

Recyclage

Récupération

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

GUIDE 2026

Matériels et équipements pour le recyclage

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

En partenariat avec



PRESTO Megapress MK3

Vincent Environnement, distributeur exclusif des matériels pour déchèteries Presto, présente le Megapress MK3, dernier-né du constructeur allemand. En complément des compacteurs polybenne (HG et HGS) et des compacteurs avec bouclier pendulaire pour déchets humides (PHR et PSR), il vient agrandir la famille des monoblocs proposés par Vincent Environnement. « Il se destine à la compaction d'encombrants très volumineux », précise le distributeur en insistant sur la simplicité d'installation de l'équipement : « pas besoin d'infrastructures dédiées, il suffit de l'installer sur un sol ferme et de le raccorder à l'alimentation électrique 400 V, 50Hz adaptée ».



Le Megapress MK3 présente un godet hydraulique à faible hauteur de chargement (1125 mm) de 5 m³ de capacité (benne de 26 ou 28 m³). Son dispositif de compaction délivre une pression de 50 tonnes, « de quoi compacter efficacement et en toute sécurité les matériaux les plus résistants », explique Vincent Environnement en ajoutant : « animée par un moteur de 5,5 kW, la centrale équipée de deux pompes hydrauliques – haute et basse pression – le dote d'un cycle de compaction de 60 secondes, l'un des plus rapides du marché par rapport au volume compacté. » Le distributeur ajoute que le toit mobile extensible par gravité du compacteur se verrouille latéralement en 6 points lors de sa fermeture. « Pendant le vidage, la porte de vidage est verrouillée contre le côté du conteneur et le toit peut s'ouvrir librement pour un vidage des déchets facilité », précise-t-il. Notons enfin que le Megapress MK3 peut être configuré avec une large gamme d'accessoires pour répondre aux besoins spécifiques des exploitants : trémie à raccord mural, barrière de l'ouverture de remplissage, dispositif de levage-inclinaison mobile ou stationnaire, verrouillage du godet hydraulique, retenue pour matériaux expansifs (mousses, matelas, plastiques...).

WASTE IN PEACE Primé par La Fabrique Abeille Assurances

La jeune entreprise marseillaise Waste In Peace a vu en 2025 son projet de compacteur de déchets autonome récompensé lors du concours La Fabrique Abeille Assurances. Cette compétition annuelle vise à soutenir financièrement les solutions concrètes apportées par des entrepreneurs engagés pour répondre aux défis sociétaux. À cet égard, la solution promue par Waste In Peace vise à améliorer la collecte des déchets.

« Il s'agit d'un compacteur de déchets, autonome et intelligent, qui s'adapte aux poubelles des villes et entreprises pour mettre 5 fois plus de déchets à l'intérieur », résume son concepteur Jonathan Phelipot. Adapté aux bacs roulants de 400 à 1100 l couramment utilisés, le dispositif de compaction permet d'optimiser leur taux de remplissage. Avec une autonomie électrique assurée par un panneau solaire, il alerte les gestionnaires en temps réel, permettant d'organiser au mieux les tournées de collecte. Enfin, Waste In Peace insiste sur la personnalisation de l'habillage de la borne d'apport volontaire, « pour transformer l'image repoussante de la poubelle en un mobilier urbain attractif pour les utilisateurs ».



SENNEBOGEN 875 G Hybrid

Dernière nouveauté Sennebogen sur le marché de la manutention portuaire, la grue 875 G Hybrid impressionne par ses dimensions et ses performances. De fait cette « géante verte » de 6^e génération accuse 195 t à la balance et offre une portée maximale de 32 m. Le constructeur ajoute que la capacité de charge de la 875 G Hybrid a également été augmentée de 10 % en moyenne, notamment pour les portées supérieures à 10 m. Des performances servies par plusieurs modes de fonctionnement prédéfinis privilégiant des mouvements de manutention rapides, une précision maximale ou des levages lourds. Côté efficacité énergétique, la 875 G Hybrid présente une motorisation Diesel Stage V (391 kW) ou un moteur électrique de 390 kW de puissance (en option). Elle bénéficie surtout du fameux système de récupération d'énergie Green Hybrid de Sennebogen (vérin hydraulique supplémentaire sur la flèche et accumulateur d'azote à l'arrière de la tourelle permettant de stocker temporairement l'énergie produite lors de la descente de la flèche pour la restituer lors de sa remontée). « *Un procédé éprouvé et fiable qui permet de réduire jusqu'à 50 % les coûts d'exploitation* », rappelle le constructeur bavarois. Sennebogen propose un large choix d'équipements pour cette nouvelle grue : châssis sur chenilles, sur roues ou sur rails ; avec ou sans portique ; élévations de cabine ajustables en continu jusqu'à 15 m de hauteur de champ de vision ; configurations de flèche avec des portées de 21 à 32 m. Les gammes Sennebogen sont distribuées en France par la société Sygmat (Groupe Vincent).



SENNEBOGEN 850 G

Nouvelle pelle de manutention de la classe des 60 t, la Sennebogen 850 G se distingue non seulement par son confort et ses performances, mais aussi par les avancées et les économies induites par son système Green Hybrid de récupération de l'énergie.

Nouvel outil de manutention conçu par Sennebogen pour répondre aux applications très exigeantes des parcs à ferraille ou de la manutention portuaire, la 850 G propose diverses configurations d'équipement pour atteindre 17 à 21 m de portée maximale et disposer de variantes de châssis fixes ou mobiles. Elle est animée par un puissant Diesel Stage V de 231 kW réglé au régime moyen de 1725 tr/min. « *Ce bas régime garantit des économies de carburant et de faibles émissions sonores* », explique Sennebogen. Cette pelle bénéficie en outre du savoir-faire historique du constructeur bavarois en termes de gestion hydraulique, gage de rapidité et de précision des mouvements. Cerise sur le gâteau, la 850 G emporte le système Green Hybrid « *intégré pour la première fois sur une machine de cette taille* », souligne Sennebogen. Apanage des engins de classe supérieure, ce procédé permet d'économiser jusqu'à 30 % de carburant en exploitant l'énergie récupérée par un vérin spécifique à la descente de l'équipement, accumulée dans un réservoir à l'arrière de la pelle, et réinjectée lors de la montée suivante. « *Cet apport offre à la grue 80 kW de puissance supplémentaire, soit un total de 311 kW* », reprend Sennebogen.

À ces atouts Sennebogen ajoute le confort et l'ergonomie de la cabine Maxcab qui peut s'élever jusqu'à 6,10 m, voire 6,80 m en option. Les gammes Sennebogen sont distribuées en France par la société Sygmat (Groupe Vincent).



SENNEBOGEN 830 G

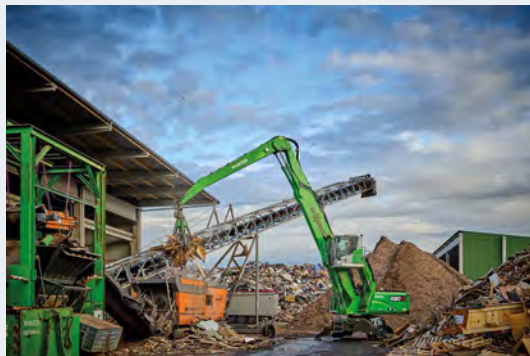
Dévoilée en première mondiale sur le salon Bauma, la nouvelle pelle de manutention industrielle Sennebogen 830 G succède à la précédente génération 830 E.

L'engin de taille moyenne – 38 t, 17 m de portée – répond à une large palette d'applications (ferraille, bois, manutention portuaire) grâce à une vaste gamme d'options et d'équipements. Sa conception modulaire lui offre ainsi la possibilité d'être montée sur un châssis à chenilles ou sur pneus, avec ou sans pylône. Idem pour sa cinématique.

Sennebogen peut y adapter des flèches de 14 à 17 m, une flèche compacte, une flèche banane, un balancier ULM avec mécanisme d'articulation hydraulique pour les pinces de tri, etc. Divers grappins ou autres accessoires, pour la manutention de tubes par exemple, viennent compléter ce catalogue.

Capable de soulever jusqu'à 4,3 t de charge dans un rayon de 15 m (version sur pneus) cette pelle est animée par un robuste moteur Cummins Stage V de 186 kW.

La cabine Maxcab de la 830 G s'élève à 5,80 m de série (6,60 m en option).



SENNEBOGEN 824 / 826 Electro Battery

Avec les nouvelles 824 et 826 Electro Battery, capables de travailler branchées au réseau électrique, mais aussi en toute autonomie grâce à leurs packs de batteries, Sennebogen confirme son engagement vers ces solutions innovantes qui veulent allier électrification des parcs et autonomie des engins.

Bénéficiant des avancées de la nouvelle série G Sennebogen (machines de 6e génération) la 824 G Electro Battery et la 826 G Electro Battery, portées respectives de 12 et 13 m, disposent d'une hydraulique optimisée, gage d'un travail rapide et précis. « Surtout elles peuvent précisément être configurées selon l'intensité de leur mode d'exploitation », explique Sennebogen. De fait, pour alimenter leur moteur électrique de 90 kW, elles peuvent emporter 1 à 4 packs de batteries lithium-ion de 98 kWh chacun. « Cela offre aux clients une flexibilité maximale, car ils peuvent choisir la solution la plus économique dans un premier temps et augmenter la capacité de la batterie a posteriori si nécessaire », développe le constructeur en précisant que 4 batteries permettent à la machine de fonctionner à plein régime pendant 6 à 7 h sans recharge. Par ailleurs 2 à 3 chargeurs embarqués au niveau du châssis offrent une puissance de charge totale de 44 ou 66 kW/h. À cet égard Sennebogen rappelle que le rechargement se fait via une prise CEE standardisée de 63 A ou 125 A, sans besoin de bornes spécifiques.

Il rappelle que son double système de gestion de l'alimentation détecte automatiquement la source d'énergie (batterie ou secteur) et bascule sur le mode de fonctionnement approprié. L'énergie excédentaire captée sur le réseau recharge simultanément les batteries pendant le travail.

Les gammes Sennebogen sont distribuées en France par la société Sygmat (Groupe Vincent).



SENNEBOGEN 360 G

Seul constructeur à ce jour à proposer le concept de chariot élévateur à cabine télescopique, Sennebogen présente le nouveau 360 G, version renouvelée du 355 E, qui complète par le haut l'offre du 340 G (4 t). Cette machine reprend le concept éprouvé des fameux chargeurs télescopiques verts, adapté aux applications industrielles et de recyclage. Le 360 G associe donc une conception robuste à une capacité de charge de 6 t, une hauteur de chargement de 8,5 m et une cabine élévatrice atteignant en continu jusqu'à 4,25 m de hauteur. Avec 5,79 m de long et 2,55 m de large, le chargeur se veut compact. Son empattement de 3,31 m associé à un centre de gravité bas assure la stabilité de l'ensemble pour manutentionner les charges les plus lourdes (masse en ordre de marche de 12,5 t, ponts et flèche renforcés).

Avec cette série G, Sennebogen revendique non seulement plus de productivité – les vitesses des fonctions de travail ont été optimisées jusqu'à 50 % – et une puissance toujours assurée par la transmission SML-Power et la cinématique en Z de l'équipement. Pour permettre d'équiper une large gamme d'outils et accessoires, le circuit hydraulique auxiliaire offre un débit allant jusqu'à 180 l/min. Le 360 G est équipé d'un moteur Stage V de 123 kW qui alimente le groupe hydraulique qui anime sa transmission. Garantie de cycles de travail rapide, cette dernière assure une vitesse élevée et une force de traction et de poussée jusqu'à 91 kN.

En cabine, un écran tactile central remplace les interrupteurs conventionnels. Enfin, la machine s'avère également particulièrement facile à entretenir, l'accessibilité à tous les composants étant améliorée grâce à un panneau latéral amovible à la base du compartiment moteur.



WEIDEMANN T6025

Akteur du marché des machines agricoles, Weidemann présente avec son nouveau chariot télescopique T6025 une machine polyvalente pour de multiples applications. Ses principales caractéristiques : une hauteur de levage de 6 m et une charge utile de 2,5 t. À cela Weidemann ajoute de grandes qualités motrices (4 roues directrices, essieu avant directionnel, marche en crabe), résultat d'une transmission à régulation électronique intégrée ecDrive (Electronic Controlled Drive) qui offre trois modes de conduite (Auto, Eco, M-Drive). Par ailleurs, en fonction de l'utilisation, il est possible de choisir entre deux variantes de moteur Perkins Stage V : 45 kW en standard (20 km/h max.) ou 55 kW de puissance pour des vitesses de 25 ou 35 km/h. Outre une nouvelle cabine ergonomique et spacieuse avec joystick multifonction, les opérateurs disposent dans ce chariot du système d'assistance à la conduite VLS (Vertical Lift System) qui sécurise les opérations de levage en automatisant partiellement le déploiement du bras télescopique et sa rétraction lors de l'abaissement. Ce VLS propose aussi un mode spécial pour le godet et un autre pour le gerbage.

Des options (suspension du bras de levage, repositionnement automatique du godet avec mémorisation de la position du vérin de cavage, vidage du godet, blocage du vérin de basculement) permettent aussi d'adapter précisément le bras chargeur à certaines tâches répétitives ou d'améliorer rendement et sécurité.



PALFINGER HT 18 TEC/HP 20 A TEC

Le bras de levage télescopique HT 18 TEC, préfigure une gamme complétée par le modèle HP20ATEC. «Le bras de chargement HT18TEC est équipé d'un crochet télescopique, idéal pour les tâches de recyclage nécessitant une manutention flexible des conteneurs. Le bras télescopique assure un positionnement précis, améliorant ainsi l'efficacité du chargement et du déchargement. Offrant une capacité de levage allant jusqu'à 18 t, le HT 18 TEC a été conçu pour les tâches lourdes et exigeantes», décrit Palfinger en précisant que diverses options - «performance», «confort», «camions électriques» - sont proposées pour adapter l'outil aux impératifs de leurs utilisateurs. De son côté, le HP 20 A TEC s'adresse aux applications exigeant une robustesse et une puissance de levage élevées. De fait, sa capacité maximale atteint les 20 t et il peut manutentionner des conteneurs de 4,25 à 6 m. «Il est doté du système Power qui gère facilement les charges les plus lourdes tandis que son bloc de distribution SDS180 offre des capacités hydrauliques étendues», poursuit la société Groupe Vincent qui distribue Palfinger en France.



PALFINGER Epsilon Génération 3

Les grues de levage Palfinger Epsilon Urban Range TZU++ TEC de 3e génération sont spécifiquement conçues pour un montage à l'avant du châssis. Elles se distinguent par leur compacité, le passage interne des flexibles dans le mécanisme de rotation et leurs stabilisateurs. Elles présentent deux systèmes de bras différents offrant des portées comprises entre 9,2 et 10,2 m. Ces grues lèvent entre 12 et 23 t et peuvent emporter une nouvelle benne preneuse capable de lever jusqu'à 6 t. Elles sont pilotées via le système de commande Paltronic 180 associé au logiciel intelligent TEC. «L'intégration complète des capteurs et le Paltronic 180 augmentent la capacité de levage jusqu'à 70 % dans les positions de flèche les plus raides. Le système TEC intègre des sécurités pour la stabilité et la protection contre les surcharges. Le Smart Control assure une utilisation intuitive réduisant et simplifiant également la formation des opérateurs. Enfin l'efficacité est encore améliorée par le système de levage haute puissance HPLS+ et l'amortissement en fin de course», développe Palfinger. Côté ergonomie, Palfinger Epsilon propose une plateforme surélevée avec commandes par joystick, sans pédales. Les solutions Palfinger sont distribuées en France par le Groupe Vincent.



PALFINGER Synchron HC 21

Le spécialiste autrichien lance avec son nouveau bras de levage Synchron HC 21 une solution de manutention performante, simple et polyvalente. «Le Synchron HC 21 se distingue par sa cinématique unique et une visibilité totale lors de la prise de caisse, garantissant des manœuvres sûres, précises et intuitives, même pour les opérateurs peu expérimentés», explique Palfinger. Destiné à être monté sur des camions de 26 à 28 t de PTAC, le HC 21 peut manipuler des caisses allant jusqu'à 21 t de différentes longueurs, en



chargement, déchargement, bennage et sur remorque. «Ce bras hydraulique est facile à utiliser, avec un seul mouvement à contrôler et une bonne visibilité tout au long de la manipulation. La synchronisation de l'angle de la potence avec la rotation de la bielle permet de prendre des bennes avec un angle de chargement réduit. Le glissement de la charge dans la caisse étant ainsi limité, son contenu est préservé. La potence articulée du Synchron facilite également le transfert sur remorque», note le constructeur en précisant que toutes les pièces du Synchron sont directement accessibles pour le service, ce qui limite les temps d'immobilisation et les coûts. Le faible nombre de pièces d'usure augmente la rentabilité de l'équipement.

La benne amovible est sécurisée grâce à un linguet pneumatique de série.

Enfin, ce bras de levage fait la part belle à la technologie et au confort de l'opérateur. Il intègre par exemple des innovations, comme un cycle automatique, la mémoire de position, un système de monitoring, ou une vitesse rapide avancée et proportionnelle. «Ces fonctionnalités, couplées à la commande V Drive rendent les manœuvres plus fluides et précises», appuie le Groupe Vincent qui distribue les matériels Palfinger en France.

Les autres acteurs

Grues

- Baljer & Zembrod
- Seram

Engins roulants

- Case
- Dieci
- E-Crane
- Faresin
- Giant

- Hitachi
- Kramer
- New Holland
- Mantsinen
- Merlo
- MST
- Solmec
- Sunward
- Yanmar

Bras de manutention

- ALM
- Bakker
- Barou Equipements
- Baljer & Zembrod
- Cranab
- Dalby
- Dalmec
- Demarec
- Goubard

- Hiab
- HMF France
- Hyva
- Jonsered
- Kesla
- Marrel
- PM - Techmat
- Projac
- Prioul Constructions

KOMATSU PC490HRD sur simulateur

Les simulateurs sont devenus des outils incontournables pour la formation et l'entraînement à la conduite des engins de chantier. Pour enrichir le panel de ces formations, la division Europe du constructeur japonais Komatsu vient de lancer un nouveau simulateur d'engins de démolition à grande hauteur. Ce module additionnel du simulateur Komatsu pour pelles de démolition a été conçu à partir de la pelle PC490HRD, engin de 62 à 75,8 t de poids opérationnel, capable d'emmener des outils de démolition de 2,5 t jusqu'à 32 m de haut (grande hauteur avec extension) et des outils de 3,35 t à 28 m (configuration classique).

Développé par Oryx Simulations en collaboration avec Komatsu, le module de simulation intègre notamment le système de changement rapide de flèche K100. L'opérateur peut donc réaliser toutes les procédures de changement de flèche, avec trois flèches différentes et de multiples configurations : neuf scénarios de formation différents présentant de multiples outils et configurations de flèches ont été conçus pour simuler des situations de chantier réelles avec tous les mouvements possibles. « L'écran supérieur supplémentaire donne une impression de réalisme lorsque l'opérateur travaille avec la configuration démolition grande hauteur ou démolition grande hauteur avec extension », conclut Komatsu.



SENNEBOGEN 830 Vario Tool

La polyvalence semble être le maître-mot qui a présidé à la conception de la pelle de démolition Sennebogen 830 E Vario Tool. Cette machine de 51 t propose de nouvelles options d'équipement avec flèche et godet d'excavation. Ainsi, la nouvelle flèche de terrassement EA12 de la 830 E Demolition Vario Tool propose une portée de 12 m, pour une capacité de levage allant jusqu'à 6 t. Via une simple action mécanique la flèche compacte KA allongée (démolition) peut être inclinée pour atteindre 5 m de profondeur d'excavation. Et afin de changer facilement d'équipement, Sennebogen propose en option un dispositif hydraulique qui s'applique aussi bien aux flèches qu'aux accessoires. De quoi opter facilement entre trois variantes de flèches : AB17 en deux parties avec une portée de 17 m, AB23 en trois parties avec une portée de 23 m ou EA12. Divers accessoires (grappins, broyeurs, etc.) s'adaptent aux exigences spécifiques du chantier. Rappelons que la pelle Sennebogen 830 Demolition Vario Tool est conçue pour la démolition sur les chantiers urbains exigus. Son châssis à voie variable lui offre une largeur maximale de 4,5 m pour une stabilité optimale et son contrepoids est facilement démontable pour un transport facilité entre les chantiers. La cabine Maxcab avec grilles de toit de série et pare-brise blindé en option peut être surélevée de 2,80 m et inclinée de 30°. C'est la société Sygmat (Groupe Vincent) qui distribue les gammes Sennebogen en France.



PELLENC ST

AI Sort/AI See

En 2025, avec la nouvelle option AISORT, l'IA des machines de tri optique Pellenc ST va plus loin, notamment grâce à l'ajout d'une caméra supplémentaire. « Cette innovation propose de nouvelles possibilités de séparation », annonce le constructeur en citant l'exemple du tri des emballages alimentaires et non alimentaires. « Ils sont souvent fabriqués à partir du même matériau ou d'un matériau très similaire. Les systèmes de tri conventionnels ont donc du mal à distinguer et à trier ces emballages. L'AI Sort et la fusion multi-capteurs de nos trieurs optiques peuvent désormais répondre à cette problématique avec un tri fin de haute qualité », poursuit Pellenc ST.

Le constructeur français étend également son panel de solutions en ajoutant des portiques de contrôle qualité dotés d'IA à son offre. « Installés en fin de ligne de tri, ces nouveaux portiques AI See contrôlent le niveau de qualité du flux ainsi que l'efficacité globale du centre de tri », explique Pellenc ST. « En fournissant des informations en temps réel sur la composition du flux, l'AI See devient un véritable outil d'aide à la décision. Collectées et analysées, ces données sont traduites en tableaux de bord et rapports personnalisés, indispensables aux opérateurs pour garantir les niveaux de pureté exigés, maintenir les taux de disponibilité et accélérer les phases de mise en service », conclut Pellenc ST en précisant que ses équipements certifiés ISO 27001 garantissent la robustesse, la sécurité et la souveraineté des données.



SENNEBOGEN

SENcon

Sennebogen, spécialiste allemand des pelles de manutention, présente une nouvelle génération de son système de contrôle-commande SENcon. « Une interface qui constitue la base du développement technologique à long terme des machines grâce à sa capacité de mise en réseau et de communication intelligente », annonce le constructeur bavarois. Via ce système, accessible depuis l'écran tactile de 10 pouces situé dans la cabine des engins, toutes les fonctions de base peuvent être personnalisées,

« autant les éléments de confort (climatisation, système multi-média, etc.) que la conduite avec les réglages du joystick et de la vitesse », pose Sennebogen en précisant que certains paramètres peuvent être mémorisés.

SENcon propose également des fonctions de sécurité comme un « mur virtuel » (limitation des mouvements de l'équipement dès que sa position atteint un seuil fixé par l'opérateur), ou de production comme la pesée continue. Par ailleurs le nouveau SENcon pré-configure les machines à une automatisation partielle et/ou complète.

Capable de communiquer, l'outil de diagnostic SENcon assiste l'opérateur en cas de défaut et ouvre la voie aux interventions à distance du support technique. Il alimente les données du système télématique SENtrack afin d'analyser et d'optimiser l'exploitation de la machine.

