

CAT[®] MAGAZINE

NUMÉRO 1 2017 WWW.CAT.COM

AUTOROUTE EN ALBANIE

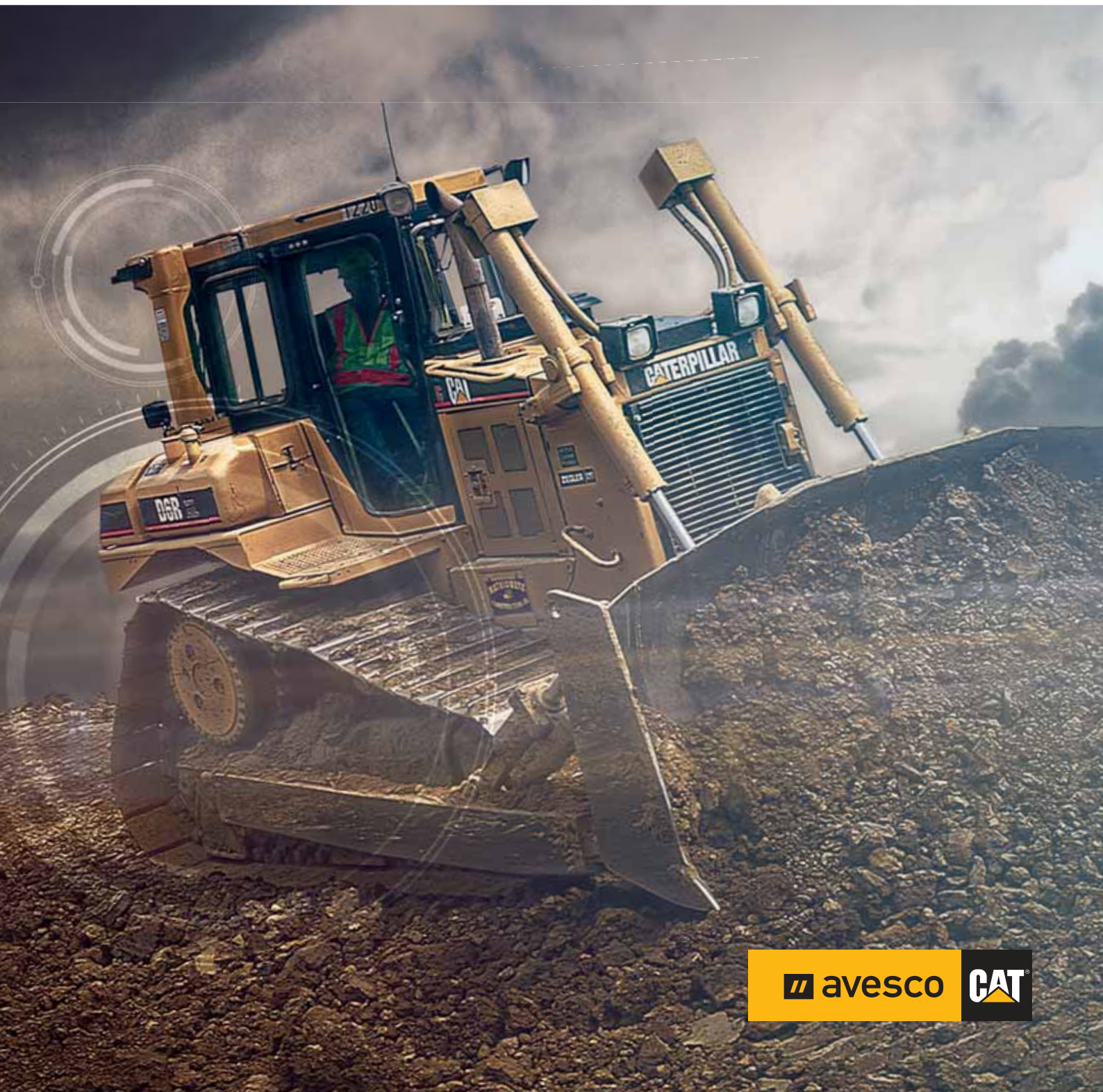
22 KM POUR RENFORCER L'ÉCONOMIE

MACHINES MODERNES, UN DOMAINE VIEUX DE PLUSIEURS SIÈCLES

LA CHARGEUSE À CHÂÎNES COMPACTE 299D2 XHP CAT[®]

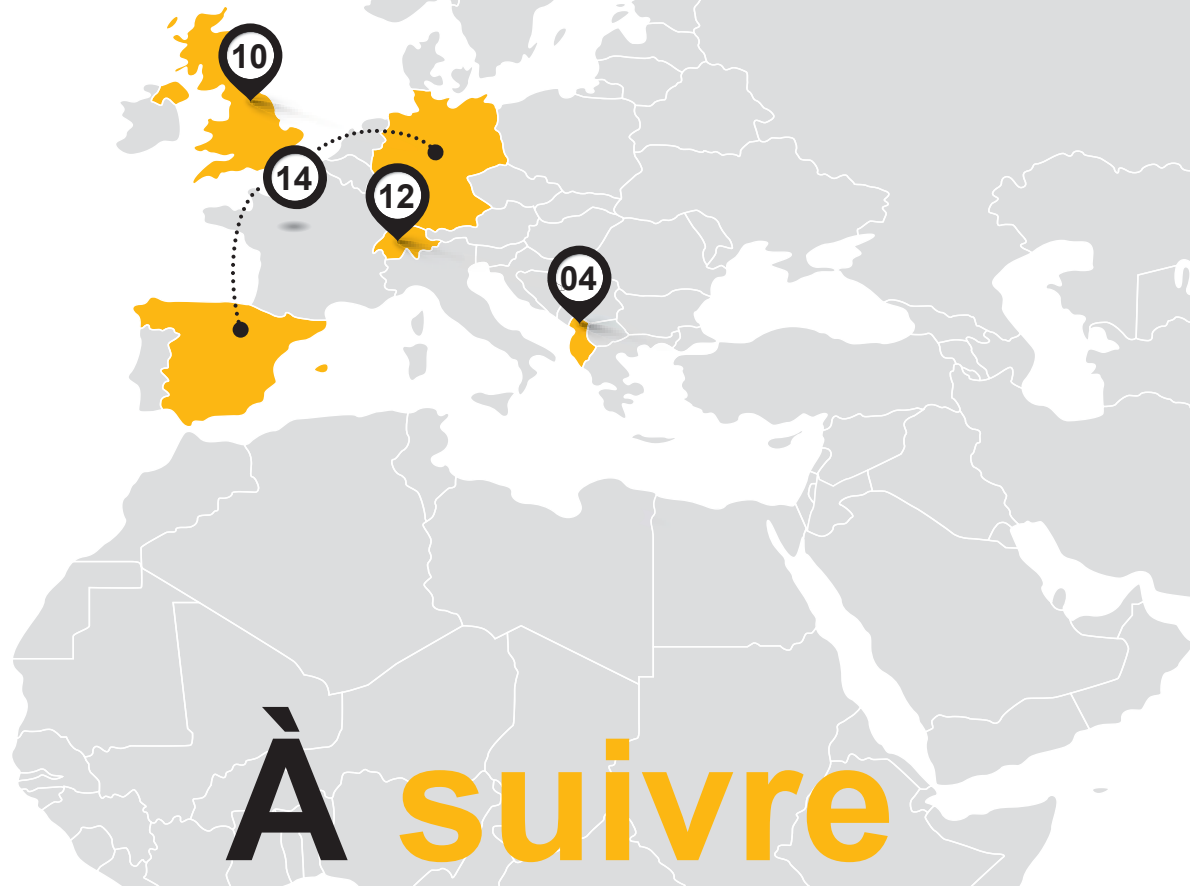
OPTIONS DE RÉPARATION CAT

OFFRE DE VALEUR ET DE FLEXIBILITÉ POUR NOS CLIENTS



 **avesco**

 **CAT[®]**



À suivre



RÉUSSITE SUR SITE

04
SUR LE TERRAIN EN ALBANIE
 Une autoroute de 22 km de long prend forme en Albanie grâce aux machines Cat.



10
LA 299D2 XHP CAT TOUS-TRAVAUX
 Cette chargeuse à chaînes compacte prend en charge plusieurs tâches au sein du domaine historique de Courteenhall House au Royaume-Uni.

L'INNOVATION EN MARCHÉ

14
OPTIONS DE RÉPARATION CAT
 Découvrez comment les réparations avant défaillance permettent aux clients de maintenir leur productivité et leur rentabilité.



18
MINE DE SEL EN ALLEMAGNE
 Une Pelle hydraulique 992K Cat est assemblée sous terre et est dotée d'un équipement spécial.



PENSER L'AVENIR

12
EQUIPMENT MANAGEMENT
 d'Avesco: Contrôle et succès

23
EN VEDETTE
 Le PDG Doug Oberhelman prend sa retraite, les premières femmes conducteurs et une technologie d'impression en 3D.

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'habillage 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 Fincham, Maartje 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

Notre industrie se réjouit actuellement d'un volume considérable de commandes dans de nombreuses régions de la Suisse. De plus, nous estimons les perspectives dans le secteur des travaux publics infrastructurels comme étant toujours encore positives. En revanche, la pression sur les coûts est énorme. Comment définissons-nous notre rôle dans cette zone de tension? – Vous trouverez trois éléments d'approche exceptionnels dans cette revue:

- Une offre de machines performantes, soit des machines avec un maintien inégalé de leur valeur, une haute productivité et de faibles coûts d'exploitation. A titre d'exemple, les pelles avec arrière court M315F et M317F lancées avec succès, en page 20.
- La bonne stratégie d'entretien en tant que potentiel d'économie. Celle-ci varie selon les entreprises. Ces dernières années, nos efforts se sont essentiellement portés sur le développement des bons produits pour ces diverses stratégies. En pages 8 et 9, nous évoquons notre concept de prestations de service globales (CPG). Actuellement, nous gérons une vingtaine de ces concepts à travers toute la Suisse, tout en effectuant des travaux d'entretien,

indépendamment de la marque, sur toutes les machines de ces clients. Les coûts d'entretien ont, en partie, considérablement baissé pour tous les projets.

- Equipment Management: Ce nouvel outil permet de réaliser des économies à différents niveaux. Ainsi, par exemple, les codes d'erreurs sont correctement interprétés, les bonnes conclusions sont tirées et les coûts diminuent de la sorte. Les consommations diesel et les parts de ralenti sont représentées de telle sorte que ces thèmes deviennent une culture d'entreprise. Le suivi des degrés d'occupations permet d'éviter des acquisitions inutiles de machines et les machines de location sont uniquement louées lorsqu'elles sont réellement nécessaires. L'Equipment Management vous aide également à gérer les dossiers et les documents de votre machine dans un lieu central. Toutes les données mémorisées sont à votre disposition avec transparence. Informez-vous en pages 12–13.

Je vous souhaite bonne chance et bien du plaisir à la lecture de cette revue.

Stefan Sutter
Directeur général, Avesco AG

LA SOURCE D'INSPIRATION DE NOS collaborateurs



Etjon Osmenaj,
Construction d'autoroutes
en Albanie

Etjon Osmenaj a plus de cinq ans d'expérience en tant que représentant commercial certifié Caterpillar pour Teknoxgroup. Ses plus grands défis consistent à offrir aux clients les bonnes solutions pour le bon chantier et à travailler, chaque jour, pour dépasser les attentes des clients afin de développer leur fidélité. Albanais d'origine, il maîtrise l'italien, l'espagnol, le français et l'anglais.



Henri Koci,
Photographe

Fort d'une expérience de 10 ans, Henri Koci est un photographe actif et engagé. Il est spécialisé dans les produits commerciaux, les événements en direct, les portraits et les photos de mode ainsi que la vidéographie. Il maîtrise les outils et les équipements de photographie les plus perfectionnés. La gestion des textures, de l'espace et du graphisme, ainsi que l'équilibre des couleurs sont ses domaines d'excellence. En marge de la photographie, il a une autre passion, les voyages.



Giovanni Brusetti,
Options de réparation

Dessinateur et motard passionné, Giovanni contribue actuellement au développement du programme «Repair Options» (Options de réparation) dans la zone EAME et assure la gestion de projets et les activités de développement de communications marketing. Il adore voyager et voue une passion toute particulière au Japon et surtout au sushi.

ALBANIE UN PROJET D'AUTOROUTE QUI MET LA TECHNOLOGIE À L'ÉPREUVE



Près de l'ancienne ville d'Apollonia en Albanie, un parc de machines Cat® et une équipe de travailleurs sont occupés à la construction d'une autoroute de 22km de long appelée le contournement de Fier. Avec un coût d'environ 40 millions d'euros, il s'agit d'un des plus grands et plus importants investissements que la région de Fier n'ait jamais connu.





«... Nous sommes connus pour la qualité de notre travail, notre parc de machines, notre rapidité d'exécution et notre précision».

Mirel Elmazaj
PDG d'Elmazaj

Toutefois, d'importants projets d'autoroute comme celui-ci n'étaient pas toujours la norme en Albanie. Le gouvernement a simplement mis un terme au financement de l'entretien des routes en 1991, date à laquelle a été supprimée l'interdiction, vieille de plusieurs décennies, de posséder une voiture privée.

Toutefois, peu après, la chute du communisme a permis de construire de plus en plus d'autoroutes et de les améliorer et ce, surtout au cours des deux dernières décennies. Aujourd'hui, le pays possède environ 18'000 km de routes dont presque 13'000 km sont bitumés.

LE CONTOURNEMENT DE FIER ET LA TECHNOLOGIE

Le projet de contournement de la ville de Fier a débuté en 2014 et devrait s'achever fin 2017. Une fois terminée, l'autoroute permettra de relier la ville de Lushnjë à celle de Fier et la ville de Levan à celle de Vlora. Un meilleur accès aux régions et aux villes qui se situent le long de la route, y compris à la ville d'Apollonia et à la côte, est synonyme d'un renfort de l'économie pour les habitants, qui ont, par le passé, dépendu presque entièrement du secteur de l'huile et du gaz. Le programme étant ambitieux, la

technologie joue un rôle important dans l'optimisation de la productivité et la disponibilité des machines.

«L'AccuGrade™ est l'un des engins technologiques les plus importants sur le chantier», déclare Gent Gogaj, le directeur général du concessionnaire Cat Teknoxgroup Shqiperi. «Notre client Elmazaj, l'entreprise chargée de la construction de l'autoroute, dispose de peu de temps pour mener à bien ce travail. Pour permettre d'accélérer la construction, une nouvelle Niveleuse 120M Cat a été mise à disposition sur le site mais le nivellement et l'homogénéité des matériaux ont posé certains problèmes. En effet, ils variaient chaque jour. Nous avons donc décidé d'équiper la niveleuse du tout nouveau système Cat 3D Dual Automatic GPS Accugrade (GPS AccuGrade double automatique Cat qui prend en charge la 3D). C'était le choix idéal pour réduire les coûts et augmenter la productivité».

En fait, c'est le premier système de ce genre vendu en Albanie. «Nous sommes le seul concessionnaire qui offre ce système AccuGrade complet. Nous pensons qu'il est essentiel d'associer les bonnes machines à la bonne technologie et aux bonnes personnes afin d'optimiser l'efficacité de l'opérateur et la productivité de la machine», a ajouté M. Gent Gogaj.





Il ajoute que cette technologie de positionnement global de Trimble® est également utilisée pour obtenir une précision et une flexibilité exceptionnelles pour l'ensemble des aspects et des étapes du projet. Pour les marchés qui s'étendent de la Slovénie à l'Albanie, Teknoxgroup a constaté que ce type de technologie, lorsqu'elle est bien utilisée, permet d'améliorer la productivité globale en multipliant cette dernière par cinq.

L'AVIS D'UN CLIENT

Elmazaj est une société de taille moyenne indépendante d'Albanie. L'entreprise est spécialisée dans la construction de routes et emploie entre 100 et 120 personnes.

«C'est mon père, qui a créé cette entreprise il y a plus de 6 ans. Nous avons fait beaucoup de sacrifices et cela n'a pas toujours été facile», déclare Mirel Elmazaj, PDG d'Elmazaj. Cependant, dès le début, mon père et moi nous nous sommes concentrés sur

la réussite de cette entreprise familiale. J'ai eu la chance de travailler en Italie pendant un certain nombre d'années et quand je suis revenu, j'étais bien préparé pour l'esprit de travail que nous encourageons ici. Nous sommes reconnus pour la qualité de notre travail, notre parc de machines, notre rapidité d'exécution et notre précision».

LE CONTOURNEMENT DE LA VILLE DE FIER

Avec uniquement une fenêtre de 16 mois pour la réalisation, tout repose sur le temps. La route est à deux voies de chaque côté et chaque voie a une largeur de 3,75 m. Et Elmazaj n'est pas uniquement responsable des opérations de terrassement, la société effectuera également toute la pose du revêtement du projet avec ses propres machines.

Mais le personnel d'Elmazaj est prêt à relever ce défi. Chacun sait que terminer ce travail dans les délais et les budgets impartis est la promesse d'autres projets comme celui du contournement de la ville de Fier.

«Ce projet n'est pas encore terminé. Il y a encore beaucoup à faire avant que nous puissions ressentir cette fierté qui accompagne un travail bien fait», reconnaît Mirel Elmazaj. «C'est pourquoi le travail d'équipe revêt une telle importance. Qu'il soit fourni par le personnel d'Elmazaj ou par nos amis de Teknoxgroup. Ces derniers ont d'ailleurs joué un rôle essentiel dans la fourniture de l'équipement dont nous avons besoin pour améliorer la production et la qualité tout en réduisant les coûts, y compris la technologie qui a véritablement dynamisé notre productivité et rationalisé nos opérations de manière à ce que nous puissions continuer à travailler à plein régime».

MACHINES CAT SUR LE TERRAIN

En ce qui concerne le parc, y compris les 15 machines Cat qui sont actives, il est important de noter que ce sont toutes des pièces d'équipement d'occasion. Mais selon Mirel Elmazaj, ce choix offre des avantages.



«... Nous pensons qu'il est essentiel d'associer les bonnes machines à la bonne technologie et aux bonnes personnes

a

«Outre le prix, les principaux avantages de l'achat de machines d'occasion via Teknoxgroup sont la garantie qu'ils offrent, le service qu'ils fournissent, la disponibilité des pièces de rechange et le délai de livraison tant pour les pièces que les machines», ajoute Mirel Elmazaj. «Cette autoroute est importante et permettra d'aider les différentes communautés locales, en particulier au cours de l'été, car c'est à ce moment-là que le secteur touristique connaît une forte croissance. Elle reliera l'aéroport international de Tirana à la ville de Vlora, puis elle s'étendra jusqu'au sud de l'Albanie. Il est donc important pour nous d'être aussi efficaces que possible».

Pour aider à entretenir le parc, Teknoxgroup dispose d'un atelier avec cinq techniciens d'entretien. Trois travaillent pour le concessionnaire Cat depuis plus de 10 ans et les deux autres ont rejoint récemment l'entreprise.

UN PARTENARIAT POUR LA RÉUSSITE

Le personnel de Teknoxgroup et celui de la société Elmazaj entretiennent une étroite relation avec le personnel du concessionnaire et le client; ils passent leur temps libre ensemble. «Nous sommes proches professionnellement et sommes comme des amis. Teknoxgroup est une société proactive qui réagit rapidement lorsque cela est nécessaire. J'aimerais les en remercier. Et quand notre prochain projet se présentera, nous envisagerons certainement la poursuite de cette relation».

Lorsque nous demandons à Etjon Osmenaj, représentant commercial certifié de Caterpillar chez Teknoxgroup, ce qu'il pense de la relation du concessionnaire avec la société Elmazaj et de son expérience du client, il répond:

«Notre relation est excellente. Tous les jours, dans le cadre de mon travail, j'essaie de susciter l'engagement de nos clients et de construire la meilleure relation possible. J'ai de

l'admiration pour Mirel Elmazaj qui, en démarrant de rien, a pu mener son entreprise vers la croissance de manière remarquable. Il fait preuve de clairvoyance lorsqu'il s'agit d'investir dans les bonnes machines et la bonne technologie. De nos jours, je pense que c'est la technologie qui a le plus d'importance. Je suis non seulement responsable de la vente d'équipements mais j'endosse également un rôle de guide qui propose des solutions, que ce soit en matière de machines, d'équipements ou de technologies. Tout est fait pour permettre de réduire les coûts, d'augmenter la productivité et d'assurer que ce projet autoroutier s'effectue dans les délais impartis». ■

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

Entretien délocalisé – Potentiel d'économie exploité de manière optimale.



Au lieu d'entretenir soi-même leur propre flotte de machines de chantier, de nombreuses entreprises ont intérêt à déléguer cette tâche et économisent des coûts de la sorte.

Les ateliers des entreprises de construction suisses sont soumises, en ce qui concerne l'entretien de leurs flottes, à une zone de tension due à la complexité croissante des produits et à la forte pression sur les coûts. Chaque entreprise qui entretient soi-même ses machines de chantier, investit beaucoup de temps et d'argent et doit, en outre, assumer le risque d'une réparation inattendue et coûteuse. Ce sont les raisons pour lesquelles des alternatives sont de plus en plus souvent recherchées. Une solution qui fournit une réduction des coûts et qui optimise la disponibilité des machines a donc été visée, laquelle puisse maîtriser la complexité des marques et la diversité des technologies. Et tout cela, sans devoir investir un seul franc.

Délocaliser l'entretien des machines de chantier et les risques en même temps

La maison Avesco AG propose des concepts de prestations de service globales (CPG) taillées sur mesure. Ce faisant, Avesco se charge de l'entretien de toutes les flottes de machines de chantier des clients, indépendamment de la marque. Une équipe de service après-vente, centrée sur les prestations, garantit la plus haute disponibilité possible au prix le plus bas, directement dans l'atelier du client ou sur le chantier. Pour le CPG, un budget conforme aux besoins est établi pour douze mois, ou bien des coûts fixes sont convenus pour une certaine période par heures de marche. La deuxième variante offre l'avantage que non seulement la complexité et la fonctionnalité d'une machine est délocalisée, mais qu'en même temps, le risque de réparations inattendues et coûteuses est transféré sur le partenaire de service.

Exploiter les potentiels d'économie

Cette prestation de service permet, d'une part, de libérer l'ensemble des coûts administratifs et de personnel du client. D'autre part, des coûts inappréhensibles pour le stock de pièces de rechange, l'entretien de l'atelier, tout comme des investissements masqués dans les véhicules de service propres à l'entreprise, ou même des outils spéciaux, sont en même temps totalement éliminés.

c'est ce que confirment les responsables d'inventaires.

Optimiser la compétitivité – Réduire les coûts

Selon le point de vue du Directeur Avesco, Stefan Sutter, nous en sommes arrivés au point décisif: De l'économie durable. «Un concept de prestations de service globales, un service-conseil individuel ainsi que l'Equipment Management ont permis de générer un ensemble de solutions inégalées. Ainsi, les entreprises de construction, tout comme les entreprises industrielles pourront se concentrer davantage encore sur leur activité principale, tout en réduisant en même temps leurs coûts d'entretien, et optimiser davantage leur compétitivité». Pour tous compléments d'informations, veuillez contacter Mislav Tutic: 062 915 80 58 ou mislav.tutic@avesco.ch



Visualiser maintenant la vidéo du CPG de la maison Spross AG.

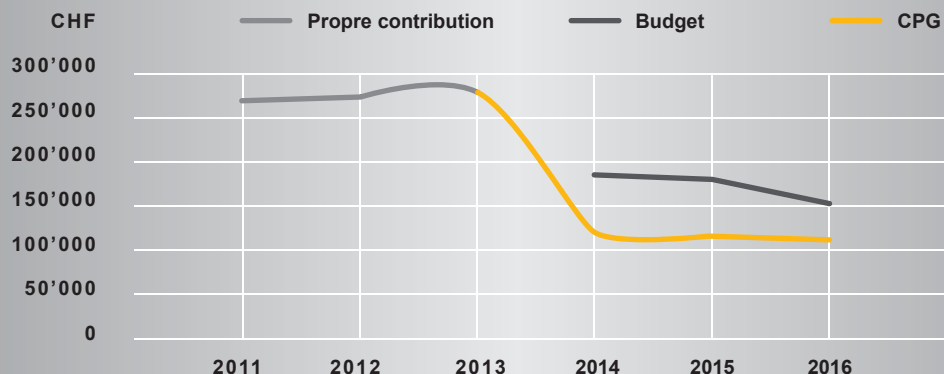


Visualiser maintenant la vidéo du CPG de la maison Vigier AG.

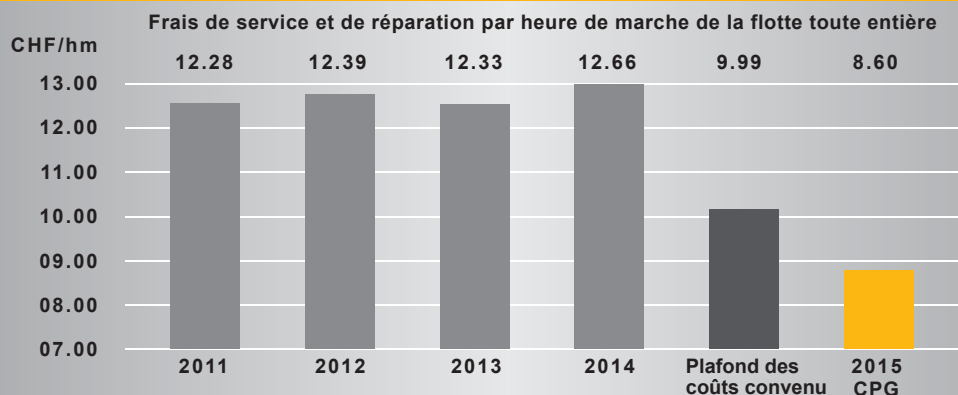
Réduction des coûts d'entretien des machines de chantier chez l'horticulteur

Réduction des coûts de 146'000 CHF chez un horticulteur suisse de renom qui a délégué le service et les réparations à Avesco en 2013.

Parc de machines et heures de marche constants.

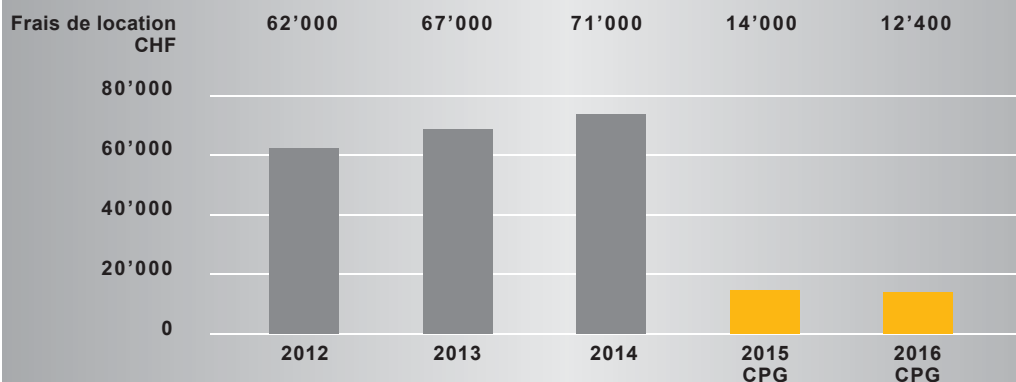


Réduction des coûts d'entretien des machines de chantier chez le constructeur de routes



Réduction des coûts réalisée de 32% au service et à l'entretien des machines de chantier chez un constructeur de routes en Suisse romande.

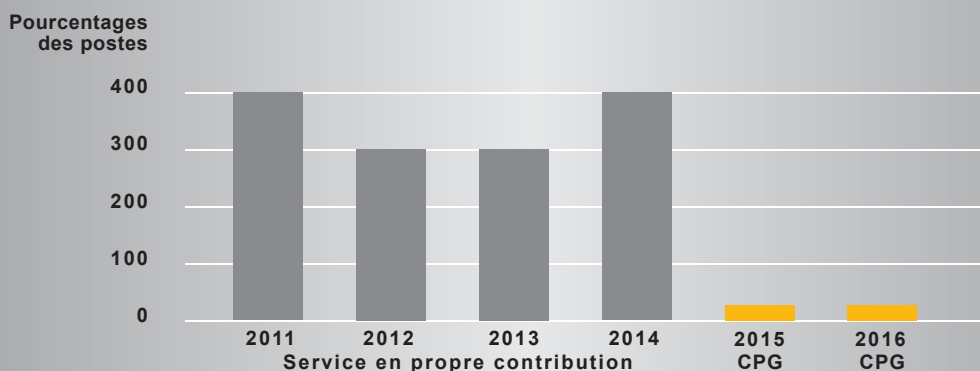
Réduction des coûts pour des machines de location suite à une plus haute disponibilité des machines



Chez un client en Suisse centrale, la disponibilité des machines a pu être augmentée de 72% à 96% grâce au concept de service.

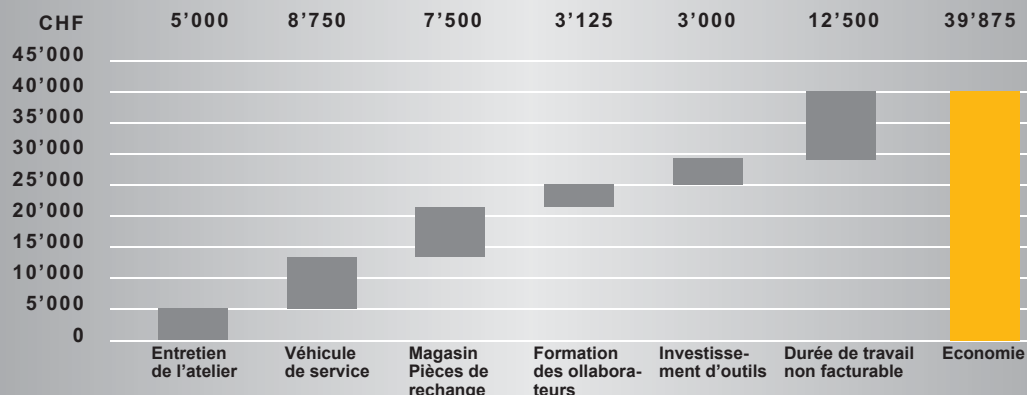
Cette plus haute disponibilité a permis de réduire massivement les frais de location.

Libération des frais de personnel



Economie des frais de personnel dans l'atelier d'un producteur de gravières en Suisse centrale.

Economie des frais d'investissement



Grâce à un concept de service, les frais d'investissement en véhicules de service, pièces de rechange, magasin, formation des propres collaborateurs ainsi que dans l'entretien de l'atelier, ont pu être ingénieusement contournés. Economie des frais d'investissement réalisée de 40'000 CHF d'un atelier d'un constructeur de routes au Mittelland.



UNE TRAVAILLE *dans* les vieilles de plus

La famille Wake est présente dans le Northamptonshire du Sud au Royaume-Uni depuis le 13^e siècle et le domaine de Courteenhall existe, lui, depuis 1673. Construit en 1572, le manoir a été remplacé en 1792 par la bâtisse actuelle. La belle maison géorgienne qui abrite encore la famille Wake peut servir à l'organisation d'événements, de tournages et de mariages.

Quatre générations du domaine de Courteenhall House ont adopté l'agriculture comme art de vie. À l'origine, c'est le célèbre architecte-paysagiste Humphry Repton qui a dessiné le terrain en 1791.

Humphry Repton a travaillé à une époque où la main-d'œuvre était abondante et bon marché. Mais aujourd'hui, comme c'est le cas pour de nombreux domaines de taille identique, le domaine de Courteenhall est entretenu par une main d'œuvre réduite au minimum. Cette dernière gère et entretient la ferme de 850 hectares ainsi que le terrain dédié aux deux autres activités liées à la propriété, l'exploitation forestière et les tournages.

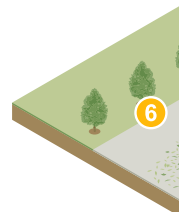
«Il n'y a aucun ancien arbre. Tous les arbres ont été plantés et le bois a été conçu pour offrir les meilleurs avantages que ce soit pour les prises de vue ou d'un point de vue économique», déclare Charles Wake, dont la famille occupe le domaine de Courteenhall depuis 1673. «Nous sommes passés de plantes de couverture à de petits bosquets (une petite zone d'arbres et d'arbustes) car cela ne nous oblige pas à renouveler les plantations chaque année. À l'origine, nous avions prévu d'utiliser la vente des éclaircissements (éléments résultant de l'élimination sélective des arbres et des plantes) pour couvrir les coûts d'entretien des bosquets mais cette source de revenus s'est maintenant tarie».

Toutefois, il est nécessaire de garder les bosquets. «Pour réduire les coûts de main-d'œuvre au minimum pour la tâche de l'éclaircissage, nous avons l'habitude de laisser les éléments coupés sur le sol mais cela a encouragé le développement de la population des lapins. Il y a cinq ou six ans, nous dépensions presque 15'000 livres par an pour contrôler la population des lapins», ajoute-t-il.

LA 299D2 XHP CAT POLYVALENTE

C'est ainsi que Charles s'est sérieusement intéressé à la 299D2 XHP Cat. «Nous avons déjà eu une remise remplie de tracteurs», explique-t-il. «J'ai donc vu dans le modèle 299D2 XHP une grande polyvalence et de grandes performances grâce à la possibilité d'utiliser une gamme complète d'outils, notamment pour l'exploitation forestière».

La chargeuse à chaînes compacte Cat a été comparée à des modèles concurrents similaires et Charles a classé la machine Cat dans une «autre catégorie». Plus précisément, il déclare: «Elle allait être extrêmement maniable dans les espaces restreints grâce à ses chaînes en caoutchouc. Et les machines utilisées pour



es terres cultivables siècles



l'exploitation forestière doivent être bien pensées et bien construites. La machine Cat a marqué des points sur ces deux tableaux. Et fait non moins important, nous étions convaincus que le concessionnaire nous offrirait un service efficace et fiable».

RÉSULTATS PUISSANTS

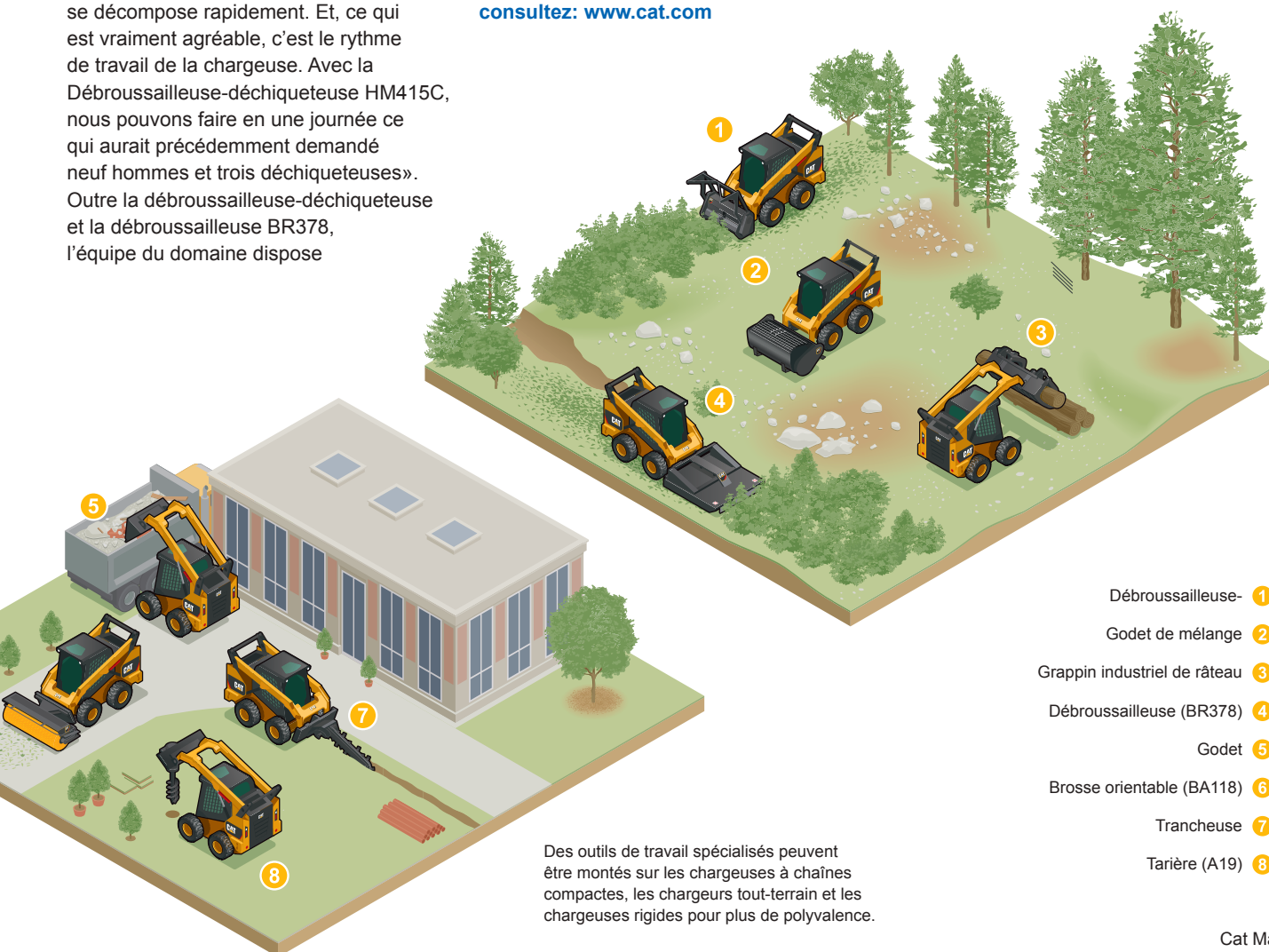
Avec la 299D2 XHP désormais en pleine action, Charles doit ajouter ceci: «La débroussailleuse-déchiquteuse est étonnamment puissante. Elle demande rarement plus que le nombre de tours du milieu de gamme et le couple est incroyable. Maintenant, nous pouvons retirer tant les arbres debout que les souches et laisser un simple paillis qui se décompose rapidement. Et, ce qui est vraiment agréable, c'est le rythme de travail de la chargeuse. Avec la Débroussailleuse-déchiquteuse HM415C, nous pouvons faire en une journée ce qui aurait précédemment demandé neuf hommes et trois déchiquteuses». Outre la débroussailleuse-déchiquteuse et la débroussailleuse BR378, l'équipe du domaine dispose

également d'un râteau de paysagiste industriel Cat pour l'exploitation forestière ainsi que d'une niveleuse et d'une tarière A19 Cat. La chargeuse est également utilisée, sous couvert de contrat, à l'extérieur du domaine. Cette activité nous rapporte jusqu'à 600 livres par jour. «C'est une autre raison pour laquelle nous avons besoin que la machine et le concessionnaire soient fiables. Cette fiabilité et l'accès aux pièces de rechange représentent deux facteurs essentiels dans la décision d'achat de cette machine. Notre concessionnaire nous a offert tout ce que nous attendions». ■

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

«...J'ai vu dans le modèle 299D2 XHP une grande polyvalence et de grandes performances grâce à la possibilité d'utiliser une gamme complète d'outils, notamment pour l'exploitation forestière».

Partenaire au domaine de Courteenhall



- Débroussailleuse- 1
- Godet de mélange 2
- Grappin industriel de râteau 3
- Débroussailleuse (BR378) 4
- Godet 5
- Brosse orientable (BA118) 6
- Trancheuse 7
- Tarière (A19) 8

Des outils de travail spécialisés peuvent être montés sur les chargeuses à chaînes compactes, les chargeurs tout-terrain et les chargeuses rigides pour plus de polyvalence.





**CONTRÔLE ET
SUCCÈS AVEC
L'EQUIPMENT
MANAGEMENT.**

D'AVESCO

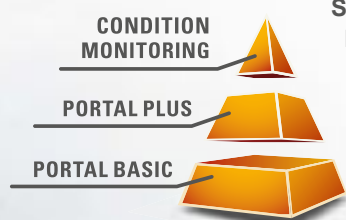
L'argent est dans la rue:

Avesco présentait en mars 2017 son nouveau produit «Equipment Management» sur six différents endroits en Suisse. Le fonctionnement, l'étendue et le profi



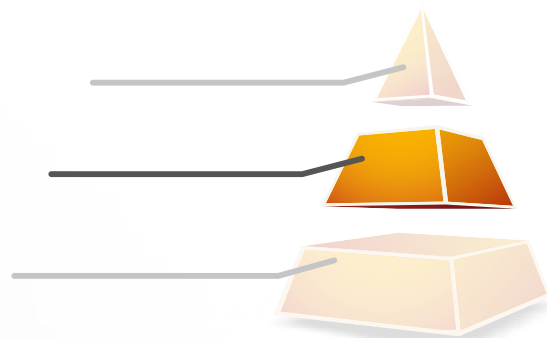
L'Equipment Management doit, par exemple, répondre aux questions suivantes:

- Les machines louées par notre entreprise sont-elles réellement bien occupées?
- Est-ce que je sais toujours où sont toutes mes machines, également les machines louées?
- Pouvons-nous réaliser un profit avec les possibilités de la télématique sur nos machines de chantier?
- Reconnaissons-nous les erreurs de manipulation sur nos machines et tirons-nous les bonnes conclusions?
- Est-ce que je sais avec quelles machines nous réalisons dans notre entreprise de hauts degrés d'occupation, de faibles consommations de diesel ou les durées de ralenti, comparées à d'autres machines, – et ceci en temps réel?
- Est-ce que je trouve rapidement et de manière peu compliquée les documents, les codes d'erreurs, les analyses des liquides d'une machine?
- Est-ce que je connais les données qu'Avesco a mémorisées sur moi?
- Ne serait-ce pas pratique si je pouvais voir toutes mes machines sur le même portail?



Sur trois niveaux: Notre objectif – Votre profit

Notre nouvelle prestation de service se compose des modules télématiques sur les machines, d'un portail Internet sur plusieurs niveaux ainsi que de l'assistance permanente de nos spécialistes expérimentés dans notre centrale. Et ce, toujours avec l'objectif de réduire les coûts et d'augmenter le profit. Vous décidez le degré d'entretien de votre flotte de machines de chantier et pouvez, à cet effet, choisir entre trois niveaux d'Equipment Management: Portal Basic, Portal Plus et Condition Monitoring.



Portal Plus

- Intégration de toutes les machines louées chez Avesco Rent et FastRent
- Listes d'alarmes sur l'occupation, la consommation diesel et les ralentis
- Coupure à distance des machines
- Geo-Fence (2018)
- Interface API
- Occupation et consommation de carburant interne à l'entreprise et dans la moyenne suisse
- Affichages des interrupteurs librement définissables (ceinture de sécurité, filtre à particules ou analogues)

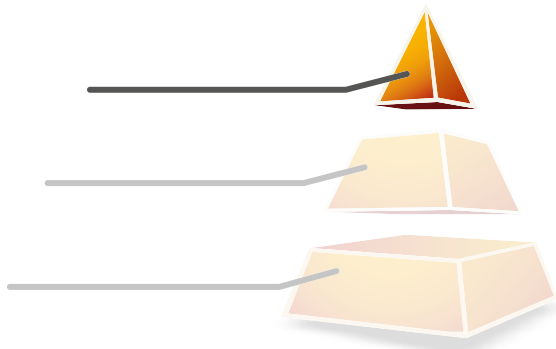


Portal Basic

- Surveillance / Planning d'entretien des machines
- Analyses des liquides
- Messages d'erreurs
- Aperçu de la position et plan
- Statut de la machine marche / arrêt
- Gestion électronique des documents avec accès aux données spécifiques à la machine, comme les listes de pièces de rechange, les contrats, les superstructures additionnelles, etc.
- Heures de marche sous charge et au ralenti
- Consommation de carburant sous charge et au ralenti
- Rapport mensuel sur la flotte

Ramassez-le.

nt» à près de 200 clients intéressés, dans le cadre d'un Roadshow organisé t de l'Equipment Management leur ont été expliqués à cette occasion.



Condition Monitoring

- Un spécialiste expérimenté Avesco surveille vos machines et prend de l'influence en cas de dysfonctionnements, comme p.ex. de longues immobilités, une consommation excessive de diesel, des services d'entretiens échus, des codes d'erreurs ou des analyses de liquides suspects
- Surveillance des machines en temps réel afin d'éviter des pannes de production et de minimiser les frais de réparation

Exemple listes d'alarmes

Un simple système d'alarme établit hebdomadairement un rapport, dans lequel les plus grands écarts des données des machines sont indiqués par rapport aux valeurs moyennes en Suisse: notamment, les valeurs relatives aux thèmes de l'occupation, des consommations diesel et des durées de ralenti – et ce, pour les propres machines comme pour celles louées chez Avesco Rent! L'objectif consiste à viser une amélioration constante face à ces thèmes. Le système d'alarme dans son ensemble comporte un e-mail par semaine adressé à un cercle de personnes défini par le client.



Exemple alarme sur la consommation

Pour les machines portant la caractéristique (R), il s'agit de machines de location. Benchmark représente la moyenne suisse. Dans cet exemple, toutes les machines du client sont listées, lesquelles étaient de 10 % plus mauvaises sur deux semaines consécutives que la moyenne en Suisse, Ces valeurs sont paramétrables par le client.

Consommation

Marque	Modèle	No. de série	Semaine	Valeur eff.	Benchmark
Caterpillar	M315D	OK5EE00401 (R)	2017 S18	12.5 l/h	11.2 l/h
Thwaites tombereau	MACH763	SLCM763Z1605D4262 (R)	2017 S18	6.5 l/h	4.4 l/h
Caterpillar	M313D	OK3D00778	2017 S18	11.3 l/h	9.5 l/h
Caterpillar	M313D	OK3D00778	2017 S17	11.6 l/h	9.7 l/h
Caterpillar	M313D	OK3D00867	2017 S18	10.3 l/h	9.5 l/h
Caterpillar	M313D	OK3D00867	2017 S17	11.0 l/h	9.7 l/h

Exemple alarme sur l'occupation

Dans cet exemple, il s'agit de données effectives. On voit les machines louées qui sont massivement sous-occupées.

Occupation

Marque	Modèle	No. de série	Semaine	Valeur eff.	Benchmark
Thwaites tombereau	MACH444	SLCM444Z1311C4848 (R)	2017 S18	0.0 h/SC*	14.2 h/SC*
Thwaites tombereau	MACH444	SLCM444Z1007B8928 (R)	2017 S18	0.0 h/SC*	14.2 h/SC*
Caterpillar	906M	OH6601449 (R)	2017 S18	1.0 h/SC*	2.9 h/SC*
Thwaites tombereau	MACH444	SLCM444Z1411C8050 (R)	2017 S18	2.0 h/SC*	14.2 h/SC*
Thwaites tombereau	MACH444	SLCM444Z1411C8501 (R)	2017 S18	0.0 h/SC*	14.2 h/SC*
Thwaites tombereau	MACH763	SLCM763Z1606D4285 (R)	2017 S18	0.0 h/SC*	7.6 h/SC*
Thwaites tombereau	MACH444	SLCM444Z1411C6906 (R)	2017 S18	2.0 h/SC*	14.2 h/SC*
Neuson	6503-2+FP	AL00529 (R)	2017 S18	9.0 h/SC*	10.7 h/SC*

*SC = Semaine calendrier



Modules télématiques

Un vaste choix de divers modules télématiques possibles est disponible. Depuis le simple module qui ne livre que le site de la machine (sans frais de communication) jusqu'au module qui transmet toutes les données technologiques des machines. Tous les modules sont fabriqués dans une exécution hautement endurante et résistent aux rudes conditions de travail des machines de chantier, ce qui n'est pas évident pour tous les modules proposés au marché. Il est également possible d'équiper des marques

étrangères avec des modules télématiques, afin de pouvoir gérer une flotte toute entière dans un seul portail. Grâce aux développements de ces dernières années, les coûts de ces modules ont nettement baissé. Avesco livre, entretemps, toutes les nouvelles machines de chantier des marques Caterpillar, Thwaites ainsi que Kaeser à partir du modèle de compresseur M82 avec des modules télématiques. En outre, plus de 1000 machines d'Avesco Rent ont été équipées de ces modules.

Rééquipement machines
de marque étrangère

Module PL141

Caractéristiques:

- Site 4 x par jour
- Sans heure de marche
- Connexion via 3G
- Autonomie de la batterie 3 ans – remplaçable
- Frais de communication selon tarif

Indiqué pour:

- Machines sans approvisionnement en courant
- Remorques, conteneurs, etc.

Durée d'installation: 0.5 h



Rééquipement machines
de marque étrangère

Module PL161 **NOUVEAU**

Caractéristiques:

- Site par App «TrackIt»
- Sans heures de marche
- Connexion via Bluetooth
- Autonomie de la batterie 3 ans – à usage unique
- Sans frais de communication

Indiqué pour:

- Machines sans approvisionnement en courant
- Marteau de démolition, accessoires rapportés, etc.

Durée d'installation: 0.5 h



Rééquipement machines
de marque étrangère

Module PL542

Caractéristiques:

- Site et heures 1 x par heure
- Installation à la prise de service
- CanBus J1939 et Cat® Datalink
- Connexion via 3G
- Frais de communication selon tarif

Indiqué pour:

- Toutes les machines Cat avec unités de commande
- Machines de marque étrangère avec CanBus J1939
- Machines >8 t

Durée d'installation: 0.5 h



Rééquipement machines
de marque étrangère

Module PL241

Caractéristiques:

- Site et heures 1 x par heure
- 2 entrées de commutateurs
- Connexion via 3G
- Frais de communication selon tarif

Indiqué pour:

- Matériel de chantier avec batterie
- Machines équipées de moteurs mécaniques
- Mini-pelles, tombereaux

Durée d'installation: 4 h



Module PL641

Caractéristiques:

- Site et heures 1 x par heure
- CanBus J1939
- 4 entrées de commutateurs
- Connexion via 3G
- Frais de communication selon tarif

Indiqué pour:

- Machines Cat avec CanBus J1939
- Machines >8 t

Durée d'installation: 4 h



Pour obtenir des compléments d'informations ou une intéressante offre personnalisée, veuillez contacter notre Monsieur José Núñez sous le 062 915 81 88 ou bien votre conseiller de vente ou de service personnel.

Profit

Ce qui ne coûte rien, ne vaut rien. L'Equipment Management coûte quelque chose. Mais, y a-t-il aussi un profit? Nous sommes convaincus que le profit est considérable. L'exemple suivant indique les coûts et le profit générés par l'Equipment Management. Le Pricing est établi sur trois niveaux. Premièrement, les coûts de la télématique de chacune des machines, deuxièmement la fonctionnalité du Portal Plus, troisièmement le Condition Monitoring.

Bien entendu, l'établissement de ce calcul n'est pas tout à fait simple. Excel est patient. Nous considérons notre exemple comme étant un calcul défensif. Nous sommes convaincus qu'un suivi professionnel des propres machines de chantier et des machines louées peut progresser grâce à ces nouvelles technologies. L'Equipment Management est également conçu de telle manière modulaire que tous les clients en tireront un profit respectable quelles que soient leurs stratégies de possession et d'entretien.

Nombre	Type de machines	Exemple	Données transmises	Coûts par mois (sel. degré de service)	Coûts par an
10	Machines conduites à la main	Plaques vibrantes, compresseurs, etc.	Site uniquement	0 CHF	0 CHF
10	Machines Sit-on de moins de 10 tonnes	Mini.pelles, rouleaux vibrants, etc.	Site et heures	6 CHF	720 CHF
8	Machines Sit-on de plus de 10 tonnes	Chargeuses sur pneus, pelles, etc.	Site, heures et données des machines Maschinendaten	6 CHF	576 CHF
Frais de télécommunication y compris Portal Basic					1'296 CHF
Portal Plus (18 machines sont concernées dans cet exemple)					1'500 CHF
Condition Monitoring (8 machines sont concernées dans cet exemple)					1'000 CHF
Coûts pour l'Equipment Management par an					3'796 CHF
Profit possible					
Le suivi permanent de l'occupation des machines louées (listes d'alarmes) permet, par exemple, d'éviter la location d'une pelle de 15 tonnes dans une année.					6'000 CHF
3% de diesel peuvent être économisés grâce au suivi permanent de la consommation diesel (listes d'alarmes).					5'000 CHF
Le Condition Monitoring proactif permet, par exemple, d'éviter ou de combiner l'intervention d'un technicien de service.					2'000 CHF
Avec l'interface API, des économies peuvent être réalisées au Reporting.					?
Une acquisition peut être évitée grâce aux données.					?
Les machines sont beaucoup moins recherchées.					?
Le coordinateur peut coordonner avec davantage d'efficacité.					?
etc.					?
Total du profit par an, au minimum					13'000 CHF
Excédent positif par an					9'204 CHF

OPTIONS DE RÉPARATION

UNE RÉPARATION À PRIX FIXE AVANT UNE DÉFAILLANCE APORTE DE LA VALEUR AJOUTÉE

Le programme d'options de réparation de Caterpillar, déployé actuellement dans le monde entier, est spécifiquement conçu pour éviter les immobilisations de machines et pour permettre aux clients d'économiser de l'argent. Nous nous entretenons avec Abraham Botija, spécialiste produits chez Barloworld Finanzauto en Espagne et Thomas Steimer, chef de produit pour Zeppelin en Allemagne, afin d'en apprendre davantage.

En quoi consistent les options de réparation?

«Le programme d'options de réparation permet aux clients de continuer leur production. En résumé, c'est un cadre pour la réparation avant et après une défaillance, avec un accent particulier sur les réparations préventives. Nous offrons aux clients des coûts fixes pour les réparations, y compris la main-d'œuvre et les fournitures, ainsi que des délais de réparation fixes».

T «En fait, les coûts sont non seulement fixes mais ils peuvent être présentés aux clients un an à l'avance afin qu'ils soient bien préparés».

Quelles sont certaines solutions proposées dans les options de réparation?

«Il existe essentiellement trois niveaux. Le niveau 1 comprend une révision des roulements et un remplacement des joints. Il couvre des éléments tels que les roulements, les joints, les bagues de joint et les pièces d'usure à durée de vie normale. Le niveau 2 comprend la réparation préventive et comprend toutes les pièces du niveau 1 et en plus nous remettons en état ou nous remplaçons les autres pièces critiques. Les clients peuvent choisir d'inclure des pièces ou des accessoires supplémentaires. Et, le niveau 3 est notre option de réparation générale avec une rénovation complète, y compris toutes les pièces du niveau 1. En outre, toutes les pièces à durée de vie multiple sont contrôlées, remises en état, remplacées ou réutilisées conformément à nos directives strictes».

Comment déterminez-vous le niveau de réparation nécessaire pour le client?

«Nous utilisons quatre facteurs: la durée de propriété, l'utilisation, le délai d'intervention et les coûts abordables. Ces informations nous donnent une connaissance approfondie de chaque client, donc nous connaissons en détail les caractéristiques de ses machines, telles que les modèles, les âges et les configurations».

«Il est également important de connaître le type d'application. Ensemble, ces facteurs nous permettent de proposer aux clients les meilleures options de réparation. Nous pouvons donc aussi prévoir les défaillances sans nuire à la production et à la rentabilité. Empêcher une défaillance est toujours moins coûteux qu'une réparation ultérieure à celle-ci».

Pourquoi réparer avant une défaillance?

T «Une réparation avant défaillance offre aux clients de la flexibilité. Ils peuvent planifier la mise hors service d'une machine. Attendre que les réparations soient nécessaires après la survenue

OPTIONS – DE SIMPLES RÉPARATIONS À DES RÉVISIONS GÉNÉRALES.



Abraham Botija
Spécialiste produits chez
Barloworld Finanzauto
en Espagne



Thomas Steimer
Chef de produit
pour Zeppelin
en Allemagne



de dommages signifie qu'il n'y a aucune option ni aucune flexibilité par rapport au moment où cette machine ne fonctionne pas. Et une réparation après défaillance peut coûter 2,5 fois plus cher qu'une réparation avant défaillance».

Pourquoi les clients doivent utiliser des pièces d'origine Cat?

«Les pièces d'origine Cat sont au-dessus des normes de qualité moyenne de l'industrie. Leur résistance à l'usure et aux déchirures est supérieure à celle de la concurrence, ce qui se traduit par une longue durée de vie et une performance accrue. Et, en utilisant uniquement des pièces d'origine Cat, les clients contribuent à augmenter la valeur de revente de leur machine».

T «En outre, chez Zeppelin, nous offrons une garantie de deux ans lorsque des pièces d'origine Cat sont utilisées. La plupart de nos concurrents proposent uniquement une garantie d'un an. Et, chaque composant que nous révisons chez Zeppelin, qu'il s'agisse d'un moteur, d'une pompe hydraulique ou de vérins hydrauliques,

est vérifié sur un banc d'essai. De cette façon, nous nous assurons que les composants présentent la même qualité que s'ils étaient neufs. C'est un autre avantage vraiment décisif sur le plan de la concurrence».

Pourquoi les clients doivent s'adresser à leur concessionnaire local?

«Nous proposons ce programme depuis près de 30 ans. Ainsi, l'expérience et les connaissances de l'équipe technique de Barloworld Finanzauto sont irréprochables. Ce programme est utile pour nos clients. Il permet de garantir leur productivité et leur rentabilité».

T «Chez Zeppelin, nous avons environ 600 techniciens d'entretien spécifiques, opérationnels dans tout le pays, ce qui est plus que nos concurrents. Leur expertise, leurs compétences et leur dévouement sont exceptionnels et nos clients apprécient cela».

D'un point de vue économique et de la valeur, il est évident que la stratégie du programme d'options de réparation est payante pour les clients. Étant donné que les coûts de réparation et les délais sont connus à l'avance, les machines et les conducteurs peuvent être prévus pour un travail bien à l'avance.

Le programme d'options de réparation est actuellement disponible chez des concessionnaires sélectionnés dans le monde entier. ■

Pour en savoir plus, veuillez contacter votre concessionnaire Cat Avesco AG.



Depuis combien de temps le client possède-t-il la machine et combien de temps va-t-il la posséder?



Quels prix conviennent aux clients?



Combien d'heures de service et pour quelles applications?



Quels sont les horaires de réparation acceptables?

NIVEAUX – TROIS OPTIONS DE NIVEAU DE RÉPARATION DIFFÉRENTES OFFRENT AUX CLIENTS DE LA FLEXIBILITÉ ET DES COÛTS ABORDABLES.



■ Révision des roulements et remplacement des joints

■ ■ Révision des roulements et remplacement des joints PLUS

■ ■ ■ Rénovation par le concessionnaire

Il s'agit d'un exemple. L'offre d'Avesco peut, le cas échéant, être différente.

Atlantischer
Ozean

Avesco élargit sa zone de marché avec l'intégration des pays baltes.

La maison Avesco AG avait repris au 1^{er} octobre 2016 les activités de vente pour les machines de chantier Caterpillar, les systèmes d'énergie Caterpillar et les installations de préparation Metso dans les pays UE Estonie, Lettonie et Lituanie.

Il est extrêmement rare dans le monde de Caterpillar qu'il y ait des changements au sein de l'organisation des concessionnaires. La plupart des concessionnaires appartiennent depuis plusieurs générations, comme Avesco aussi, aux mêmes actionnaires. L'intérêt aux zones devenant libres est, par conséquent, extrêmement grand dans la communauté des concessionnaires. Les résultats de l'ancien concessionnaire dans les pays baltes étaient insatisfaisants pour Caterpillar, ce qui avait entraîné la résiliation du contrat. A l'automne 2015, Caterpillar demanda Avesco, si elle était intéressée

à reprendre ces trois zones. La demande, à elle seule, était déjà une grande marque de reconnaissance du travail d'Avesco. La demande a ensuite été intensément débattue au sein des familles propriétaires et du Conseil d'administration avec la conclusion d'accepter ce défi international. Après que la décision chez Caterpillar tomba en faveur d'Avesco, il s'agissait d'entamer une phase intense d'acquisition et d'intégration subséquente des trois sociétés dans les structures existantes du Groupe Avesco. L'objectif consistait à organiser les 130 employés en Estonie, Lettonie et en Lituanie de telle sorte que l'organisation globale puisse être vouée au succès. Un réseau de collaborateurs sélectionnés Avesco, des soi-disant consultants, sont à la disposition des collègues baltes pour les questions de fond, ce qui permet d'assurer le transfert des connaissances dans les deux sens.



Avesco à Riga, Lettonie



Avesco à Tallinn, Estonie

Wolfram Söhnel, qui était déjà en activité dans l'organisation Ammann, a pu être acquis pour la Direction générale. Et, grâce à l'excellent travail d'équipe, l'entreprise a pu démarrer avec succès au 1er octobre 2016.

Le marché annuel des machines de chantier dans les pays baltes est d'environ 1'200 machines de chantier (Suisse: env. 3'000 machines). Avant la crise financière de 2008, le volume du marché dans les pays baltes était encore identique à celui de la Suisse. La motorisation de locomotives diesel ainsi qu'une population considérable de centrales de cogénération sont également d'intéressants marchés.

Or, il s'agit également de relever des défis du point de vue culturel et linguistique. Les trois pays se situent aux confins orientaux de l'UE et ont toujours à nouveau été historiquement marqués par la Russie, la Finlande et l'Allemagne. Chaque pays a sa propre langue. Les Estoniens, les Lettons et les Lituaniens ne peuvent pas communiquer ensemble dans leur langue maternelle. Et bien que la Russie soit leur «Rival» commun, les gens des trois pays parlent le russe entre eux! La génération plus jeune parle de plus en plus l'anglais.

Au cours de ces derniers mois, quelques jalons ont déjà été posés pour le changement et les projets ont été concrétisés pas à pas. Stefan Sutter et Wolfram Söhnel sont convaincus que le marché dans les pays baltes se développera positivement et que les efforts de ces derniers mois seront gratifiants.



Stefan Sutter, Directeur général du Groupe Avesco

« C'est un honneur pour nous d'avoir obtenu la chance de nous internationaliser et de conforter l'influence dans la famille Caterpillar. Les pays baltes représentent un projet de longue échéance. Nous avons besoin de quelques années pour atteindre la qualité souhaitée. »



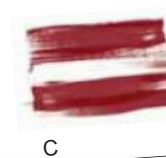
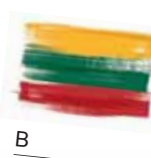
Wolfram Söhnel, Directeur général Avesco Baltics

« Nous avons été accueillis avec grande amabilité et de manière très ouverte dans tous les pays. Les collaborateurs sont hautement motivés et le climat de travail est empreint de professionnalité et de nouvelles approches. »

Question quizz: Quel drapeau appartient à quel pays?

Solution page 22

- 1) Lituanie
- 2) Lettonie
- 3) Estonie



Intervention hivernale baltique avec une Cat® chargeuse sur pneus dans l'un des nombreux ports de la mer baltique.

Une 992K Cat est assemblée SOUS TERRE

Les mines de sel nécessitent de grandes machines comme la 992 K Cat. La 992K est habituée aux travaux difficiles. Mais avant que la machine de 100 tonnes puisse transporter sa première charge pour le client K + S Rohsalz, le chargeur frontal devait être amené à 750 mètres en dessous du niveau de la surface de la terre et en bas du puits des matériaux de 4,5 mètres de large de la mine d'Hattorf.

Les composants de grande taille tels que le châssis, le moteur et le groupe de refroidissement ont pu être livrés dans leur totalité. Toutefois, le godet personnalisé de la chargeuse a été livré en deux parties. Une fois toutes les pièces rassemblées au même endroit, la 992K a été remontée par une équipe de Zeppelin et des employés de K + S. Le godet personnalisé a été l'une des dernières pièces installées. Conçu et fabriqué par Cat Work Tools, il permet à la chargeuse de traiter et de transférer, quotidiennement, 33'000 tonnes de sel brut.

Il est essentiel que ce godet reste opérationnel dans cette mine de sel. La combinaison de l'eau et de l'oxygène provoque de la corrosion et les machines sont susceptibles de subir une usure importante dans ce type d'application. «Tant que le sel n'entre pas en contact avec l'eau et que tout reste sec, rien ne se produit», déclare Peter Budesheim, Responsable de la technologie des machines pour la société K + S Rohsalz. «En fait, le godet sur nos anciennes 992G continue de briller».

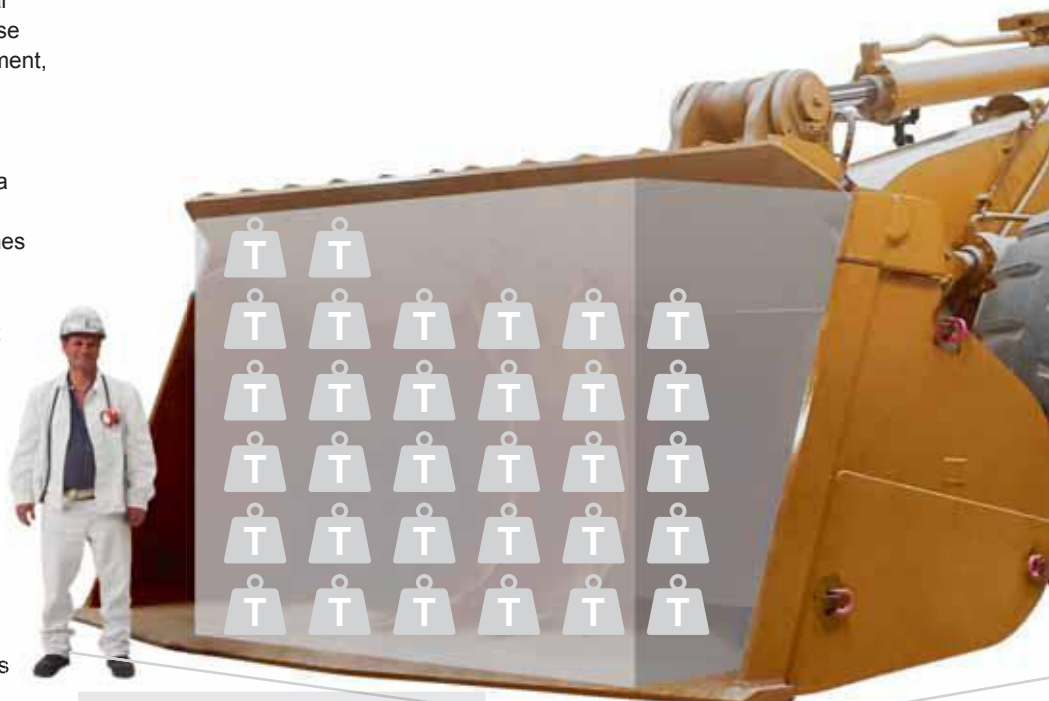
Parmi les autres équipements personnalisés, nous retrouvons les plaques de charnière qui sont intégrées dans le corps pour augmenter le volume de charge et la hauteur de vidage. Les plaques Boomerang permettent d'empêcher toute déformation et toute fissuration de la lame. Le godet est

également équipé d'une lame en V pour une meilleure pénétration et une meilleure rétention du matériau ainsi que de couvercles de trous d'axe spéciaux pour empêcher le matériau de pénétrer dans les axes et les manchons. ■

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

VENTILATION DE LA CABINE DE PROTECTION

En raison de la présence de poussière, la cabine dispose d'un système de ventilation de protection. En outre, le filtre à air de la machine est un filtre à air circulaire équipé d'un turbo séparateur. Les grosses particules de sel sont éjectées grâce à des ventilateurs à rotation rapide avant que l'air poussiéreux ne puisse passer dans le filtre à air.

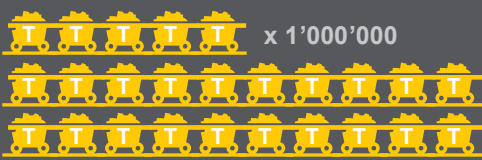


GODET

Le godet sur mesure a une charge utile de 32 tonnes et une capacité de 22,5 m³.

Largeur: 5,3 mètres

PRODUCTION PAR AN



STATISTIQUES DE LA MINE



SÉCURITÉ

Dans le secteur minier, la sécurité est toujours une priorité. Pour protéger les conducteurs, cette 992K dispose d'une vitre blindée de 20 millimètres d'épaisseur. Mais ce n'est pas la seule mesure de sécurité. La chargeuse dispose d'un système Protect re, qui se déclenche automatiquement en cas d'urgence. Un système de caméra de vision arrière avertit les conducteurs, tant de manière visuelle que sonore, des obstacles lorsque la machine est en marche arrière. En outre, un compresseur supplémentaire souffla la poussière qui s'est déposée sur la lentille de la caméra et sur les fenêtres pour garantir la visibilité.

ESSUIE-GLACE DU PARE-BRISE

En raison de la quantité de poussière, l'essuie-glace standard du pare-brise de la 992K a été remplacé par un essuie-glace balai.

RAVITAILLEMENT EN CARBURANT

Parmi les personnalisations nécessaires pour les travaux souterrains difficiles, notons un système de ravitaillement en carburant haute pression capable de remplir le réservoir de la machine avec 1'300 litres de diesel en seulement 10 minutes.

MOTEUR

La 992K doit sa puissance substantielle au dernier moteur 12 cylindres Cat, qui est conforme à la norme Stage IV relative aux émissions. Il est essentiel de maintenir de faibles émissions lorsque l'on travaille à une telle profondeur.

Profondeur: 750 mètres

Hauteur de la 992K: 4,95 mètres

Hauteur de plafond: 5 mètres

Longueur: 15 mètres



MINE D'HATTORF-WINTERSHALL

En raison des conditions spéciales qui existaient au moment de leur formation, ces dépôts allemands sont les seuls au monde qui contiennent de la kiesérite, en plus des sels potassiques. Cela permet d'extraire le potassium, le magnésium et le soufre simultanément et de créer des engrais minéraux de haute qualité.



992G

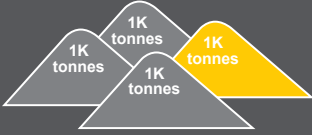
En 1999, la mine Hattorf de K + S a acheté une 992G Cat, qui a enregistré plus de 32'000 heures de fonctionnement. Pour rester entièrement opérationnelle, la machine a été rénovée de sorte qu'elle peut servir en remplacement de la 992K si nécessaire.

> 32008 h



TRANSPORT DE LA 992K

Le démontage et le remontage de la 992K a demandé une planification importante et une attention particulière. Au total, ce sont 20 composants individuels, chacun pesant plus de trois tonnes, ainsi que plus de 50 palettes de composants plus petits qui ont été soigneusement transportés à l'aide d'un treuil de 18,1 tonnes pour les charges lourdes ou d'un «train lent» dont le trajet prenait 45 minutes.



100'000 tonnes/accumulateur

992K



La production journalière atteint les 33'000 tonnes

TRANSPORT VERS LE BAS

20 X >3 t

>50

LE PLUS LOURD

16 t



DAVANTAGE DE RENDEMENT ET DE FLEXIBILITÉ?

AUCUN PROBLÈME AVEC LA PELLE MOBILE A RAYON COURT CAT®.

Les nouvelles pelles mobiles à rayon court M315F et M317F Cat® sont construites de la même manière axée sur les besoins de la clientèle que les machines avec châssis principal standard. Elles constituent l'option compacte sans compromis du point de vue de la productivité et de la stabilité.

Les deux modèles de pelles sont livrables dans les configurations les plus diverses. Plusieurs versions de châssis inférieurs, de longueurs de balanciers et de types de bras permettent de les adapter aux conditions de travail spécifiques. Le bras orientable, qui offre une bonne visibilité à droite et qui confère à la machine d'harmonieuses capacités de conduite, est un facteur idéal pour la manutention de lourdes charges. Le petit angle de braquage du volant et l'étroit rayon de braquage facilitent le remisage et le déplacement de la pelle. Conçues en tant que machines de base, ces pelles mobiles ont tout à bord pour mémoriser et appeler les pressions d'huile et les débits pour jusqu'à dix accessoires via Tool Control par effleurement de touche au moniteur couleur.

Technologies les plus récentes

Le système hydraulique Load-Sensing de ces nouveaux modèles pilote les accessoires de façon particulièrement sensible et assure des cycles de travail rapides, une grande capacité de levage ainsi que de puissantes forces d'arrachage et de rupture. Les circuits de pivotement et de l'hydraulique de travail sont dotés de pompes séparées, de sorte que les mouvements simultanés s'effectuent plus lestement et plus harmonieusement. Le système du moteur répond à la norme antipollution IV et est équipé en usine d'un filtre à particules ne nécessitant aucun entretien.

Plusieurs systèmes électroniques innovants favorisent le rendement énergétique:

- Le nouveau «Automatic Engine Speed Control» réduit automatiquement le régime du moteur lorsqu'aucune haute performance n'est nécessaire.
- L'automatisme de coupure des ralents immobilise le moteur après un intervalle programmable. Le mode Eco peut réduire le régime d'exploitation sans entraver son rendement.

- Le ventilateur du radiateur est réglé de telle sorte qu'il ne ventile qu'en cas de besoin.

Pour le moteur monté longitudinalement, le système de refroidissement est orienté vers l'avant et, par conséquent, accessible directement depuis le sol, comme tous les points d'entretien journaliers.

Ergonomie et sécurité pour le machiniste

La cabine du machiniste, spacieuse et confortable, dispose du même équipement que les pelles mobiles avec châssis principal standard. La climatisation, la colonne de direction réglable et le siège à réglage multipoints font également partie de l'équipement standard, tout comme la réactivité individuellement modulable de l'hydraulique. La ventilation sous pression de la cabine ROPS insonorisée et anti-vibration maintient l'habitacle en tout temps exempt de poussière. La grande porte vitrée, les rétroviseurs à grand angle et la fenêtre du toit garantissent une visibilité parfaite dans toutes les directions. Le pack d'éclairage standard renferme des phares pour la caméra latérale droite et la caméra de recul, toutes deux montées de série. En outre, trois phares de travail se trouvent à la cabine et un quatrième au bras. Tous les phares offrent la technique moderne LED, laquelle se distingue par sa grande portée lumineuse, sa faible consommation de courant et sa longue durée de vie. Les images des deux caméras sont représentées dans la cabine sur un moniteur couleur séparé. Les deux nouveaux modèles sont dotés d'un verrouillage automatique du frein d'immobilisation et des essieux agissant durant le travail, ces deux équipements ayant pour but de soulager le machiniste. Ceci est également valable pour le nouveau régulateur de vitesse et la fonction de blocage automatique des cycles de pivotement et du bras pour la translation, laquelle remplace désormais l'ancien axe de blocage.

Détails sur les pelles mobiles Cat®:

www.avesco.ch/fr/pelles-mobiles

BUILT FOR IT.



Investir en étant soucieux de l'environnement, ménager les ressources.

L'entreprise Löttscher Tiefbau AG à Lucerne investit dans de nouvelles machines de chantier pour accomplir ses propres hautes exigences en matière de préservation de l'environnement. L'entreprise, certifiée avec la norme de management de l'environnement ISO 14001, est un partenaire innovant pour les prestations de service durables dans la secteur de la construction.

Le Groupe Löttscher Plus est actif dans les domaines des travaux publics et de construction de routes, l'aménagement de canalisations et de conduites industrielles, le démantèlement, le recyclage, les matériaux de construction, la logistique des chantiers, les transports, les travaux de sécurisation des décharges et des fosses. Les près de 250 collaborateurs s'orientent en permanence aux techniques les plus récentes. L'intervention du diesel bio dans la flotte de véhicules, le centre de recyclage des matériaux de construction avancé ainsi qu'un management exemplaire des décharges indiquent que la préservation de l'environnement est un sujet central dans l'entreprise. Avec l'acquisition des cinq nouvelles pelles hydrauliques Cat®, deux 323F-L, deux 330F-LN et une 336F-LN-XE Hybride, la Tiefbau AG a investi dans la technologie de pelles la plus récente de Caterpillar. L'efficacité, une faible consommation de carburant et la durabilité étaient les critères prédominants lors de cette acquisition.

Les toutes dernières technologies

Toutes les machines sont équipées en usine du guidage de machines 2D «Cat Grade Control». Le capteur laser pour la perte de hauteur avec un laser rotatif fait partie de l'équipement standard. Grâce au capteur supplémentaire du godet orientable, les machinistes sont en mesure de résoudre tous les problèmes bidimensionnels. En outre, le «Cat Grade Assist» est installé en usine sur les deux 323F. Les étapes de travail peuvent être automatisées de la sorte pour le nivellement et pour l'aménagement des talus. Le contrôle de la hauteur et de la profondeur intégré permet d'éviter que l'équipement ne dépasse la hauteur de travail prédéfinie ou que la pointe du godet ne se situe au-dessous de la profondeur prééglée. Ceci facilite le travail du machiniste et fournit davantage de sécurité sur le chantier. Les pelles ont toutes été rééquipées du guidage Trimble 3D, ce qui n'a demandé qu'un effort minime, grâce au «Cat Grade Control» monté en usine. Tous les capteurs installés peuvent être réutilisés pour le



La livraison a eu lieu directement sur divers chantiers, où les guidages 3D ont été installés.

guidage 3D. Le tout nouveau système de pesage dynamique de Caterpillar a été installé en complément départ usine sur la 336F XE Hybride. Ce système permet au machiniste de surveiller le poids qu'il chargé ou qu'il peut encore charger jusqu'à ce que la capacité de chargement d'un camion soit atteinte. Le nombre de cycles de chargement et le poids chargé sont ainsi enregistrés et peuvent être évalués via «ProduktLink». La 336F XE dispose, en outre, du système hybride dans la commande de pivotement, développé par Caterpillar. Associé au régime réduit du moteur et à la technique des soupapes hydrauliques, optimisée dans cette machine, jusqu'à 25 % de carburant diesel peuvent être économisés par rapport à la machine standard. Ceci correspond à une économie d'environ 8 litres par heure. Cette contribution en faveur de la réduction des émissions de CO₂ est également rentable pour l'entrepreneur, du fait que le surinvestissement est amorti en très peu de temps.

Confort de conduite

Le confort, la manipulation et la visibilité sur les nouveaux modèles de pelles Cat ont encore une fois été améliorés par rapport au standard, pourtant déjà élevé, des séries précédentes. La climatisation, le siège Confort du machiniste à suspension pneumatique, les joysticks ergonomiques pour l'hydraulique de travail ne sont que quelques-uns des éléments montés de série qui optimisent le confort, mais aussi la sécurité sur la machine. L'hydraulique repensée améliore les caractéristiques du pilotage de précision et facilite la manipulation de toutes les manœuvres. Les débits et les pressions hydrauliques pour les accessoires 2D peuvent être programmés dans la commande. Ceci permet aux machinistes d'appeler les paramétrages corrects des outils par pression de bouton. Les machinistes de Löttscher se sont d'emblée sentis à l'aise dans les nouvelles machines et sont pleins d'enthousiasme face à l'acquisition des pelles hydrauliques Cat et à leurs possibilités d'utilisations.

www.avesco.ch

0848 228 228

www.site.ch

062 550 11 11

www.ltp.ch

041 259 0707





Cat Drivers Club Soirée Dias




Souhaitez-vous également devenir membre du Cat Drivers Club?
www.cat-driversclub.ch/fr/devenir-un-membre ou contacter par téléphone Daniel Jordi: 062 915 80 74.

En savoir davantage sur le tunnel de base du Gothard
www.alptransit.ch

En savoir davantage sur le Cat Drivers-Club:
www.cat-driversclub.ch
www.facebook.com/Catdriversclub

Le 31 mars 2017, Urs Peyer montrait, une fois de plus aux membres intéressés du Cat Drivers Club, les photos les plus récentes de machines de chantier qu'il a prises au cours de ses voyages. Cette fois-ci, la manifestation s'est déroulée au cinéma Scala à Langenthal étant donné qu'après le Show Dias, les membres du Club ont pu visionner le film «Barbara ne peut plus s'arrêter – La construction du tunnel de base du Gothard 1999 – 2016».

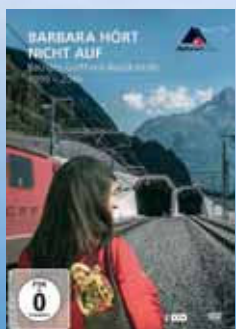
Une cinquantaine de membres du Drivers Club s'étaient retrouvés en soirée et ont pu s'échanger autour d'un apéro riche et d'une petite bière Cat. Confortablement installés dans les fauteuils du cinéma, ils se sont laissés transporter par Urs Peyer dans le monde fascinant des plus grandes machines de chantier jaunes en service dans des mines et de gros chantiers, essentiellement d'Outre-mer. De même, les photos de la dernière Minexpo, la foire de machines de chantier d'Amérique du nord pour les constructions à ciel ouvert et en souterrain, qui avait eu lieu du 26 au 28 septembre 2016 à Las Vegas, ont su envoûter les spectateurs. Après la pause, laquelle a été agrémentée d'un bon dessert, le secrétaire du Club et projecteur passionné de films, Daniel Jordi, projetait le film documentant les travaux de construction de 17 ans dans et autour du tunnel de

base du Gothard. Cette documentation fascinante est le fruit de centaines d'heures de matériel de film du maître d'ouvrage, la Alp Transit Gotthard AG. L'héroïne Barbara, la patronne des mineurs, tout comme des sapeurs-pompiers, accompagnait les mineurs, mais aussi les collaborateurs d'Avesco, durant cette longue période de construction du tunnel de base du Gothard.

Quels étaient les collaborateurs d'Avesco?

La maison Avesco AG exploitait entre 2003 et 2012 un propre atelier de service et de réparation à 800 mètres sous terre dans le tronçon Sedrun. Jusqu'à 43 collaborateurs d'Avesco travaillaient par équipes dans cet environnement exceptionnel. Outre l'atelier, un bureau et un stock de pièces de rechange logé dans douze conteneurs de navires se tenaient à leur disposition sous terre. L'équipe de mécaniciens a ainsi pu assurer la maintenance irréprochable et les réparations sur les près de 90 machines, telles que des pelles et des chargeuses sur pneus Cat, des chargeuses-pelleteuses, des camions malaxeurs, des robots de pulvérisation de béton, des jumbos de forage Sandvik ainsi qu'aux accessoires les plus divers, tels que des godets, des marteaux brise-béton, mais aussi des compresseurs, des chariots élévateurs et des chargeurs à bras télescopiques.

Impressions Soirée dias



Barbara ne peut plus s'arrêter – La construction du tunnel de base du Gothard 1999 – 2016



EN VEDETTE



Que sont les «Bloomers»?

Les «bloomers» sont des pantalons bouffants pour les femmes, généralement fabriqués en coton, qui sont froncés à la taille et en dessous des genoux. Ils étaient portés sous de longues et amples robes.



LES PREMIÈRES FEMMES OPÉRATEURS

En 1885, dans un champ de blé de Californie, Orra Dowell, Gertie Sawyer, Lillian Dowell et Nellie Packwood ont été très probablement les premières femmes opérateurs d'une moissonneuse-batteuse Holt, qui allait devenir une Caterpillar.

Les quatre femmes ont demandé à travailler sur la machine Holt pour prouver qu'elles pouvaient l'utiliser comme, voire mieux, que les hommes. Après s'être occupée de l'abatteuse, Orra dirigeait

l'équipe de 26 chevaux, Gertie commandait la table de coupe et Lillie cousait les sacs tandis que Nellie gérait le séparateur. L'équipe de marketing d'Holt a rapidement commencé à distribuer 50'000 photos de ce tableau et les a appelées les «Bloomer Girls» (Les filles en pantalons bouffants). ■

En savoir plus sur l'histoire de Caterpillar: www.caterpillar.com/history.

IMPRESSION DE CŒURS EN 3D

LA TECHNOLOGIE DE CATERPILLAR AIDE LES CŒURS D'INGÉNIEUR

Il s'agit du résultat de la collaboration entre des ingénieurs de l'usine de fabrication additive numérique et de marketing de Caterpillar, des ingénieurs et des médecins de l'Université de l'Illinois College de médecine. Les experts ont créé deux modèles de cœur imprimés en 3D grâce à des informations obtenues à partir d'une IRM et d'une image par scanner d'un patient réel.

L'un des modèles de cœur en 3D est une vue en coupe claire avec des artères colorées. Les médecins peuvent donc ainsi voir et étudier les anomalies des artères du muscle cardiaque. Le deuxième

modèle en 3D utilise un matériau flexible. Les chirurgiens peuvent donc s'entraîner à retirer le muscle cardiaque. Ces modèles sont non seulement essentiels comme outils pour les médecins qui peuvent les utiliser pour améliorer les soins prodigués aux patients mais ils représentent aussi une occasion pour les ingénieurs de Caterpillar d'en apprendre davantage au sujet des techniques et des capacités d'impression en 3D et de la manière d'appliquer cette technique aux machines Cat. ■

Lire d'autres histoires consacrées à la technologie sur www.caterpillar.com/innovation



Doug Oberhelman, Président et Président-directeur général de Caterpillar, décide de prendre sa retraite

RETRAITE DU PRÉSIDENT ET PRÉSIDENT-DIRECTEUR GÉNÉRAL DE CATERPILLAR EN 2017

Après une carrière de 41 ans au sein de Caterpillar, Doug Oberhelman, notre PDG, a pris sa retraite le 31 décembre 2016 dernier. Il occupera le poste de président exécutif du Conseil jusqu'au 31 mars 2017. Doug Oberhelman a fortement recentré la société sur le service client et a créé une culture de qualité et de sécurité, tout en générant, pour Caterpillar, un chiffre d'affaires maximal en 2012. Au cours de cette période, Doug Oberhelman a également permis que les niveaux de qualité des produits atteignent des sommets historiques, il a simplifié et accéléré les capacités de production, il a amélioré la disponibilité des produits pour les concessionnaires et les clients et a considérablement développé l'engagement de Caterpillar à réduire ses coûts d'exploitation grâce à la technologie et à l'analyse de données.

«Notre personnel m'a souvent entendu dire que ma plus grande responsabilité en tant que Président et Président-directeur général, c'était de gérer Caterpillar aujourd'hui et de positionner l'entreprise et ses futurs leaders pour garantir un succès à long terme», déclare Doug Oberhelman. «C'était un honneur et un privilège d'être à la tête de cette société et je suis confiant par rapport au choix de mon successeur, Jim Umpleby».

Chez Cat Magazine, le leadership et la vision de Doug Oberhelman vont certainement nous manquer. Mais nous savons que l'entreprise est entre de bonnes mains, en la personne de Jim Umpleby, un membre éminent de Caterpillar. ■

En savoir plus sur les agents de Caterpillar sur www.caterpillar.com

Jim Umpleby est élu comme nouveau PDG de Caterpillar





NOUS LOUONS DES SOLUTIONS



+ de **5'500**
Machines et équipements



20
Agences



40
Mécaniciens



+ de **200**
Accessoires



130
Collaborateurs



Suivi
et assistance

Bâtiment, travaux publics et
espaces verts

0848 800 044

Construction mobile, events et
industrie

0848 32 32 32



CatRental.ch

AVESCO

