhicules. En tant que distributeur d'une marque, nous suivons la politique tarifaire de notre constructeur. Il y a eu des augmentations de tarifs et nous nous sommes adaptés. Le coût de la

matière impacte aussi le coût des montages. Nous avons donc été obligés d'augmenter aussi nos prix de montage. Notre catégorie phare se situe dans la gamme des grues de 25 à 40 T/m, notamment avec les modèles TEC. Nos grues de gros tonnage connaissent également un fort succès. Une évolution notable est l'augmentation des combinaisons treuil et jib grâce à nos évolutions techniques qui ont encore renforcé l'efficacité des matériels. Nos clients sont toujours en attente de matériels offrant un

intelligente pour l'opérateur. Il permet de contrôler l'extrémité de la grue et rend les opérations encore plus efficaces et intuitives. Nos clients sont aussi de plus en plus en demande d'outils digitaux pour optimiser leur efficacité. Pour répondre à ces attentes, Palfinger met à leur disposition des outils connectés conçus pour les gestionnaires

“

En tant que distributeur d'une marque, nous suivons la politique tarifaire de notre constructeur. Il y a eu des augmentations de tarifs et nous nous sommes adaptés.

maximum de sécurité, de productivité, de performances de grues, de charge utile et de simplicité d'utilisation. Les efforts continus de PALFINGER ont aussi permis de mettre en place des systèmes de dernière génération pour garantir à l'opérateur toujours plus de sécurité. L'opérateur peut donc se focaliser uniquement sur sa charge pour une productivité accrue. Le SMART CONTROL est un exemple parfait d'assistance

et flottes et les opérateurs de grues. Nous réalisons aussi de plus en plus de montages sur véhicules électriques et au gaz. Ils impliquent des procédures spécifiques à respecter mais nous nous sommes adaptés. C'est aujourd'hui sans grande contrainte pour nous. -

jdlgroupe.com 25

23/02/2022 14:46

MANUMAG N°18

MANUMAG MAGAZINE

CHANTIER

A LA RÉUNION, SUR UN QUAI DU GRAND PORT MARITIME

ABC MAXILIFT MOBILISE SA NOUVELLE GRUE SENNEBOGEN 6140HD POUR EFFECTUER DES TRAVAUX DE LEVAGE MAIS AUSSI DES TRAVAUX LOURDS SUR LE CHANTIER DE RECONSTRUCTION DU QUAI N°1 DU GRAND PORT MARITIME DE LA RÉUNION

Tout juste livrée à La Réunion, la nouvelle grue/pelle à câble Sennebogen 6140HD (d'une capacité de levage maxi de 140 tonnes) acquise par la société ABC Maxilift a rejoint son premier chantier : celui de la reconstruction du quai du Poste n°1, sur le Grand Port Maritime. En effet, ces infrastructures, qui accueillent notamment les entrepôts de la SAPMER, l'une des plus importantes entreprises de pêche de l'Océan Indien, accusaient des signes de fatigue important. Le quai de ce Poste N°1 doit donc être reconstruit. Le chantier de démolition de l'ancien quai et de reconstruction du nouveau a été confié au groupement associant les entreprises Rocs et NGE Fondations, filiales du Groupe NGE. Les opérations de reconstruction ont débutées en mai 2021. Il s'agit de réaliser une structure de fondations reposant sur 40 pieux battus, supportant un réseau de poutres longitudinales, qui accueilleront elles-mêmes la dalle du nouveau quai. Ainsi reconstruit sur près de 130 m, le nouveau quai du Poste N°1 sera en capacité d'offrir un tirant d'eau jusqu'à 6,20 m et d'accueillir des navires de 90 m, pesant 2700 t. Pour ces travaux divers, des moyens de levage polyvalents étaient nécessaires. ABC Maxilift, un des principaux acteurs du levage sur l'île, dirigée par Jean Cheung-Ah-Seung, a donc été sollicitée pour répondre à ces besoins.



23/02/2022 14:46

MANUMAG N°18

CHANTIER

MANUMAG MAGAZINE

ILS PARLENT DE NOUS...



« La grue Sennebogen 6140HD équipée d'une flèche de 35 m offre des capacités de levage supérieures à 17 t avec 24 m de portée, cela répond parfaitement aux besoins du chantier pour la mise en place des pieux battus les plus éloignés », déclare Nicolas Cheung-Ah-Seung, Directeur d'Exploitation de l'activité levage/transport. Arrivée en mai sur l'île, elle a rejoint son premier chantier en mai 2021. Sur ce chantier, la grue assure donc des missions diverses de levage, mais aussi des travaux plus sévères, comme le vibrofonçage des tubes de fondations, avec la structure HD de la grue et ses deux treuils de 350 kN; Le maintien et la commande d'un mât de battage lourd Delmag, grâce aux deux treuils de l'engin, l'excavation des matériaux à l'intérieur des tubes à l'aide d'une

benne bi-câbles, avec la synchronisation des treuils et le dispositif de mesure de profondeur programmable et des opérations de trépannage, avec recours aux treuils en chute libre de la pelle à câbles. « Sa polyvalence ne s'arrête pas aux chantiers de génie civil, nous avons également pensé cette machine unique sur la zone de l'Océan Indien pour répondre à bien d'autres besoins dans l'industrie pour des manutentions lourdes avec une flèche jusqu'à 58 m, pour des travaux de fondations spéciales à la benne à parois, pour des opérations de dragage à la benne, au grappin ou encore avec un godet de dragline... C'est pour nous une acquisition que nous inscrivons dans une démarche de développement à long terme de nos activités », souligne Jean Cheung-Ah-Seung.

jdlgroupe.com 65



N°107 - décembre 2021 - 20 € - ISSN 1959-2590

La cryogénie, la propreté par le froid

Tendances
Les entreprises
passent
à la biomasse

Recyclage
Plus propre,
plus innovant,
le matériel se réinvente

Valorisation
Les grues auxiliaires
s'adaptent au marché
du recyclage

NOS INSERTIONS DANS CE NUMÉRO

SMART CONTROL

TRANSFORME LES MISSIONS COMPLEXES EN OPÉRATIONS INTUITIVES

Commander les déplacements de l'extrémité de la grue de façon intuitive ?
C'est maintenant possible grâce au Smart Control !
Ce nouveau système de commande révolutionnaire PALFINGER permet de
piloter l'extrémité de la grue d'un seul levier.
Résultat : des opérations plus simples, plus rapides et plus précises

LIFETIME EXCELLENCE

PALFINGER.FR

COUVS_107.indd 6

16/02/22 16:07

Toutes nos solutions intelligentes et responsables de collecte et d'élimination des déchets sur : **VINCENT**
GROUPE VINCENT.FR

UNE OFFRE COMPLÈTE DE MATÉRIELS POUR ÉQUIPER VOS DÉCHETTERIES :
Caisses, compacteurs et dispositifs anti-chutes

- + Pour les usagers : ergonomique et sécurisé
- + Pour les agents : sûr, pratique et sécurisé au maximum
- + Pour les collectivités : sûr, robuste, conforme aux cahiers des charges et aux normes

Groupe VINCENT - 530, route du Parquet - ZA Blacheronde - 26800 ETOILESURRHONE - T04 75 60 60 20 - commercial@groupe-vincent.fr

VALORISATION

La grue auxiliaire, équipement de manutention à bras articulé ou télescopique fixé à la plateforme d'un véhicule, a en général pour vocation de prendre une charge au sol pour la mettre sur le plateau de son camion puis une fois à destination, de reprendre cette charge pour la redéposer au sol. Dans le cas des métiers du déchet et du recyclage, il s'agit toutefois souvent de récupérer et décharger une multitude d'objets (ferrailles, VHU, conteneurs d'apport volontaire) avec un cycle de travail beaucoup plus long, nécessitant, outre la fonction de

levage, celle de poussée pour tasser ou compacter les déchets. D'où la nécessité d'une conception plus robuste que dans le cas des grues de manutention. Les constructeurs adaptent donc leurs gammes en conséquence.

LES BESOIN ONT ÉVOLUÉ

« Jusqu'à récemment, les ferrailleurs utilisaient des grues forestières avec un couple de levage de 12 à 20 tonnes, dont la

cinématique en « repliage Z » permet de replier la grue derrière la cabine avec un grappin en bout de flèche sans le démonter, explique Cyril Lima, responsable produits chez

Fassi France. Mais l'activité a évolué avec la nécessité de faire davantage de tri et de collecter les points d'apport volontaire (PAV) et ils utilisent aujourd'hui des grues à couple supérieur, de 20 à 25 t.m, montées sur des camions plus gros, pour avoir une charge utile



supérieure ». Fassi Recyclage propose ainsi 4 modèles principaux de 14 à 24 t.m, dont la F215 AZ et la F245 AZ, qui correspondent aux besoins de 90 à 95 % du marché européen. Palfinger propose quant à lui la gamme PK avec repli du bras en Z pour la collecte des PAV et la série Epsilon Q pour le recyclage, avec des capacités de 15 à 20 t.m. Pour sa part, la gamme de Hiab, composée de grues à flèche droite ou avec repli en Z, va de 11 à 16 t.m, ce qui convient très bien à la collecte des PAV. Sa gamme « recyclage » est pour l'heure composée des modèles de sa filiale Jonsered,

mais le constructeur annonce de nouveaux modèles plus puissants pour la fin d'année en vue de mieux adresser ce marché. Les grues pour collecte de déchets s'équipent de différents accessoires en bout de flèche : le grappin à dents qui permet de prendre et d'écraser en même temps, le grappin benne pour charger du tout-venant, le crochet hydraulique type Kinshofer pour la levée des PAV. « Sur quasiment 100 % des grues de recyclage, nous installons un rotator, qui permet de faire pivoter le grappin », indique Thibaut Lescure, responsable

La série Epsilon Q de Palfinger permet la collecte de ferrailles ou d'épaves.

ILS PARLENT DE NOUS...

produits forêt et recyclage chez Hiab France. Ces accessoires sont fabriqués par d'autres entités, avec lesquelles les constructeurs ont des partenariats. Bien qu'ils soient facilement interchangeables, la plupart des utilisateurs dédient leurs véhicules à une application particulière et n'utilisent qu'un accessoire. La fixation au porteur est réalisée soit par boulonnage direct au châssis, soit sur des renforts qui sont eux-mêmes boulonnés ou soudés au châssis. « Hiab propose des solutions de montage intégralement boulonnées, ce qui évite le travail de soudure et permet un démontage pour entretien ou, en cas d'accident ou d'obsolescence du porteur, de fixer la grue sur un nouveau porteur », indique Thibaut Lescure. Dans les applications de recyclage, 80 % des grues sont montées derrière la cabine, le plus souvent associées à un dispositif Ampliroll, permettant de porter des caissons.

PILOTAGE ASSISTÉ

Le pilotage d'une grue auxiliaire implique de détenir un certificat d'aptitude à la conduite en sécurité d'une grue auxiliaire (CACES R.490). Or le marché est en déficit d'opérateurs qualifiés. Les fabricants de grues ont donc développé des systèmes qui simplifient le maniement des grues auxiliaires et les rendent plus sûres. Ainsi par exemple, avec le système Smart Control de Palfinger, le grutier n'a plus besoin de contrôler chaque vérin individuellement : il peut désormais se concentrer exclusivement sur la pointe de la flèche. Le point crucial reste toutefois le dépliage et le repliage de la grue. Le système d'assistance Easy Fold de Palfinger permet de déplier et de replier le deuxième bras par

le simple actionnement d'un levier. Ce système prévient tout risque d'erreur de manipulation. « 80 % des pannes et accidents se produisent à ce moment-là, souligne Cyril Lima. Chez Fassi, l'assistance permet d'automatiser le mouvement de la grue, mais on peut aussi tenir compte de l'environnement de travail, par exemple en intégrant un détecteur de ligne haute tension, ou créer des cycles de travail automatiques : l'opérateur fait un premier cycle avec sa radiocommande ou manuellement, la machine l'enregistre et peut ensuite le répéter automatiquement ». Hiab développe également ce type d'automatismes pour ses prochaines gammes pour le recyclage, déjà présents sur ses gammes de manutention. Notons par ailleurs que depuis 2012, la puissance des grues est obligatoirement asservie au déploiement des stabilisateurs.

ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

La quasi-totalité des grues auxiliaires utilisent pour alimenter leur système hydraulique l'énergie fournie par le moteur de leur porteur. Or la motorisation thermique des porteurs est de plus en plus remise en question, en particulier dans les villes où sont déployées des ZFE. La volonté de réduire les nuisances sonores pousse également dans le même sens. Des grues électriques ou hybrides sont désormais disponibles. Fassi propose ainsi des grues autonomes électriques qui peuvent être branchées sur le secteur en 380 ou 220 V, ou bien sur batterie, et fonctionner pendant que le camion est à l'arrêt. Le modèle hybride SHT permet d'utiliser le moteur du camion ou une source externe. La batterie lithium utilisée permet d'avoir une autonomie de 8 heures de



VALORISATION

travail et de recharger en moins de huit heures, soit en roulant avec le camion, soit en branchant la batterie sur secteur. Hiab propose aussi un système électrique indépendant du camion, (EPTO), avec batterie. Ces dispositifs sont intéressants pour des utilisations en zone urbaine ou pour la collecte des conteneurs d'emballage ou papier qui font peu de bruit au vidage.

MAINTENANCE CONNECTÉE

La maintenance connectée permet aujourd'hui de suivre en temps réel les conditions d'utilisation et l'état technique des grues. Depuis plusieurs années, Hiab dispose du système Hi-Connect de gestion de flotte, qui centralise et fait remonter les données de géolocalisation, d'utilisation et la prévision de maintenance. « Si une pièce est prévue pour 1500 heures d'utilisation, le superviseur est averti quand il est temps de faire un contrôle. Il dispose ainsi de l'intégralité du diagnostic de chaque grue de son parc à distance », indique Thibaut Lescure. Fassi propose dans le même esprit le service « Internet of Cranes ».

Bruno Mortgat

1/ La grue auxiliaire PK18502 de Palfinger, avec repli du bras en Z est particulièrement adaptée à la collecte des PAV.

2/ Les grues Fassi F215 AZ et F245 AZ sont largement utilisées dans le domaine du recyclage en Europe.



Recyclage

Récupération

La revue des professionnels du recyclage et du traitement des déchets depuis 1909

N°60 JANVIER-FÉVRIER 2022

DOSSIER

Mobilisation générale contre le risque d'incendie



DÉPOUSSIÉRAGE, FILTRATION, ASPIRATION CENTRALISÉE, TRANSFERT PNEUMATIQUE ET STOCKAGE



INTERNATIONAL

L'Espagne, futur Eldorado ?



INITIATIVES

Amorce : favoriser la transition écologique



ENTREPRISES

↗ Parmi les déchets entrants, des encombrants provenant des déchèteries de Savoie.

EN SAVOIE, BIOVAL VALORISE LES DÉCHETS DU TERRITOIRE EN CSR

En 2020, le cimentier français Vicat et Serfim Recyclage, entité du groupe Serfim spécialisée dans les métiers de l'environnement, se sont associés pour reprendre l'activité CSR de Sibuet Environnement, située à Chamoux-sur-Gelon en Savoie. Depuis, l'usine de production poursuit son aventure sous le nom de Bioval. Maillon de l'économie circulaire locale, l'installation propose une solution alternative à l'enfouissement des déchets tout en réduisant les émissions de CO₂ des cimenteries locales. En 2021, elle a produit 45 000 tonnes de CSR venant en substitution des combustibles fossiles utilisés dans le processus cimentier.



ENTREPRISES

Le site de Chamoux-sur-Gelon, petite commune rurale située à une quarantaine de kilomètres de Chambéry, en Savoie, a été le premier en France à produire du CSR: «Les premières tonnes de CSR sont sorties d'ici en avril-mai 2005», rappelle Sylvain Dagand, devenu directeur de l'usine Bioval* dans le cadre de la reprise de cette activité de Sibuet Environnement par Vicat et Serfim. Les deux actionnaires majoritaires détiennent depuis le 1^{er} avril 2020, date effective de la reprise, 40% des parts chacun tandis que Laurent Dupon, président de Sibuet Environnement, société née il y a une cinquantaine d'années dans ce même village, en a conservé 20%. Précurseur s'il en est, il s'était lancé il y a plus de quinze ans déjà dans la production de CSR, en partenariat avec le groupe Vicat: «À l'époque, le montage de ce projet s'inscrivait dans un contexte de promesses de réduction des capacités d'enfouissement en France, ce qui signifiait logiquement que les

prix de l'enfouissement allaient augmenter et que l'activité de production de CSR allait pouvoir profiter de cette augmentation... Or ce n'est pas du tout ce qui s'est passé!» rappelle Sylvain Dagand. En effet, de 2005 à 2019 les prix ont stagné car concrètement il n'y a eu aucune réduction de l'enfouissement en France et l'activité CSR de Sibuet a donc beaucoup souffert: «Sibuet était trop en avance sur le calendrier français», résume Sylvain Dagand.

«Un projet un peu fou»

S'il est un nouveau venu dans le monde des déchets, Sylvain Dagand, natif des pays de Savoie, âgé de 38 ans, a déjà une belle expérience professionnelle à son actif. Tout d'abord comme ingénieur «process méthodes» au sein du groupe

Seb pendant douze ans à Rumilly, en Haute-Savoie, avant de piloter des projets industriels en Amérique du Sud pour les usines «articles culinaires» de Seb. Il reviendra à Rumilly pour assurer l'encadrement d'un site de production industriel de 120 personnes tournant non-stop. Des savoir-faire qui lui ont valu d'être contacté, en mars 2020, quelques jours avant le premier confinement, par un chasseur de têtes dans le cadre de ce projet de reprise. «Un projet un peu fou», selon Sylvain Dagand, qui explique y avoir adhéré pour trois raisons: «En tant que citoyen du monde, cela m'intéresse de valoriser des déchets en énergie. De plus, les valeurs des deux actionnaires principaux, qui sont des groupes familiaux bien ancrés sur le territoire, collent parfaitement avec ma philosophie.» Enfin, Sylvain Dagand a eu envie de relever un défi consistant à transformer

“UN MAILLON DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE LOCALE.”



△ Sylvain Dagand, le directeur de l'usine Bioval qui produit, à partir de déchets locaux, du CSR de qualité utilisé dans les cimenteries.

MEGA BLOC®

La solution innovante de murs mobiles en blocs béton



MEGABLOC

Le bloc aux innombrables utilisations:
trier, séparer, stocker ou ranger.
Avec ou sans toit.
Le remaniement d'un ouvrage en MEGABLOC est tout aussi simple.

MEGABLOC GmbH & Co. KG - Dominique MULLER
Tél.: 03 88 57 24 76 Port.: 06 25 97 56 05

www.megabloc.fr
info@megabloc.fr

ENTREPRISES



△ Dans l'usine de valorisation, des investissements ont été réalisés pour renforcer la sécurité.

un site vieillissant en une organisation industrielle «afin de produire un combustible de qualité répondant à un cahier des charges très précis pour un industriel qui l'utilise dans un process complexe!»

Deux repreneurs complémentaires

De fait, le site connaît depuis sa reprise un nouveau souffle. «L'ensemble avait besoin

d'être organisé et structuré», souligne le directeur. En outre, l'équipe s'est étoffée de deux autres personnes, dont un chef d'exploitation, portant l'effectif à 25 personnes. Pour les deux acteurs industriels majeurs du territoire rhônalpin que sont les repreneurs, les enjeux sont de taille. «Pour Vicat, cette opération permet de pérenniser et de sécuriser ses approvisionnements

“UN TAUX DE VALORISATION DE 87%.”

BIOVAL, UNE ENTITÉ DE LA FILIALE CIRCULÈRE

Bioval est une entité de CIRCULÈRE, la filiale dédiée à l'économie circulaire officiellement créée par Vicat le 1^{er} janvier 2021. « Cette activité filialisée permet d'apporter des solutions concrètes aux entreprises des territoires pour la valorisation de leurs déchets », expliquait le groupe Vicat lors de son lancement. Née d'une double ambition – accompagner l'élimination des énergies fossiles carbonées et importées dans les cimenteries du groupe, et contribuer au développement économique des territoires où Vicat est implanté (Auvergne-Rhône-Alpe, Provence-Alpes-Côte-d'Azur, Grand-Est et Grand Paris) –, CIRCULÈRE est dirigée par Stéphane Rutkowski et compte, outre Bioval, une autre plateforme de traitement des déchets en collaboration avec le groupe Serfim. Il s'agit de Terenvie, créée en 2019 à Feyzin, dans le Rhône, à l'initiative de Vicat et Serpol, pour la dépollution des friches industrielles (valorisation des terres excavées).

en combustibles de substitution pour ses cimenteries de Montalieu-Vercieu et Saint-Égrève en Isère, d'éliminer le recours aux énergies fossiles carbonées et ainsi de participer à la réduction des émissions de CO₂ dans la région Auvergne - Rhône-Alpes», explique Sylvain Dagand. Cette acquisition s'inscrit en effet pleinement dans la stratégie de décarbonation du groupe cimentier dont l'objectif clairement affiché est de remplacer, à horizon 2025, 100% des énergies fossiles utilisées en cimenteries par des énergies de substitution comme les CSR issus de la valorisation de déchets des territoires.

Quant au groupe Serfim, son entrée au capital de Bioval lui permet de compléter le portefeuille d'activités déjà bien étoffé de sa branche Serfim Recyclage en y ajoutant une nouvelle filière d'avenir. Serfim Recyclage renforce également ainsi sa présence sur le territoire rhônalpin. À noter qu'il s'agit là d'un deuxième partenariat entre les groupes Vicat et Serfim (lire encadré ci-dessous).

Investissements

D'avril 2020 à décembre 2021, 2,5M€ ont déjà été investis sur le site notamment pour en renforcer la sécurité: achat d'équipements de protection individuelle, renouvellement des machines, refonte des moyens d'accès et mise en conformité des matériels et des process (arrêts d'urgence, séparation des hommes et des machines en mouvement, etc.) sont parmi les actions effectuées. Dans le cadre de la lutte contre les risques

ENTREPRISES

ILS PARLENT DE NOUS...

d'incendie, 1500 blocs de béton ont par exemple été installés pour séparer et organiser les différents stocks de produits.

Le parc matériel a également été étoffé avec l'arrivée de deux chargeuses Caterpillar 950M, d'une chargeuse Cat 924, de quatre pelles hydrauliques dont une pelle de manutention hydraulique Sennebogen 821E fraîchement débarquée sur le site fin décembre 2021 afin d'alimenter la chaîne de production. En complément d'un broyeur mobile thermique, un broyeur mobile électrique Metso a aussi étoffé le parc, « ce qui a nécessité de renforcer l'alimentation électrique du site », souligne le directeur. Enfin, Bioval dispose d'un chariot élévateur, de trois nacelles et d'un chariot télescopique.

« Nous avons notamment investi dans trois grands auvents pour couvrir les déchets entrants et stocker les CSR pour mieux en



La ligne de production des CSR.

F.M.L.
RECYCLAGE

FERRAILLES
MÉTAUX
INOX

Valorisation des métaux
ferreux et non ferreux en usine

Gestion globale des déchets
en France et en Europe

Maxime LAUTARD

01 40 02 02 15

fml@fml.fr www.fml.fr



Fin décembre, Bioval a réceptionné une nouvelle pelle électrique Sennebogen destinée à l'alimentation de la chaîne de production.

maîtriser l'humidité», complète Sylvain Dagand. Sans oublier la nouvelle ligne de granulation destinée à produire un CSR de haute qualité spécifique pour l'injection en tuyère.

60 000 tonnes de déchets entrants

À cet égard, la qualité du CSR passe par un contrôle strict des déchets entrants (déchets non dangereux, secs et non recyclables). « Ce flux est constitué pour un tiers de déchets d'éléments d'ameublement, ce qu'on appelle les rembourrés (assises, fauteuils, canapés, clic-clac, etc.) qui proviennent du département savoyard

et de la région», précise Sylvain Dagand. Le deuxième tiers concerne des bennes d'encombrants incinérables des déchèteries de Savoie. Le dernier tiers provient quant à lui de partenaires professionnels du monde des déchets des départements voisins (Ain, Isère, Haute-Savoie) qui récoltent des bennes d'encombrants en déchèteries ainsi que des déchets d'activités économiques (ex-DIB) et envoient à Bioval les fractions valorisables en CSR.

Après plusieurs étapes de tri, broyage,

criblage, déferrailage, les déchets sont donc transformés en deux qualités de CSR répondant à des critères très précis: celui de haute qualité destiné à l'injection en tuyère est réduit à une granulométrie inférieure à 15mm quand l'autre, plus standard, destiné à être injecté dans le précalcinateur, a une granulométrie inférieure à 25mm. En 2021, 60 000 tonnes de déchets entrants ont ainsi débouché sur la production de 45 000 tonnes de CSR: « Pour le moment, Bioval demeure toujours le premier producteur de CSR en France », note le directeur.

Un maillon de l'économie circulaire locale

Extraits au cours du procédé, les ferrailles, métaux non ferreux, gravats, PVC, soit quelque 13% des déchets entrants, sont envoyés vers leurs propres filières pour y être valorisés. « À ce jour, il reste 12 à 13% de déchets ultimes qui ne peuvent pas être valorisés. Il s'agit en partie de déchets incompatibles du point de vue chimique avec le process cimentier: c'est le cas par exemple des bâches bleues de piscine, en PVC, car le chlore, ça arrête complètement une cimenterie, rappelle Sylvain Dagand. Les autres déchets non valorisables sont ceux incompatibles physiquement avec notre procédé interne, à l'instar par exemple de gros filets ou de grandes cordes, qui risquent de se coincer dans nos convoyeurs. » L'un des objectifs est donc de faire baisser ce pourcentage de non valorisés.

Les débouchés

Actuellement, les CSR sont consommés presque uniquement par des cimentiers, principalement par Vicat en ce qui concerne les produits sortants de l'usine Bioval. « Mais il n'y a pas d'exclusivité en ce domaine », précise Sylvain Dagand. Comme tous les producteurs

de CSR, Bioval attend notamment l'arrivée sur le marché de chaudières consommatrices de CSR. « Dans ces process-là, peut-être pourrions-nous mieux valoriser

**“ZÉRO ÉNERGIE
FOSSILE EN
2025 POUR LES
CIMENTERIES
VICAT.”**

ILS PARLENT DE NOUS...



LE SOLITAIRE DU LEVAGE

David est un loup solitaire. Il convoie à longueur d'années engins et concasseurs avec son convoi exceptionnel. Et depuis un an, il est passé aux commandes de sa grue Sennebogen 673E de 70 t. La belle et grosse mécanique, c'est une passion forte chez les Bredillet.

La grue verte de David est actuellement en poste dans la banlieue de Dijon, sur un chantier de démolition pas comme les autres. « Pennequin doit descendre un HLM au beau milieu d'un ensemble d'habitations neuves. C'est pas forcément le bon ordre chronologique en construction mais c'est comme cela. Alors, avec ma Sennebogen, ma mission est de protéger les alentours des risques de projections de morceaux de béton quand la pelle attaque la structure. Je soutiens un tapis en caoutchouc de près de 2 t qui fait 10 m de haut et 5 m de large », détaille David. Quand on échange sur ce gros engin de levage, on sent tout de suite qu'il est à l'aise pour en parler. Comme pour son convoi exceptionnel où il a voulu le meilleur, il a aussi acquis le top en levage lourd. C'est lui le boss. Il bosse seul et opère seul en manutention lourde industrielle ou sur chantiers. Encore plus quand ses interventions sont aussi spécifiques ou délicates comme pour cette démolition. « Cela demande

concentration et précision. Maintenir en l'air et bien droit un tapis d'une telle surface, c'est un coup de main à prendre. Il a facilement tendance à partir en vrille dès qu'il y a un peu trop de vent », ajoute le passionné. Sa grue lui facilite aussi la tâche car l'engin fait dans l'ultra perfection. Tant au niveau de ses capacités et de la sécurité présente que de ses différentes possibilités d'opérer. En pied de flèche rétractée on est à 70 t de charge. Et elle peut grimper jusqu'à 36 m. Côté sécurité, c'est un engin de levage contrôlé de partout au niveau abaque de charge. En plus, son châssis chenillé et ses 4 contrepoids lui garantissent une grande stabilité. Enfin, son bras télescopique offre un levage en douceur sans à-coups. Appréciable quand on doit positionner précisément au droit du grand bras de la pelle de Pennequin, une DM50, une telle surface à une hauteur d'une dizaine de mètres en l'air.

TOUJOURS VERS LE HAUT
Même si la cabine est

inclinable, le regard de David, c'est toujours vers le ciel qu'il le dirige. C'est d'ailleurs la particularité de ce métier de grutier levageur. Ne pas avoir le torticolis ! Trêve de plaisanterie, la deuxième tâche de la grue Sennebogen 673E est de supporter des plaques de béton qui servent de parement sur plusieurs façades de ce bâtiment. Elles sont élinguées une par une et soutenues par la grue quand la pelle vient les grignoter. « Pas d'autres solutions, quand vous avez une autre façade en face à moins de 6 m. Toutes les précautions doivent être prises pour éviter l'incident. Sauf peut-être un peu de poussières ! », témoigne David, assez stupéfait par cette situation atypique. C'est d'ailleurs le type de missions qui se renouvellent, comme dernièrement pour Cardem toujours sur Dijon pour la déconstruction d'une usine automobile. Et là, la pelle de démolition à « protéger » était une Liebherr 974 de 110 t. « On a l'avantage d'être très flexible avec une grue de levage, par rapport à un échafaudage de

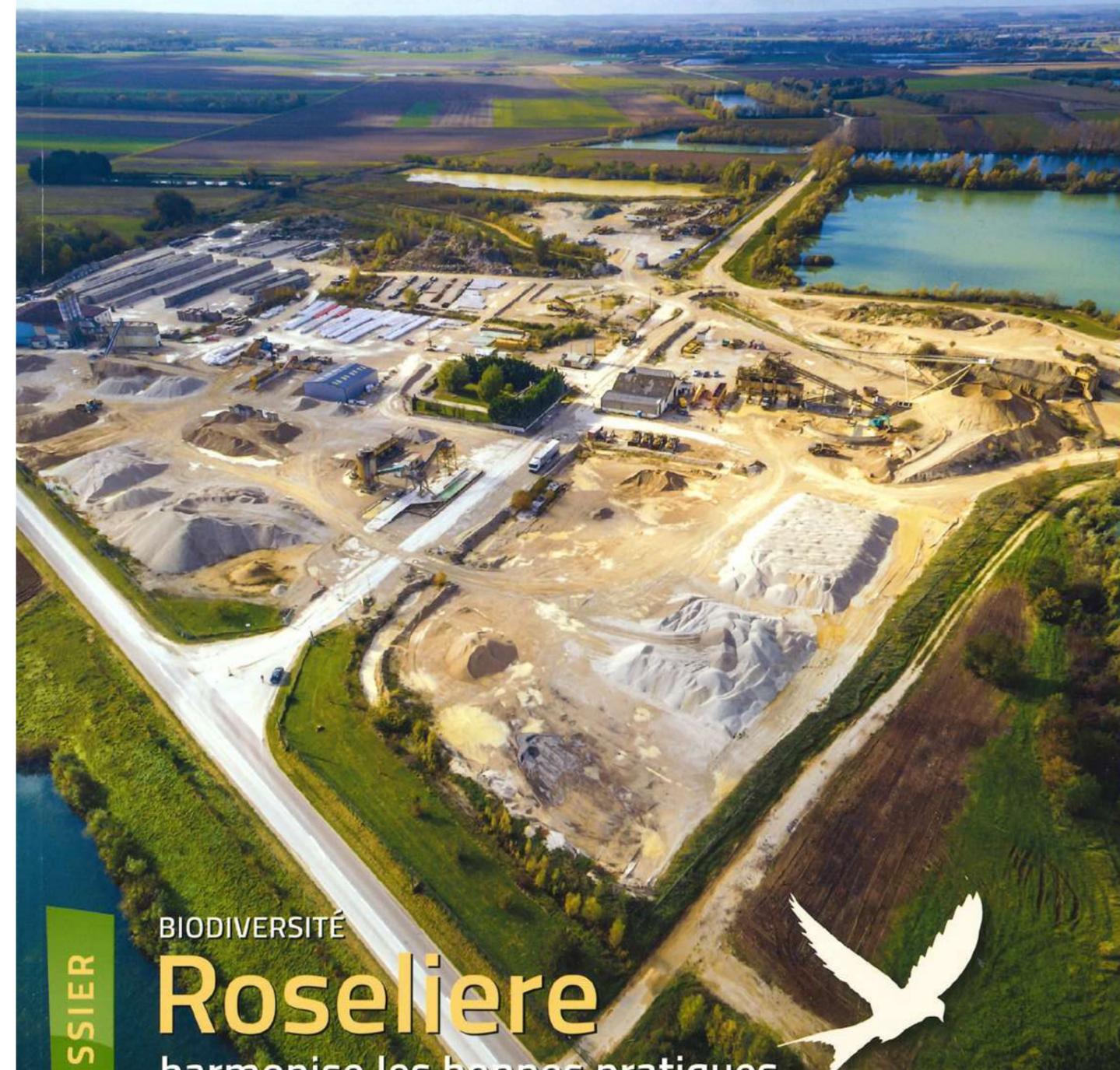
façade ou même une grue à tour. J'ai juste à replier le bras télescopique et quitter les lieux en cas d'imprévu ou de repositionnement », assure le chef de cabine de la Sennebogen.

LA PASSION Pourquoi ce modèle ? David est assez catégorique sur ses choix. Il l'a pu la voir sur une exposition. Et a été immédiatement convaincu par cette configuration chenilles et bras télescopique. Si bien qu'il l'a acheté tout de suite après. TP Aménagements avait déjà rencontré David Bredillet en 2019 quand il décide de créer Transconvoi. Il nous avait expliqué à l'époque, vouer une passion pour le transport exceptionnel mais aussi pour le levage. Alors il a lié les deux, il peut transporter sa grue Sennebogen sans difficulté avec sa Nooteboom 5 essieux extensible de 4 m avec un bissel 3 essieux. Même si ce modèle de grue sur chenilles est prévu pour être facilement démontable au niveau de ses contrepoids.

■ TEXTESS_FP

mines & carrières

N° 297
décembre 2021
166^e année



BIODIVERSITÉ

Roseliere

harmonise les bonnes pratiques



ON NOUS VOIT DANS CE NUMÉRO



Stéphane Guitton

Le criquet ensanglanté, *Stethophyma grossum*, est une espèce typique des prairies humides que l'on peut rencontrer au niveau des secteurs réaménagés des carrières.

Extraction d'un gisement alluvionnaire à la pelle dans une carrière alluvionnaire des Ormes-sur-Voulzie (77).

À droite: Extraction d'un gisement alluvionnaire à la dragline dans une carrière de Mouy-sur-Seine (77).

constitution de nos dossiers d'autorisation d'exploitation, qui vont des prospections foncières et géologiques pour positionner les gisements au montage du dossier d'instruction d'ICPE – avec étude d'impact environnemental – on nous demandait de considérer la richesse initiale du territoire et de mettre l'accent sur l'apport d'une plus-value écologique à l'issue de l'exploitation, se souvient-il. Lesquels dossiers se sont complexifiés au début des années 2000, avec de vrais techniciens de terrain venus de la Diren Île-de-France (actuelle DRIEAT²). Ils nous ont fait passer des réaménagements paysagers à des réaménagements écologiques, avec mise en évidence d'une vraie marge de progression possible si l'on voulait cibler la préservation des espèces locales ».

...au réaménagement écologique

Le réaménagement paysager concerne une surface enherbée à plus haute cote altimétrique que celle du plan d'eau résiduel, avec une pente plus ou moins prononcée y conduisant. Un réaménagement écologique se traduit par la reconstitution de différents habitats à plus basse altitude (zones humides), au niveau du battement de la nappe phréatique du plan d'eau résiduel

aménagé avec des berges à pentes très douces. « Ainsi, nous créons une mosaïque de milieux humides qui vont se retrouver inondés une partie de l'année, avec l'apparition de toute la faune et flore inféodées à de tels milieux, reconstituant ce qui se passait dans les prairies historiques de la vallée de la Seine », explique Thomas Weinbreck.

De tels milieux regroupent des roselières, des prairies humides, des milieux pionniers situés à l'interface du battement de la nappe (succession d'inondations et d'exondations³ au cours de l'année), des zones de haut-fond (zones inondées mais dont la profondeur reste faible) ou encore des îlots au milieu des plans d'eau pour que les oiseaux puissent nicher. « Une autorisation d'exploitation étant attribuée pour 30 ans maximum, la mise en œuvre du principe de réaménagement coordonné fait qu'au bout de 20 ans nous avons des secteurs déjà réaménagés depuis 15 ans et donc très matures, ajoute-t-il. La remise en état coordonnée permet en outre de limiter les surfaces en chantier et les stocks de terres végétales et de limon sur le périmètre de la carrière ».

Le programme Roseliere, un bon outil de gestion de la biodiversité

Peu de temps après son arrivée à ce poste, le programme Roseliere démarrait dans la Bassée. A2C Matériaux s'y est immédiatement associé, et fait partie des adhérents historiques de l'association (coût d'adhésion entre 1 000 et 2 000 €/an selon le nombre de sites et la durée d'engagement). Aujourd'hui, sept sites sont inscrits au programme, dont certains depuis le début. Trois sont sortis du périmètre "autorisation de carrière", trois sont en activité et, sur l'autre, l'exploitation n'a pas démarré. « À l'origine, nous y avons vu un outil permettant de mesurer l'intérêt écologique des milieux réaménagés afin de répondre aux inquiétudes de certaines administrations quant aux impacts de notre activité, explique Thomas Weinbreck. Certes, nous décapons la terre, nous perturbons les milieux en



A2C Granulats



A2C Granulats