# CAT MAGAZINE

NUMÉRO 2 2017 WWW.CAT.COM

#### **ENCISO, ESPAGNE**

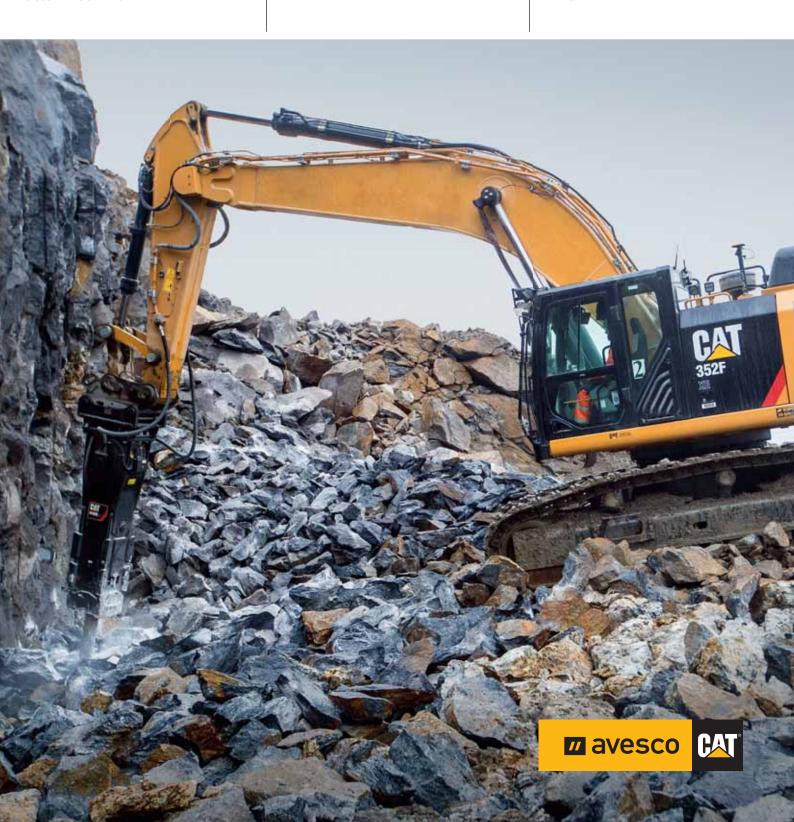
UN BARRAGE DE 100 MÈTRES DESSERT 20'000 PERSONNES

CHAMPIONNAT DU MONDE À ST. MORITZ

#### **AVESCO RENT SA**

#### CAT® MARTEAU H180ES

UN OUTIL «DOUX» POUR UNE TÂCHE ARDUE









#### **CONSTRUCTION DU BARRAGE** D'ENCISO EN ESPAGNE

Les machines Cat® aident à garantir l'avancement de ce projet gigantesque.

#### LE MARTEAU H180ES CAT FAIT SES PREUVES EN NORVÈGE

Le client Cat Park & Anlegg AS impressionné par l'efficacité, la productivité et la «douceur d'un marteau».

#### 16

#### **CONSTRUCTION D'UNE ROUTE** SUR REMBLAI INNOVANTE

Les machines Cat aident à bâtir un passage plus sûr et moderne au-dessus de l'océan Indien sur l'île de la Réunion.

#### L'INNOVATION EN MARCHE

#### 80

#### **AVESCO INTENSIFIE SA COMPÉTENCE DANS LE DOMAINE** DU GÉNIE CIVIL SPÉCIAL

Dès le 1er octobre 2017: Les produits Bauer en exclusivité chez Avesco.

#### UN NOUVEL ENGIN DE DÉMOLITION **GRANDE HAUTEUR**

Après son absence sur le marché de la démolition, la 340F UHD va encore plus loin en matière de polyvalence.



#### PENSER L'AVENIR

#### 23

#### **EN VEDETTE**

À la recherche d'engins non explosés / classement au Top 50 du magazine Fortune / une armée Cat de 40 machines au salon CONEXPO.



À PROPOS DE CAT MAGAZINE:
Ce qui précède n'est qu'un avant-goût du contenu de ce numéro.
Vous trouverez à l'intérieur davantage d'actualités et de points
de vue. Si vous avez une idée d'article pour un prochain numéro,
contactez les éditeurs à l'adresse catmagazine@cat.com.

Cat Magazine est distribué par les concessionnaires Cat en Europe, en Afrique, au Moyen-Orient et au sein de la Communauté des États indépendants trois fois par an. Vous pouvez écrire à la rédaction à l'adresse Cat Magazine, Caterpillar S.A.R.L. 76, Route de Frontenex, PO box 6000, 1211 Genève 6. catmagazine@cat.com.

Tous droits réservés. © 2017 Caterpillar. CAT, CATERPILLAR, BUILT FOR IT, leurs logos respectifs, la couleur «Caterpillar Yellow», la couleur «Caterpillar Corporate Yellow» et l'habiliage commercial «Power Edge», ainsi que l'identité visuelle de l'entreprise et des produits qui figurent dans le présent document, sont des marques déposées de Caterpillar qui ne peuvent pas être utilisées sans autorisation.

ÉDITEUR: Natalie George, Caterpillar S.A.R.L. DIRECTRICE DE RÉDACTION: Anneloes de Jong RÉDACTEUR EN CHEF: Trevor Baker DIRECTION ARTISTIQUE: Tom Flincham, Maartije Hoppenbrouwers CONCEPT ET RÉALISATION: Centigrade pour Caterpillar S.A.R.L. www.centigrade.com CONTACT CHEZ LE CONCESSIONNAIRE LOCAL ET CHANGEMENTS D'ADRESSES: tonia.vogt@avesco.ch / www.avesco.ch











#### CHERS PARTENAIRES

En début d'année, nous étions incertains quant au développement des activités de construction dans notre pays. Nous sommes très heureux que nos craintes ne se soient pas concrétisées, le volume de construction étant robuste dans de nombreuses régions de la Suisse. Nous pouvons même esquisser une perspective positive pour l'an prochain.

La maison Avesco, elle aussi, ne cesse de se développer. En date du premier octobre, nous avons pu reprendre les droits de vente et du service après-vente en Suisse pour l'entreprise BAUER Maschinen GmbH et ses filiales. Ces produits de haute exigence pour le génie civil spécial ont été commercialisés directement par Bauer dans le passé. Les exigences des clients souhaitant des réactions plus rapides, une procédure plus simple des pièces de rechange, des trajets plus courts et une plus haute compétence sur place ont, finalement, incité l'entreprise Bauer à rechercher un puissant partenaire en Suisse. Nous sommes fiers d'engager l'avenir avec Bauer. Nous intensifions massivement de la sorte nos compétences dans le domaine du génie civil spécial dans de grands diamètres.

Par ailleurs, nous parlons de notre engagement au Championnat du monde de ski alpin de cette année à

St. Moritz. Il s'agit en l'occurrence de notre ordre le plus important remporté à ce jour dans le segment des Events. Grâce à notre gamme de produits extrêmement vaste chez Avesco Rent, nous avons été en mesure de couvrir pratiquement tous les besoins pour l'organisateur. Le CM de ski à St. Moritz était le championnat du monde de ski alpin le plus rentable de longue date. Comme vous le voyez, vous réalisez avec nous le meilleur rapport coûts-profits.

En page 10, vous trouverez un compte-rendu sur la nouvelle pelle de démolition Cat 340F UHD. Caterpillar a intégralement redéveloppé cette machine innovante pour la déconstruction qui vous aidera à démanteler avec efficacité des hauteurs de bâtiments jusqu'à 22 mètres.

Je vous souhaite, ainsi qu'à vos familles, un automne en or et un grand nombre d'ordres fructueux pour votre entreprise.

Cordialement

Stefan Sutter Directeur Général du groupe Avesco

#### LA SOURCE D'INSPIRATION DE NOS

# collaborateurs



Javier Leon Vazquez -Barrage hydraulique d'Enciso

Au cours de ses 20 ans chez Barloworld Finanzauto, Javier Leon Vasquez a occupé plusieurs postes, y compris celui de chef de produits et directeur commercial. Il est directeur marketing depuis octobre 2011 et utilise ses connaissances du métier et des machines pour faire en sorte de répondre à tous les besoins de ses clients. Javier aime également rester actif avec sa famille et par la pratique de différents sports.



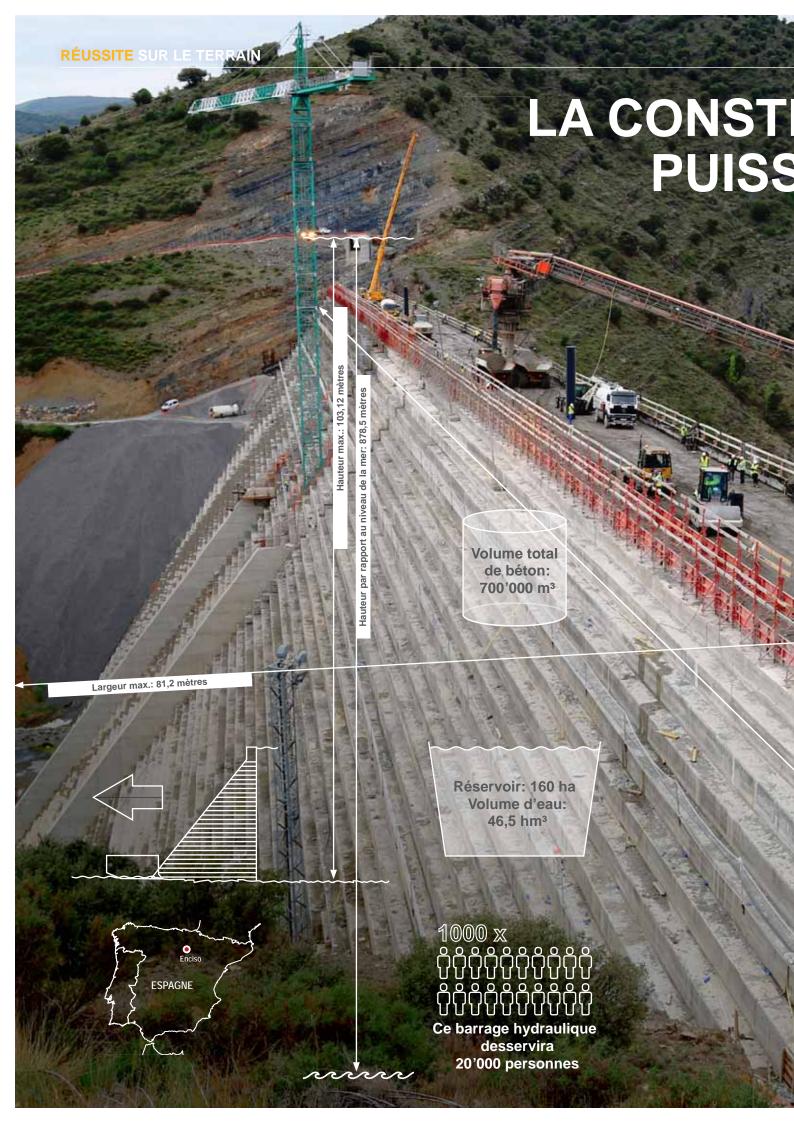
Neal Markham -Route du Littoral

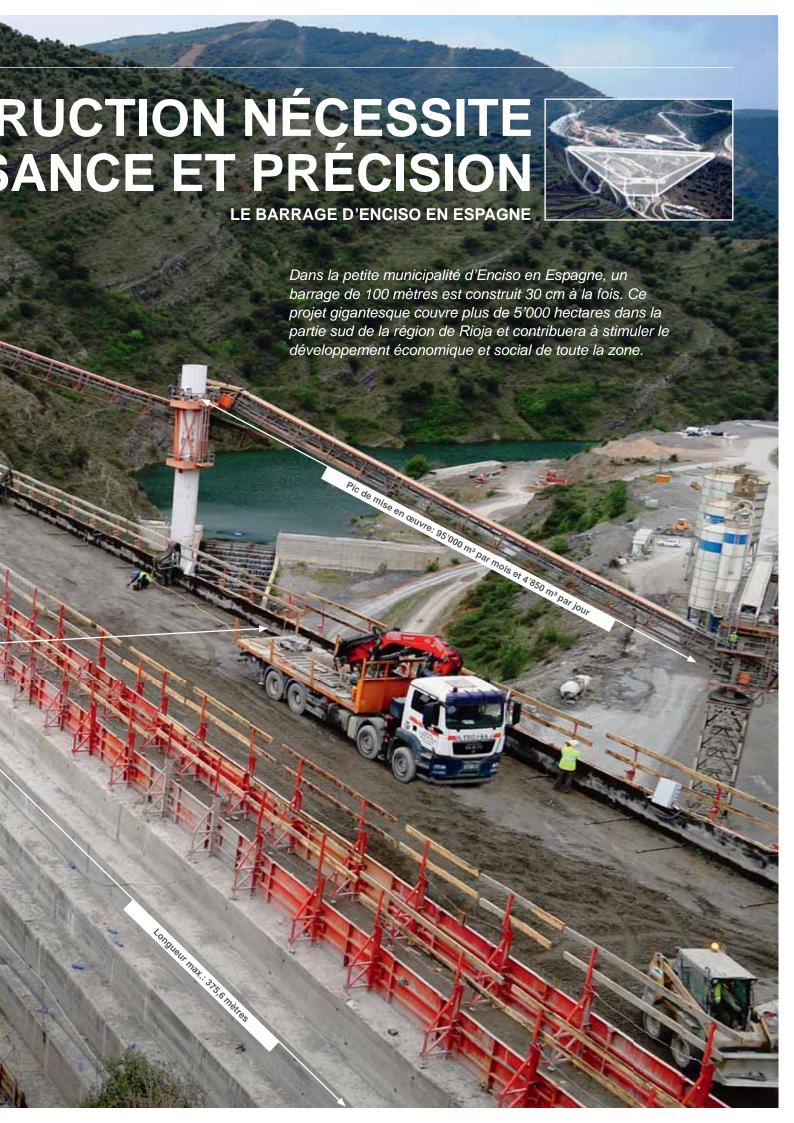
Neal Markham a débuté sa carrière comme spécialiste produit AccuGrade chez Barloworld Finanzauto en Espagne. Il est actuellement directeur de stratégie auprès de Caterpillar à Johannesburg et couvre l'Afrique du Sud, Madagascar, l'île Maurice et l'île de La Réunion. Parmi les loisirs de Neal, citons la photographie, la course à pied, l'électronique (il est ingénieur qualifié en robotique) et les voyages, dont un voyage de huit mois autour du monde avec sa femme.



Cedric Masson -**340F UHD** 

Cédric Masson a débuté sa carrière chez Caterpillar en 2002 en tant que spécialiste produits. Actuellement, il est spécialiste produits mondial et se concentre sur le développement de produits pour la gamme Caterpillar de pelles hydrauliques. Cédric est diplômé de la Haute École Léonard de Vinci à Bruxelles où il a obtenu une maîtrise en génie industriel. Il est ceinture noire Six Sigma et parle couramment le français et l'anglais.







«Les bonnes personnes montrant la bonne attitude et utilisant le meilleur équipement qui soit, voilà ce qui fait toute la différence.»

Francisco Domenech, responsable chez ACP



Machines Cat sur le terrain:

- •2 tracteurs: D5K, D5H
- •1 compacteur de sol: CS 563
- •1 niveleuse: 12G
- •3 tombereaux articulés: 735B ADT



Le barrage d'Enciso est situé à environ 700 m en amont d'Enciso et s'élève à 878,5 m au-dessus du niveau de la mer. Une fois achevé, le barrage régulera la rivière de Cidacos et créera un réservoir de 160 hectares. Il est prévu qu'environ 46,5 hm³ soient utilisés chaque année pour l'irrigation et des usages écologiques, desservant 20'000 personnes dans les municipalités d'Arnedillo, de Santa Eulalia, de Herce, d'Arnedo, de Quel, d'Autol et de Calahorra, ainsi que les municipalités des bassins de Cidacos. Le coût de construction représente un peu plus de 61'500'000 €. L'achèvement est prévu pour la fin avril 2018.

#### LA BONNE EXPÉRIENCE ET LE BON ÉQUIPEMENT

Il va sans dire que le barrage d'Enciso est l'un des plus grands projets se déroulant dans cette région de l'Espagne. L'entreprise de construction FCC et la société de terrassement Dragados, qui travaillent en partenariat pendant toute la durée du projet, sont chargées d'externaliser les travaux. La mission d'achèvement des travaux a été confiée au maître d'œuvre Auxiliary Construction and Projects of the South (ACP). ACP, entreprise de travaux publics, possède l'expérience de la construction de ces types de structures. Elle a récemment achevé un grand barrage appelé La Breña II à Cordoue en Espagne, avec un volume de béton compacté de 1'300'000 m³, sur une période de 17 mois seulement.

«Oui, nous avons de l'expérience en matière de construction de grands barrages, toutefois si nous avons été choisis pour ce projet, c'est aussi parce que nous sommes réputés pour notre fiabilité et le respect de nos



engagements. Cela revêt également une grande importance», déclare Francisco Domenech, responsable chez ACP.

Bien entendu, les machines Cat jouent un rôle crucial en ce qui concerne le respect des délais et des budgets du projet, en se chargeant des tâches exigeant une forte capacité de levage et de la précision. L'un des travaux les plus importants réalisés par des machines Cat est par exemple celui de créer le mur du barrage d'Enciso. Pour ce faire, deux tracteurs Cat étendent et créent des couches précises de béton laissé par les tombereaux articulés. Ensuite, le compacteur de sol passe au-dessus du béton pour obtenir le taux de compactage correct. «Notre mission est de mettre "la cerise sur le gâteau" », explique Francisco Domenech. «Plus précisément, notre travail consiste à transporter, épandre et compacter du béton. Nous le faisons par couches d'une épaisseur de 30 cm à la fois jusqu'à atteindre une hauteur de 100 m. Nous allons utiliser un volume d'environ 700'000 m³ de béton.»

#### **DU TRAVAIL NON-STOP**

Francisco Domenech et son équipe sont confrontés à des défis quotidiens, pas seulement ceux liés au travail avec le béton, mais aussi en raison des exigences particulières au niveau de l'équipement. «Ce travail est difficile et se fait sans interruption. Nos effectifs et nos machines travaillent 24 heures sur 24, à l'exception des arrêts techniques prévus. À un moment donné, nous avons dû travailler en continu pendant plus de 100 jours et nuits», ajoute Francisco Domenech.

Francisco Domenech et l'entreprise familiale ont certainement l'expérience nécessaire pour relever de tels défis. ACP opère dans le génie civil depuis plus de 30 ans. «Nous avons surmonté quasiment toutes les difficultés que nous avons rencontrées sur ce projet. Mais, à mon avis, ce défi et tout autre challenge professionnel peuvent être surmontés si nous faisons preuve d'enthousiasme et de dévouement», affirme-t-il. «Les bonnes personnes montrant la bonne attitude et utilisant le meilleur équipement qui soit, voilà ce qui fait toute la différence.»

Après la crise financière de ces dernières années, Francisco Domenech se sent reconnaissant et s'estime chanceux de pouvoir travailler sur de tels projets. «Ce travail est important et nous permet de développer les types de travaux que nous aimons et que nous savons réaliser», dit-il. «Les machines Cat et notre concessionnaire Barloworld Finanzauto nous y aident. Les machines Cat sont fiables et font bien leur travail. Nos conducteurs font souvent remarquer qu'elles sont beaucoup plus faciles à manipuler et plus réactives. En outre, nous apprécions énormément notre relation avec Barloworld Finanzauto. Il s'agit d'une tâche complexe. Les employés de la concession travaillent en étroite collaboration avec nous. Ils répondent à nos besoins spécifiques concernant nos machines. Et surtout, ils permettent de renforcer l'autonomie et l'individualité de notre excellente équipe.» ■

Pour de plus amples informations, consultez: www.cat.com



#### Cat Rental

Pour être certain d'avoir le meilleur équipement pour les travaux, ACP s'est adressé au concessionnaire Cat Barloworld Finanzauto et au Cat Rental Store pour obtenir trois Tombereaux articulés 735B ADT. «Notre travail se déroulant 24 heures sur 24, nous ne pouvons nous permettre d'avoir des pannes», déclare Francisco Domenech. «Même le temps consacré à l'entretien doit être minimal. Les employés du Cat Rental Store de Barloworld ont permis d'atténuer ces problèmes en nous fournissant des machines extrêmement performantes et la technologie assurant une amélioration de la production. Toutefois, tout cela ne servirait à rien sans leur rapidité et la qualité de leur service.»





La maison Avesco AG assure depuis le mois de mars 2015 la vente, les prestations de service et le service des pièces de rechange pour les produits Klemm en Suisse. Compte tenu de l'évolution positive, nous étendons la collaboration avec la maison mère Klemm, la BAUER Maschinen GmbH, et reprenons au 1er octobre 2017 la vente et le service après-vente pour l'ensemble des produits de l'entreprise BAUER Maschinen GmbH. La gamme de produits renferme les foreuses, les draglines, les vibreurs en profondeur, les fraises pour parois moulées, les unités de fraisage / de malaxage, les systèmes à grappin, les engins de battage, la technique de malaxage, de pompage et de triage ainsi que les accessoires de forage.

Les machines de BAUER Maschinen GmbH pour le génie civil spécial sont réputées depuis la fin des années soixante pour leurs hautes performances, leur qualité exceptionnelle et pour leur innovation constante. L'entreprise sise à Schrobenhausen (DE) construit et développe des foreuses rotatives, des machines pour parois moulées, des machines destinées à l'amélioration des sols ainsi que tous les outils s'y référant. La maison BAUER Maschinen GmbH et ses filiales disposent ensemble de toute la gamme de machines pour le génie civil spécial. Avesco et Bauer Maschinen veulent assurer de la sorte que les

clients soient parfaitement encadrés et qu'ils puissent ainsi bénéficier des avantages suivants dans leurs activités exigeantes au quotidien:

- La situation centrale du siège social Avesco à Langenthal offre des trajets courts favorisant une assistance expéditive.
- Quatre agences Avesco à Landquart, Hegnau, Baar et à Puidoux proposent leur assistance en complément au niveau régional.
- Les techniciens de service de la Technique de construction Avesco sont spécialisés dans le forage (construction de tunnels, carrières, génie civil spécial avec les produits Klemm, Sandvik et Wimmer).
- Manutention simple des pièces de rechange en Suisse (approvisionnement rapide, restitution peu compliquée).
- Possibilité de commander par le PartStore Avesco.
- Service-conseil gratuit au quotidien pour les petits et les grands forages fourni par les conseillers de service de la Technique de construction Avesco.
- Location de machines et d'équipements permettant de surmonter les pics de charge.
- Des entraînements pour les machinistes au simulateur ainsi que autres cours de formation à Langenthal sont possibles. Ceci augmente l'efficacité et réduit les coûts d'entretien.



#### Foreuses système BG

Les systèmes BG de Bauer s'inscrivent, d'une part, pour les foreuses ultramodernes Kelly et, d'autre part, pour les machines multifonctions pour les techniques de construction les plus variées dans le secteur du génie civil spécial. Le fait de pouvoir opter entre deux séries de modèles procure un choix optimal face aux diverses exigences liées au projet ou au transport. La BG PremiumLine se distingue particulièrement par ses standards de sécurité de haut niveau, son impact environnemental, sa rentabilité et son rendement, ainsi que par sa facilité de transport, sa longue durée de vie et son excellente valeur à la revente. En optant pour la BG ValueLine, vous bénéficierez de la performance Bauer hors pair et de la durabilité renommée chez Bauer à des coûts abordables pour l'achat et l'exploitation. Ceci est rendu possible grâce à l'intervention d'une technologie d'avant-garde, strictement réduite à l'essentiel.



#### **Draglines**

La compétence issue d'une expérience acquise durant de longues décennies, alliée à la force d'innovation et au traitement minutieux dans des ateliers de production des plus modernes, c'est ce qui est concrétisé de manière conséquente chez Bauer dans le développement et la fabrication de ses draglines — au profit des clients. La capacité particulière des draglines MC de Bauer se situe dans l'orientation conséquente sur les exigences du génie civil spécial, ce qui se manifeste aussi bien dans la conception de principe que dans une multitude de détails constructifs.



#### Engins de battage

La RTG Rammtechnik GmbH avait été fondée en1996 en tant que filiale à part entière de la maison BAUER AG et appartient aujourd'hui à la BAUER Maschinen GmbH. Par l'innovation, l'expérience, le savoir-faire technique et l'utilisation d'une technologie ultramoderne, des machines ont été créées avec des rendements qui ouvrent de toutes nouvelles perspectives dans le secteur des engins de battage du génie civil spécial. Toutes les machines RG sont développées dans le département de la construction de Bauer Maschinen, en collaboration avec les spécialistes RTG, et fabriquées au site de Schrobenhausen.



#### Outils et pièces d'usure

Le tout à la même enseigne: Nous disposons pour tous nos procédés de l'outil idéal et des pièces d'usure parfaitement harmonisées les unes aux autres. Cette combinaison génère un maximum de succès sur le chantier. L'expérience acquise durant de longues années sur les chantiers constitue la base de la construction de nos outils de forage et des pièces d'usure, de sorte que nous pouvons offrir les outils optimaux qui permettent de relever n'importe quel défi.



Le principal atout de la pelle 340F UHD est sa polyvalence, grâce à un berceau avant à centrage automatique. «De fait, environ 30 minutes suffisent pour changer les outils et les composants avant de la machine», explique Cédric Masson. «Auparavant, cela prenait une demi-journée. Les clients peuvent dorénavant utiliser la configuration optimale pour chaque tâche à accomplir. Cela renforce la

La pelle 340F UHD est imbattable en tant que bête de somme de 50 tonnes spécialisée dans la démolition, de par sa robustesse et sa facilité d'utilisation. Cédric Masson et le reste de son équipe sont convaincus que ce retour sur le marché de la démolition sera un succès. «Nous sommes certains qu'elle offrira le même niveau de durée de vie, de fiabilité et les mêmes normes de qualité que quiconque peut attendre d'un produit Cat», conclut Cédric Masson.

polyvalence et permet de maximiser l'investissement des clients.»

Pour de plus amples informations, consultez: www.cat.com

#### **TECHNOLOGIE**

Cat Product Link™ et VisionLink® permettent aux propriétaires d'accéder à la position, aux heures, à la consommation de carburant, aux temps d'inactivité, aux événements et aux codes de diagnostic.





#### LE PROJET EN QUELQUES CHIFFRES

Cette ligne fournira à la zone métropolitaine d'Oslo un service de transport alternatif, permettant de réduire le trafic et les émissions polluantes des véhicules. Elle réduira de moitié les temps de trajet entre Oslo et Ski qui passeront de 22 à 11 minutes et pour finir, elle permettra de moderniser l'infrastructure ferroviaire de la Norvège.



Le chantier commence au niveau de la section du sud des tunnels de Follo Line et se termine tout juste au sud de Ski, à une distance d'environ 3,5 kilomètres. Pour achever le projet, des centaines de milliers de mètres cubes de terre doivent être déplacés sur plus de 2 km. Cela inclut d'abaisser le terrain de 15 à 20 mètres, d'abattre à l'explosif 200'000 m³ de roche et de transporter 800'000 m³ de terre afin de créer des entrées et sorties pour deux tunnels de 20 km à construire.

Pour accomplir le travail, la société norvégienne Park & Anlegg AS s'est vue attribuer cet important contrat. «Nous visons une productivité élevée, des conditions de travail optimales et sécurisées, ainsi que l'efficacité et la rentabilité. Tout cela exige l'équipement le meilleur et le plus efficace qui soit», explique Johann Bernhard Stenrød, chef de projet pour Park & Anlegg AS. «Nous avons par conséquent investi dans l'équipement Cat. C'est non seulement le premier marteau dans lequel nous

investissons, mais c'est aussi le plus grand marteau Cat. Et nous sommes tout à fait satisfaits du service fourni par le concessionnaire Cat Pon Norvège.»

L'achèvement des travaux de construction n'est pas aisé. Le terrain est abrupt et accidenté. Et tous concentrent leurs efforts pour réduire l'impact sur l'environnement. Par conséquent, la réaffectation des matériaux est prioritaire.

Par exemple, la roche abattue à l'explosif sera concassée et utilisée pour la nouvelle ligne de chemin de fer, de même que le sol pour les voies. Park & Anlegg utilise toute une série de machines, tandis que les tâches de concassage de la roche sont confiées à une nouvelle Pelle hydraulique 352F XE Cat, livrée l'été dernier et équipée d'un H180Es, le plus grand marteau Cat. Grâce à un système intégré de poids CPM (Cat Production Measurement) sur la 352F, les données de production peuvent être







#### H180Es Cat

Énergie d'impact maxi Débit d'huile Pression d'huile Poids

16'270 joules 285 litres/minute 16'000 kPa 4'500 kg

fournies aux conducteurs, ce qui leur permet de travailler plus efficacement.

«Je suis impressionné par la faible consommation de carburant de 24 litres par heure, mais plus encore par la "douceur" du marteau», déclare Bernard Skåland, conducteur de machine. Ce que Bernard Skåland veut dire, c'est que le H180Es ménage la machine et le conducteur, tout en frappant les cibles avec une force extrême. Ceci s'explique en partie par un régulateur hydraulique qui arrête automatiquement le marteau lorsqu'il y a peu ou pas de résistance. Cela se traduit par un nombre considérablement plus réduit de frappes erronées, ce qui contribue à prévenir l'usure. En outre, cela limite le risque de projection de fragments de pierre vers d'autres équipements et le système comprend une réduction du niveau sonore intégrée.

«Je suis fier de travailler pour Park & Anlegg. C'est une société innovante, prête à investir dans de nouveaux

équipements qui font référence», déclare Bernhard Skåland.

Vilmundur Theodorsson, responsable des produits principaux pour le concessionnaire Cat Pon Norvège ajoute aussi que «Déplacer plus de matériaux avec moins de carburant est l'une des exigences clés des clients lors de l'utilisation d'outils de travail. Plusieurs facteurs entrent en ieu pour déterminer quel marteau est adapté aux sites et aux machines spécifiques. Pon Norvège a plus de 50 ans d'expérience et connaît les équipements et outils Cat sur le bout des doigts. Nous disposons d'un des meilleurs marteaux en termes de qualité, à savoir le H180Es Cat. Le choix pour ce projet ferroviaire s'est donc évidemment porté sur cet outil.» =

Pour de plus amples informations, consultez: www.cat.com



De gauche à droite: Johann Bernhard Stenrød, chef de projet et Bernhard Skåland, conducteur de machine de la société Park & Anlegg AS, Vilmundur Theodorsson, chef de produit et Per Inge Strengen, conseiller de vente chez Pon Equipment AS.



«Globalement, nous concevons, créons et fournissons des solutions et services personnalisés de première classe, tels que des systèmes énergétiques, des radiateurs mobiles, des constructions modulaires, des chargeurs à bras télescopique, des chariots élévateurs à fourche, des ascenseurs et des plates-formes de levage», a affirmé Sébastien Rouiller. directeur des opérations de location pour les événements et l'industrie chez Avesco Rent. «Des solutions hautement techniques telles que celles-ci ont été utilisées pour des championnats mondiaux et des événements particuliers. Et en raison des conditions météorologiques extrêmes en hiver et de l'altitude, certaines des solutions que nous avons fournies ont été présentées pour la première fois lors de cet événement.»

Pour répondre à ces exigences et construire des infrastructures telles que les tribunes et la zone d'arrivée, Avesco Rent a fourni une série de machines et d'équipements. Parmi ceux-ci, trois centrales électriques à double batterie permettant d'exclure toute panne de courant. Elles ont été utilisées ensemble pour générer 3'500 kVA via 30 km de câbles. Par ailleurs. l'équipe d'ingénierie a concu et installé une structure de chauffage central complexe permettant de chauffer la tente VIP de 19'200 m3, ainsi que six autres tentes accueillant les sponsors et le personnel.

«L'expérience et le savoir-faire de nos spécialistes en énergie Avesco Rent nous permettent de trouver des solutions techniques malgré les conditions hivernales et les 2'000 mètres d'altitude. Les équipements restaient par ailleurs disponibles 24 heures sur 24, de sorte que les organisateurs pouvaient être certains que les championnats se dérouleraient sans interruption», a ajouté Sébastien.

#### **CONSTRUCTION MOBILE**

Du fait de la taille, de la complexité et de l'emplacement de l'événement. Avesco Rent construit rien de moins qu'un petit village au milieu des pistes de ski. Par conséquent, elle utilise une conception modulaire pour créer plus de 300 conteneurs de bureaux et de stockage afin de répondre aux besoins spécifiques des techniciens, journalistes et chaînes de télévision. L'installation comprend huit conteneurs dotés de terrasses de toit en bois spécialement conçues, illustrant à merveille l'expérience des techniciens Avesco Rent. «Nous essayons d'être réactifs et créatifs avec nos solutions. C'est pour cela que nous avons également offert à notre client la possibilité d'installer des systèmes de jeux Photo: Alexis Boichard / Agence Zoom Droits d'auteur: Ski WM St. Moritz 2017

#### ÉQUIPEMENTS AVESCO RENT UTILISÉS SUR PLACE:

- Chargeuses frontales Cat 908 et
   930C avec chaînes et chasse-neige
- Chariots élévateurs à fourche télescopique 4x4
- Chariots élévateurs à fourche télescopique 4x4 avec fonction de rotation

#### **ÉVÉNEMENTS SPORTIFS ET MUSICAUX**

Avesco Rent AG participe à une série de grands événements sportifs et culturels en Suisse: Basel World, Visions du Réel, Tour de Romandie, Greenfield Festival, Argovia Fäscht, Montreux Jazz Festival, Fête de la Lutte 2016, Paléo Festival, Basel Messe, Rock Oz Arenes, Omega Open Golf, Supercross Genève, championnat du monde de ski FIS Saint-Moritz, coupe du monde de saut à ski Engelberg, coupe du monde de ski Adelboden et Lauberhorn, Patrouille des Glaciers, Concerts (Muse / Metallica / AC/DC / Iron Maiden, ...), White Turf, Athletissima, Bern Expo, Heitere open air, Rock the Ring, Sonisphere Festival et Coupe de l'UEFA Bâle 2016.





de lumière sur le toit des conteneurs situés dans la zone principale où ont eu lieu les cérémonies de remise des médailles», a déclaré Sébastien le sourire aux lèvres.

#### **UNE QUESTION DE FIERTÉ**

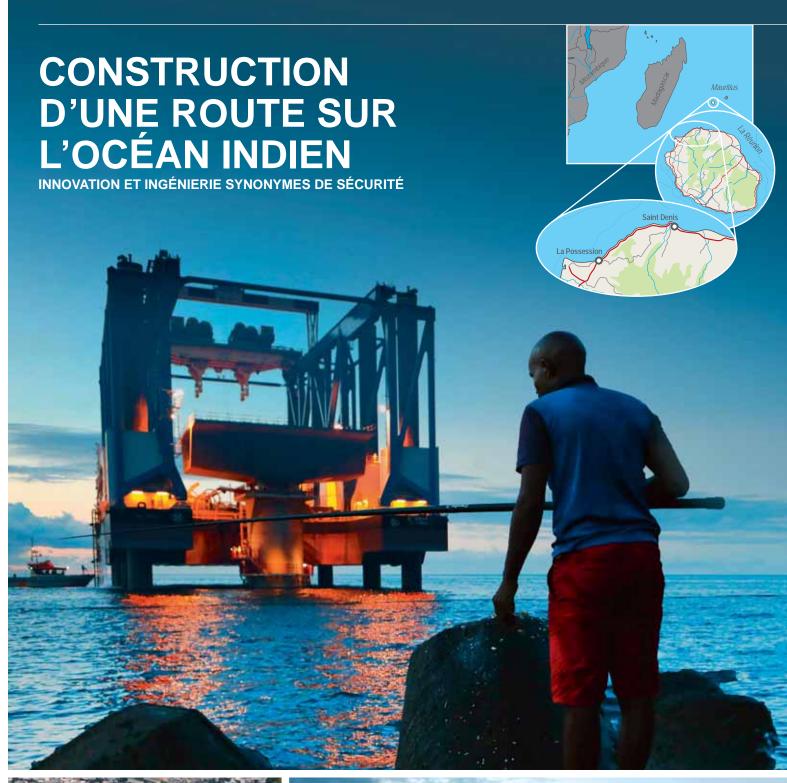
Non seulement Avesco joue un rôle de premier plan dans la mise en œuvre de grands événements, mais la société fait aussi progresser la location de machines en Suisse. «Traditionnellement. la Suisse achetait des machines. Nous changeons cette manière de procéder. Et en réalité, Avesco Rent est la première entreprise de location suisse à lancer une unité commerciale dédiée et spécialisée dans les services pour les événements», a confirmé Sébastien. «Au cours des 30 dernières années, nous avons acquis de l'expérience et un savoir-faire approfondi. Notre rôle dans les événements sportifs et musicaux n'a cessé de croître.»

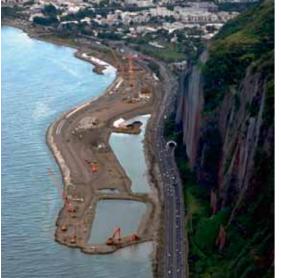
En plus des compétences techniques et logistiques d'Avesco Rent, les organisateurs avaient accès aux techniciens de l'entreprise de location pendant toute la durée du projet. «Pour nous, aucun défi n'est impossible à relever. Participer à un événement de classe mondiale tel que celui-ci aide à acquérir de la crédibilité et à faire connaître Avesco tout en renforcant notre position de leader dans le domaine des événements. Je suis extrêmement fier de l'énergie, de l'ingéniosité, du dévouement et de la motivation de notre équipe. Tout le monde a travaillé dur pendant plus de six mois dans des conditions météorologiques difficiles pour faire de ces championnats une réussite», a conclu Sébastien.

Pour de plus amples informations, consultez: www.catrental.ch











Même si elle fait partie de la France et de l'Union européenne, l'île de La Réunion se situe en fait dans l'océan Indien entre Madagascar et l'île Maurice. L'une de ses principales routes, baptisée la Route du Littoral et longue de 13 km sert à relier Saint-Denis et La Possession, les deux plus grandes villes de l'île, ainsi que le port principal de la Pointe des Galets.

La Route du Littoral serpente étroitement le long de la côte. Tandis que près 80'000 voyageurs peuvent apprécier la vue panoramique chaque jour, la route est également sujette aux chutes de pierres et à des conditions météo extrêmes. De ce fait, non seulement la route peut s'avérer extrêmement dangereuse, mais elle est aussi impraticable environ 40 jours par an, limitant ainsi des activités cruciales de commerce et de transport.

La solution? La Nouvelle Route du Littoral, une route à trois voies dans chaque sens qui amènera les conducteurs et leurs véhicules au-dessus de l'océan Indien, en toute sécurité à l'écart des chutes de pierres. Il est prévu que le projet, approuvé par le Conseil Régional de La Réunion, sera achevé en 2022 pour un coût initialement estimé à près de 1,6 milliard d'euros. Une fois terminée, cette route sera la plus chère au monde (au kilomètre). Quant aux intempéries, le tracé de 12.5 km pourra résister à des vagues de 10 mètres et à des vents cycloniques atteignant jusqu'à 144 km par heure.

«C'est un projet extrêmement compliqué et coûteux. Le simple fait qu'il a été approuvé est sensationnel pour l'île de La Réunion», déclare Neal Markham, directeur de stratégie au bureau de district Caterpillar à Johannesburg. «La Réunion est une île volcanique, en d'autres mots elle n'est pas entourée de récifs ou d'eaux peu profondes. L'eau



Les machines Cat impliquées dans le projet comprennent:

- · Deux pelles hydrauliques 390F
- Une pelle chargeuse hydraulique 6015B à configuration longue portée
- · Deux pelles hydrauliques 336F
- Trois tombereaux articulés 740B
- Deux chargeuses sur pneus 988H
- · Un tracteur à chaînes D8

devient très vite très profonde, ce qui ne fait qu'ajouter à la complexité de la construction.»

#### **MACHINES CAT SUR LE TERRAIN**

Ce projet d'ingénierie lourde et de construction exige des machines à usage intensif qui peuvent supporter les délais serrés et le travail constant du projet global. Ressemblant plus à une route sur remblai qu'une route traditionnelle, le projet est réalisé avec l'aide de plusieurs machines Cat. Par exemple, deux pelles hydrauliques 390F Cat longue portée creusent jusqu'à 25 mètres sous la mer pour former une base solide sur laquelle reposeront les supports de viaduc préfabriqués. Une fois terminée. il y aura 36 structures principales qui assureront la solidité de la structure. «En dépit de l'incroyable ingénierie, les conducteurs aux commandes des pelles hydrauliques longue portée ne peuvent pas voir ce qu'ils font, ils doivent donc agir à l'instinct. Cela demande du talent», ajoute Olivier Vadon, PDG de SCIMAT, le concessionnaire Cat pour les territoires de l'île Maurice et de La Réunion.

Une barge de 108 mètres de long et de 46 mètres de large, alimentée en permanence par quatre Moteurs marins 3508 Cat, aide à la mise en place des pièces du viaduc qui pèsent chacune 4'800 tonnes. Chaque moteur est branché à un système d'entraînement de propulsion pour déplacer la barge à l'aide d'une commande GPS de précision. En outre, deux groupes électrogènes de 1'000 kVA alimentent tous les autres dispositifs à bord.

Il a fallu un travail logistique considérable pour faire venir les machines sur le chantier. Il va sans dire qu'il n'a pas non plus été facile de transporter des machines telles que celles-ci jusqu'à l'île. Il ne s'agit pas d'une voie de navigation facile ou habituelle à travers le monde. «Une fois que nous avons eu la date de début du projet, nous avons dû travailler à rebours. La question était de savoir: à quelle vitesse nous pouvions exécuter le projet? La majeure partie de l'équipement n'est pas standard et nécessite des délais de fabrication par des spécialistes et des critères précis d'expédition. Nous avons dû tenir compte de l'expédition, du temps de fabrication et de la disponibilité des machines; nous savions donc exactement quand le concessionnaire devait passer commande», explique Neal Markham.

«Pour moi, il est très satisfaisant de travailler avec un concessionnaire plus petit mais très capable. dans une région intéressante du monde et de voir un proiet comme celui-ci se terminer. Nos connaissances de nos machines ont permis d'achever cette mission incroyable et je suis particulièrement fier d'avoir participé à un projet contribuant à garantir la sécurité des personnes», ajoute-t-il. ■

Pour de plus amples informations, consultez: www.cat.com







### Avesco assure également l'appro

Un approvisionnement sûr et fiable en courant contribue essentiellement à l'efficacité d'un chantier. Sans courant, grand nombre de travaux ne pourraient être effectués, que ce soit pour de petits travaux de réparation dans la construction de bâtiments ou pour de grands projets dans la construction de tunnels. Conjointement aux groupes électrogènes de secours livrés clé en main, la division Systèmes d'énergie de la maison Avesco AG offre une gamme complète de produits avec des groupes électrogènes de 2 kW jusqu'à plus de 2'000 kW. La bonne solution peut donc être proposée quelle que soit l'application prévue.

#### Puissance compacte d'Endress -Maniable et fiable

Depuis plus d'un siècle, la maison Endress Elektrogerätebau GmbH développe, construit et commercialise des groupes électrogènes de tout premier choix. La force d'innovation, le développement de produits spécifiques au client et la consultation en termes de technique d'application, en tant que philosophie de l'entreprise, font de la maison Endress le partenaire idéal des Systèmes d'énergie Avesco. La collaboration perdure déjà avec succès depuis 15 ans.

Les agrégats Endress sont utilisés pour les interventions mobiles et les chantiers à ciel ouvert. Les groupes de la série Duplex®, en particulier, avec des génératrices étanches à l'eau, constituent une source de courant fiable à l'écart de toutes les installations.

La haute puissance allant jusqu'à 15 kVA permet également d'exploiter de plus grands consommateurs de 400 V avec un agrégat compact à essence lorsque, par exemple, aucun raccordement au courant triphasé n'est à disposition dans une maison individuelle.

#### Génératrices de chantier 10 - 50 kVa

Les agrégats diesel, élaborés pour de rudes travaux, en exécution insonorisée et intégralement protégés,

sont équipés de génératrices de haute qualité selon VDE 0530 (isolation de la catégorie H) et sont conçus pour des puissances maximales sous les conditions de travail les plus âpres.



Grâce au type de protection IP54, les génératrices sont protégées contre les particules poussiéreuses les plus fines et contre l'eau de projection. Ceci optimise, non seulement la durée de vie de votre groupe électrogène, mais constitue en premier lieu également une protection pour les personnes qui y

#### Encombrement: restreint - Puissance: énorme

Un petit groupe électrogène compact Duplex® suffit aujourd'hui amplement là, où jusqu'à présent de grands agrégats peu maniables étaient nécessaires. Une génératrice Duplex® sans balai, est en mesure de ponter les courants de démarrage avec un courant nominal jusqu'à 4 fois supérieur. Unique en son genre dans sa catégorie - pour davantage de













Modèle	ESE 2000i	ESE 3500 T	ESE 406 HG-GT Duplex	ESE 606 DHG- GT Duplex	ESE 1006 DSG- GT ES Duplex
Marque	Endress	Endress	Endress	Endress	Endress
Puissance continue kVA / kW	1.6 / 1.6	2.8 / 2.8	4.0 / 4.0	6.0 / 4.8	10.0 / 8.0
Tension nominale	230 V 1~	230 V 1~	230 V 1~	400 V 3~	400 V 3~
Courant nominal	8.7 A 1~	12.1 A 1~	17.4 A 1~	8.7 A 3~	14.4 A 3~
Carburant	essence	essence	essence	essence	essence
Taille lo x la x ha en mm	540 x 330 x 505	537 x 482 x 583	780 x 550 x 595	780 x 550 x 595	850 x 650 x 575
Poids en kg	20	59	94	104	155

### visionnement en courant de votre chantier





Les groupes électrogènes de Caterpillar -

Caterpillar approvisionne en courant les clients du monde entier depuis plus de 85 ans déjà - dans les régions isolées et dans les zones climatiques extrêmes. Caterpillar remplit à cet effet les exigences les plus complexes, tout en se conformant aux normes les plus strictes, et livre le courant aux branches qui stimulent l'économie.

Pour les chantiers, Caterpillar offre une gamme complète de produits dans la sphère des 9.5 à 550 kVA avec des moteurs à toute épreuve du niveau antipollution 3A. Ces agrégats se distinguent par leur construction robuste réalisée avec des matériaux de haute qualité, ce qui garantit une longue durée de vie et des frais d'entretien minimisés. Etant l'un des rares fournisseurs, Caterpillar monte non seulement les agrégats, mais développe également, à côté des moteurs, les capots insonorisés correspondants et les génératrices, ce qui permet de garantir que tous les composants soient parfaitement adaptés les uns

aux autres et que l'approvisionnement des pièces de rechange soit assuré par le biais d'un seul canal.

#### Systèmes d'énergie Avesco

Chez Avesco AG, tous les agrégats sont équipés avec les options en conformité au souhait du client. En partant de la peinture spéciale, en passant par le coffret de distribution, jusqu'aux commandes de coupure du réseau, par exemple, pour la sécurisation des rétentions d'eau ou des ventilations de tunnels, chaque machine peut être adaptée de manière précise aux besoins du client. Tous les agrégats jusqu'à une puissance de 2'200 kW peuvent être testés sous charge sur le banc d'essai propre à l'entreprise à Langenthal afin d'assurer que tout fonctionne impeccablement en cas d'urgence.

#### Un avenir propre et transparent

L'avance technologique menant au niveau antipollution 5 en l'an 2019, permettra d'éliminer le rééquipement du filtre à particules ainsi que le catalyseur SCR et se présentera sous un nouveau design. Cette innovation exigera un dimensionnement encore plus détaillé des agrégats pour pouvoir les exploiter idéalement et pour maintenir le prix aussi bas que possible pour l'énergie produite.

A l'instar des machines de chantier, tous les groupes électrogènes peuvent être équipés du Product Link. La plateforme Equipment Management et les données de charge mémorisées de la commande des agrégats permet d'analyser de manière précise l'occupation de chaque machine. Votre parc d'agrégats existant peut, par conséquent, être optimisé et combiné de façon idéale avec la grande flotte de près de 100 groupes électrogènes dans la sphère des 20 à 900 kVA disponible chez Avesco Rent AG.







2017: 15 ans de prospère collaboration entre Avesco et Endress!















ESE 1506 DSG- GR ES Duplex	ESE 20 YW/RS (3A)	ESE 50 YW/RS (3A)	DE33E3	DE65E3	DE88E3	DE110E3
Endress	Endress	Endress	Caterpillar	Caterpillar	Caterpillar	Caterpillar
15.0 / 12.0	17.9 / 14.3	42.0 / 33.6	30.0 / 24.0	60.0 / 48.0	80.0 / 64.0	100.0 / 80.0
400 V 3~	400 V 3~	400 V 3~	400 V 3~	400 V 3~	400 V 3~	400 V 3~
21.6 A 3~	25.8 A 3~	60.6 A 3~	43.3 A 3~	86.6 A 3~	115.4 A 3~	144.3 A 3~
essence	diesel	diesel	diesel	diesel	diesel	diesel
850 x 650 x 575	2'300 x 950 x 1'500	2'300 x 950 x 1'500	2'120 x 980 x 1'519	2'300 x 1'130 x 1'519	2'770 x 1'130 x 1'530	2'770 x 1'130 x 1'530
160	949	1'002	1'002	1'319	1'554	1'744

# Préparation mobile de la

La tendance actuelle dans la préparation des matériaux se développe de plus en pl sont recyclés en tant que précieuses ressources. Celle-ci est orientée sur l'utilisation satisfaire aux hautes exigences écologiques et d'éviter des coûts excessifs. Parallèl

# PRÉPARATION À SEC MOBILE

Les installations mobiles d'Avesco permettent de fractionner les gravats, le béton, le bitume, la roche dure, le matériau de broyage et les métaux sur la grandeur souhaitée et de les trier. Grâce à leur grande mobilité, ces machines sont également indiquées pour les interventions temporaires sur les chantiers. Avec les marques Terex Finlay, Backers et Edge, Avesco TEC couvre pratiquement tous les besoins de la préparation mobile.

Grâce à la nouvelle installation Terex Finlay 883+ Spaleck, Avesco offre en primeur une installation de criblage et de triage laquelle accélère, grâce la technologie de crible Combi à maille 3D et Flipflow, le matériau à cribler avec une force G 10 fois supérieure par rapport à d'autres installations. Ceci a l'avantage que le matériau restant collé se désintègre et se sépare beaucoup mieux (étant relâché et retourné). Deux moteurs diesel Cat® C4.4, 4 cylindres, propulsent l'installation. Elle dispose d'une trémie de 7 m³ et la hauteur d'éjection standard de 3.63 m peut être élargie sur 4.35 m.

Les points de graissage placés bas et les toiles de criblage montées sans vis réduisent les durées de maintenance. La 883+ Spaleck est l'unique solution mobile complète pour le traitement et le triage des matériaux de recyclage, comme les scories d'incinération, les fractions légères et lourdes de broyage, les ferrailles ou les déchets électriques, les gravats, les déchets artisanaux, industriels et encombrants, le compost, la biomasse, la terre végétale et autres.









Finlay 883+

6-er Série

0-ei Seile						
Modèle	674	683	684	693+	693+ Spaleck	694+
Composants	4	3	3/4	3	3	4
Poids	28.5 t	25 t	28.75 / 33.5 t	34 t	33.5 t	38 t
Rendement jusqu'à	200 t/h	275 t/h	500 t/h	550 t/h	550 t/h	600 t/h

8-er Série

863	873	873 Spaleck	883+	883+ Spaleck	893
3	3	3	3	3	3
18 t	26.4 t	25.8 t	32 t	32 t	32 t
280 t/h	450 t/h	250 t/h	500 t/h	300 t/h	650 t/h

9-er Série

984
4
43 t
800 t/h

# Technique de construction Avesco

us manifestement vers l'économie des ressources, par laquelle les déchets n durable des matières premières primaires et secondaires. Or, il s'agit là de ement, moins de matériau est déposé grâce à l'économie des ressources.

# PRÉPARATION MOBILE PAR VOIE HUMIDE

Des solutions semi-mobiles sont de plus en plus recherchées pour les applications de niche et les chantiers. Les produits de l'entreprise Terex Washing Systems (TWS), que détient la maison Avesco dans son programme de produits, sont parfaitement indiqués à cet effet. La gamme de produits comporte des cribles mobiles et semi-mobiles avec arrosage, des installations de préparation du sable mobiles, des laveuses à palettes et des installations de préparation semi-mobiles compactes. Avesco couvre durablement de la sorte tous les besoins dans le secteur de la préparation par voie humide mobile et semi-mobile et est en mesure de proposer une solution intéressante pour pratiquement n'importe quelle mission.

- Cycle de matériaux fermé sur le chantier
  Le matériau excavé se produisant sur le chantier
  est lavé sur place et transformé en composants
  normalisés
- Préparation de volume de gravier limité temporairement et quantitativement L'intervention d'installations de gravière mobiles devient intéressante avec de petits gisements de gravier. L'installation de gravière mobile peut être déplacée aisément et la même installation peut être utilisée sur divers sites. L'extraction de petits gisements de gravier devient par conséquent



Préparation du sable mobile – Des solutions pour tous les besoins grâce à la vaste gamme de produits



Aggrescrub – pour matériau cohésif



Aggwash - 6 produits finaux, 1 machine



Aggresand – transforme jusqu'à 400 t de gravier en produits finaux

#### Préparation mobile par voie humide

financièrement intéressante.

Treparation mobile par voie numide				
Modèle	Aggwash	Aggresand 165/206	Aggrescrub 150	
Nombre de composants	max. 6	max. 7	max. 3	
Dont sortes de sable	max. 2	max. 2	0	
Rendement	60 t/h	200 t/h oder 400 t/h	150 t/h	

Le rendement dépend fortement des fractions souhaitées et du matériau alimenté.







# PELLE CAT® GOES TO HOLLYWOOD

Après la représentation d'une Cat 320D dans le film James Bond Skyfall en 2012, une autre Cat a également revêtu cette année un rôle secondaire important à Hollywood. La nouvelle Cat 320 a joué aux côtés de Mark Wahlberg dans le nouveau film Transformers 5 en tant qu'avant-goût pour le lancement de la nouvelle génération de pelles au printemps 2018.

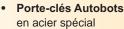
Avesco AG et le Cat Drivers Club avaient invité des clients et les membres du Club le 22 juin pour l'exclusive première représentation dans la grande salle du youcinema situé centralement près de l'autoroute à Oftringen. Plus de 400 hôtes ont ainsi pu bénéficier d'une soirée cinéma exceptionnelle avec du popcorn et un Energy Drink Cat Transformers.

# VOUS AUSSI, VOUS POUVEZ ACHETER OU COMMANDER LES ARTICLES COOLS TRANSFORMERS AU CAT-SHOP:



 Sac de gymnastique jaune avec des angles renforcés (40 cm x 32.5 cm)

Cordon pour clés noir avec Transformers Sujet Decepticons et Prime et Autobots





Transformers Powerbank
2'600 mAh (9.5 cm x 6.5 cm x 0.75 cm)



 Tasse Transformers Autobots noire, qui se colore en jaune avec un contenu chaud



 Stick USB Transformers en format carte de crédit avec une place de mémoire de 8 GB



Casquette Transformers bleue



Casquette Caterpillar gris noir, portée par Mark Wahlberg dans le film







www.cat-shop.ch catshop@avesco.ch 062 915 80 74



# **EN** VEDETTE



### UN GRAND SHOW AU SALON CONEXPO

Au salon CONEXPO 2017 organisé à Las Vegas, Nevada, aux États-Unis, Caterpillar a présenté plus de 40 machines sur une surface d'exposition couvrant 60'000 pieds carrés. «Nous accueillons les clients dans une ère entièrement nouvelle, une ère où les machines parlent aux machines et où ces "voix" contribuent à améliorer la productivité plus que jamais. Nous les accueillons à l'âge du fer intelligent», déclare le PDG de Caterpillar Jim Umpleby.

Depuis des décennies, Caterpillar est le choix de prédilection des entreprises générales. Parmi les 14 machines Cat

exposées qui y ont soit fait leur début en public ou leur première apparition au salon CONEXPO, figuraient des pelles hydrauliques, des chargeuses sur pneus, un tracteur, un tombereau articulé, un chargeur à bras télescopique et les fraiseuses de chaussée. Caterpillar a également présenté des technologies de commande à distance et de connectivité. ■

Pour en savoir plus sur Caterpillar, consultez: www.cat.com/conexpo.

## L'UNE DES ENTRE-PRISES LES «PLUS ADMIRÉES» DU MAGAZINE FORTUNE

Caterpillar a été désigné comme l'une des entreprises les plus admirées au monde par le magazine Fortune® 2017. Cette année, Caterpillar se classe 47e et figure au Top 50 All-Stars pour la 16e année consécutive.

Le magazine Fortune a également classé Caterpillar au premier rang des entreprises les plus admirées dans la catégorie Engins de construction et machines agricoles où l'entreprise figure chaque année depuis 1998. C'est la troisième année consécutive que Caterpillar est classé numéro un. ■

Pour en savoir plus sur Caterpillar, consultez: www.caterpillar.com/news.





À l'aide d'une pelle hydraulique dont Caterpillar a fait don, la Fondation Digger basée en Suisse a transformé un modèle 319 Cat en un robot pouvant potentiellement sauver des vies. Le groupe à but non lucratif se spécialise dans le développement de robots pour retirer les engins non explosés dans des zones urbaines de régions déchirées par la guerre à travers le monde.

La fondation a été l'un des 10 finalistes (sur 1'017 participations en provenance de 165 pays) lors d'un prestigieux concours international en robotique organisé du 17

au 18 février 2017 à Dubaï, aux Émirats Arabes Unis. La collaboration a commencé en 2016, après que le vice-président de Caterpillar Nigel Lewis a lancé un défi de responsabilité sociale à l'équipe de Genève: trouver des projets illustrant la marque et les valeurs de l'entreprise.

La pelle hydraulique est devenue la pièce maîtresse du système DOME (Digger Operating and Management Environment, environnement d'exploitation et de gestion Digger) de la fondation. La machine prototype est commandée à distance avec l'aide de caméras, de modules de

commande et de lunettes de réalité virtuelle. Un prix de un million de dollars a été offert par le gouvernement des Émirats Arabes Unis. Au final, le système DOME de la Fondation Digger a remporté la sixième place au classement général. Il est prévu que la Pelle hydraulique 319 soit utilisée en Iraq dans le cadre des efforts humanitaires déployés là-bas.

Pour en savoir plus sur Caterpillar, consultez: www.caterpillar.com/news.













130 Collaborateurs



Suivi et assistance

Bâtiment, travaux publics et espaces verts

0848 800 044

Construction mobile, events et industrie

0848 32 32 32





















AVESCO

