

# CAT MAGAZINE

SUR SITE : LUCCA, ITALIE

## LA PASSION DE LA PERFORMANCE

UN AGENT DE LIAISON TECHNIQUE À L'HONNEUR

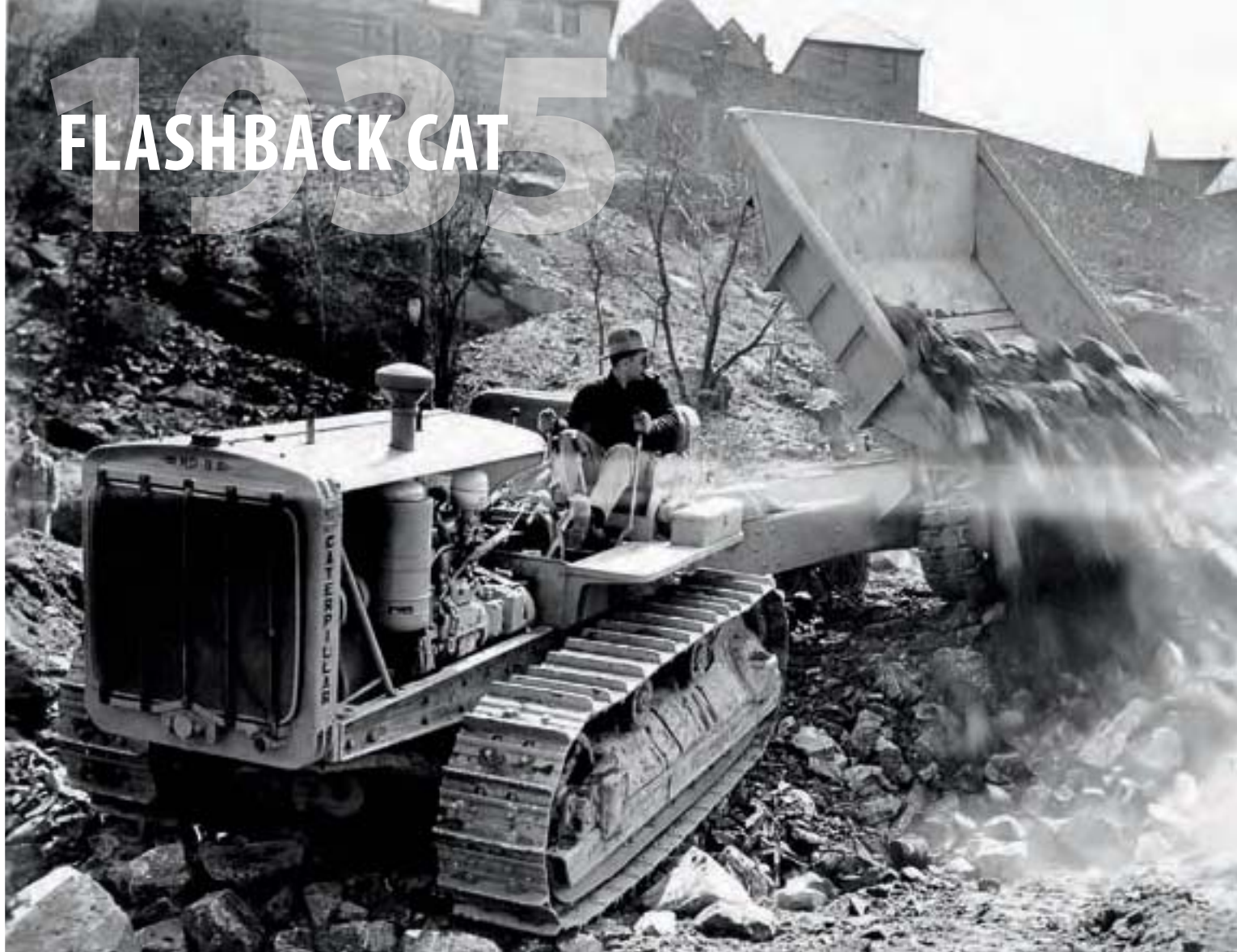
UN SERVICE QUI PERMET AU PLUS GRAND  
CHANTIER DE CONSTRUCTION D'AUTOROUTE  
EN AFRIQUE D'AVANCER PLUS VITE

RENOVER LA DÉMOLITION

Bergerat  
Monnoyeur



# FLASHBACK CAT



## LE TRACTEUR À CHAÎNES RD8

Il y a de cela 75 ans, en 1935, le RD8 faisait ses débuts (par la suite, la lettre R du nom a été abandonnée) et devint le célèbre précurseur de nombreux tracteurs à chaînes Caterpillar.

Son introduction sur le marché s'inscrit dans une longue lignée qui débuta en 1904, en Californie, lorsque fut lancé le premier tracteur à chaînes de production au monde, le tracteur à vapeur Holt. En 1908, Holt délaissa son moteur à vapeur au profit d'un moteur à essence, et en 1925 Holt Manufacturing Company fusionna avec une autre société pour former Caterpillar Tractor Co. Le tout premier modèle diesel, le tracteur diesel 60, fit son apparition en 1931. S'en sont suivis les modèles diesel 75, 50 et 35, puis le RD6, le RD7 et le RD8 en 1935.

Aujourd'hui, le dernier-né de la gamme, le tout nouveau D8T, offre une puissance et une polyvalence qui restent LA référence dans le monde entier.



### LE D8, TOUJOURS EN SERVICE

Immortalisé lors de la construction des bassins d'agrément de Grantham, Lincolnshire, au Royaume-Uni, ce D8 (numéro de série 14A 2097) appartient à M. Arthur Hinch depuis plus de 30 ans. Il continue à servir régulièrement pour les travaux agricoles et la maîtrise d'ouvrage. Avant d'être importé au Royaume-Uni, il était utilisé aux Pays-Bas, fonctionnant en tandem avec un autre D8 14A auquel il était attelé pour les labours dans les polders hollandais.

Arthur est également fier de posséder un tracteur à chaînes série RD8 1H, qu'il réserve aux occasions spéciales, et un tracteur diesel 75 Cat (représenté ici), ancêtre de la série RD8/D8 et arrière-grand-père de l'actuel D8T.



## SETIF, ALGÉRIE

Le plus grand chantier de construction d'autoroute d'Afrique



## LUCCA, ITALIE

Un agent de liaison technique à l'honneur



## EINDHOVEN, PAYS-BAS

Un client Cat nous fait part de son approche unique et durable de la démolition



## VILLENEUVE-SOUS-DAMMARTIN, FRANCE

Les avantages du programme « Certified Power Train » (CPT) de Caterpillar



## Chers lecteurs,

Ces deux dernières années ont été difficiles pour nous tous. Nous avons dû nous concentrer sur le maintien de notre rentabilité dans des conditions difficiles et déterminer comment profiter pleinement du début de reprise économique. Notre objectif est clair. Les machines Cat sont conçues pour vous fournir des performances exceptionnelles et nous vous offrons l'assistance dont vous avez besoin pour relever vos défis les plus ambitieux. Que pouvez-vous attendre de l'assistance Caterpillar ? Qu'il s'agisse de vous fournir des pièces rapidement ou de vous garantir une assistance technique sur site dans les meilleurs délais, Bergerat Monnoyeur a les solutions pour maintenir vos machines en bon état de marche et pour réduire vos coûts. Notre programme "Rénovation Certifiée" permet de donner une deuxième vie à votre machine. La formation des opérateurs, l'Eco Conduite, les contrôles antipollution et nos nombreux autres services jouent également un rôle vital. Dans ce numéro vous trouverez des témoignages qui illustrent à quel point l'assistance Caterpillar peut faire la différence. Ces témoignages sont, partout dans le monde, une démonstration convaincante du bien-fondé de notre approche, qui consiste à rester concentrés sur le plus important : vous.

### LE PLUS GRAND CHANTIER DE CONSTRUCTION D'AUTOROUTE D'AFRIQUE

L'assistance Cat accélère la progression des travaux

4

### CONSEILS D'ENTRETIEN

Entretien de votre train de roulement

9

### REMONTER LE TEMPS CHEZ ECT

Programme Certified Power Train

10

### RENOVER LA DÉMOLITION

Le développement durable en action

14

### UNE EXPÉRIENCE INCOMPARABLE

L'agent de liaison technique de CGT à l'honneur

20

Vous trouverez ci-dessus un avant-goût du contenu de ce numéro. Vous trouverez de nombreux autres articles et actualités à l'intérieur. Si vous avez une idée d'article pour nos futurs numéros, contactez notre éditeur à l'adresse [CatMagazine@cat.com](mailto:CatMagazine@cat.com)

ÉDITEUR : Jenny Strömbohm, Caterpillar S.A.R.L. RÉDACTRICE EN CHEF : Agnes Schroeter, Caterpillar S.A.R.L. CHEF DE PROJET : Karm Saggu COORDINATION CONCESSIONNAIRES : Hoi-Yan Planjer-Liu DIRECTEUR DE RÉDACTION : Nick Carding COLLABORATEURS : Gerry Black DIRECTION ARTISTIQUE : Ron Strik PHOTOGRAPHIE : Peter Verver CONCEPT ET RÉALISATION : Centigrade pour Caterpillar S.A.R.L. [www.centigrade.com](http://www.centigrade.com) CONTACT CHEZ LE CONCESSIONNAIRE LOCAL : [www.bm-cat.fr](http://www.bm-cat.fr)

Cat Magazine est distribué par les concessionnaires Caterpillar en Europe, en Afrique, au Moyen-Orient et dans Communauté des États Indépendants (CEI) trois fois par an. Vous pouvez écrire à la rédaction à l'adresse suivante : Cat Magazine, Caterpillar S.A.R.L. 76, Route de Frontenex, Boîte postale 6000, 1211 Genève 6, Suisse. [CatMagazine@cat.com](mailto:CatMagazine@cat.com). Tous droits réservés. ©2010 Caterpillar.

# L'ASSISTANCE CAT ACCÉLÈRE LA PROGRESSION

## DU PLUS GRAND CHANTIER DE CONSTRUCTION D'AUTOROUTE D'AFRIQUE



Lorsque les travaux ont commencé sur l'autoroute, ce monument a été érigé en l'honneur de sa construction et a été inauguré par le président algérien Abdel Aziz Bouteflika en avril 2007.

Le jour se lève près de la ville de Setif, dans le nord de l'Algérie. Dans la lumière de l'aube, un homme apparaît sur le bord d'une autoroute à six voies flambant neuve. Il s'arrête, puis traverse tranquillement les voies, sans se soucier des nombreux camions et voitures qui circulent déjà sur l'autoroute.

Il n'était pas rare de pouvoir assister à cette scène lorsque ce tronçon de la nouvelle autoroute trans-algérienne a été terminé et lorsque la circulation a été ouverte pour la première fois. Bien entendu, aujourd'hui, les choses ont changé. La population locale a rapidement appris à s'adapter aux bouleversements engendrés par ce que les habitants appellent la « route principale » et à apprécier les avantages qu'elle leur apporte.

L'autoroute s'étendra sur 1 200 km à travers le nord du pays, de la frontière marocaine à l'ouest jusqu'à la frontière tunisienne, traversant 24 provinces au passage. Il s'agit donc du plus grand chantier de construction d'autoroute jamais entrepris en Afrique et d'un investissement infrastructurel majeur pour l'Algérie. Dans un pays comptant près de 36 millions d'habitants, où le transport de marchandises représente 85 à 90 % de la circulation de véhicules, ce chantier est un grand pas vers la réduction des embouteillages. Mais surtout, cette nouvelle autoroute créera une nouvelle zone socio-économique rentable et attractive pour les grands investisseurs internationaux. L'envergure et la complexité de ce projet sont telles qu'une étroite collaboration en termes d'ingénierie et de gestion entre le concessionnaire Cat local et le maître d'ouvrage du chantier est essentielle à la réussite du projet.

Lire la suite ►

*Un opérateur de COJAAL tire une grande fierté d'un travail bien fait sur un tronçon de l'autoroute... et contemple le travail qu'il reste à faire sur le tronçon suivant.*



**KM 142**  
Un finisseur PM200 en plein travail.



**KM 150**  
Nivellement en cours avec une niveleuse 16H.



**KM 152**  
Une pelle hydraulique déplace la pierre pour préparer l'épandage.



**KM 155**  
Camion-citerne Cat.



**SANO TAKANORI**

Directeur machines et construction électrique, site 2 COJAAL

**DES MACHINES ROBUSTES SOUTENUES PAR UNE LOGISTIQUE EFFICACE**

COJAAL (**C**onsortium **J**aponais Pour l'Autoroute **A**lgérienne) est chargé de construire le tronçon Est de l'autoroute, qui s'étend sur 399 km de Bordj-bou-Argeridj à la frontière tunisienne. En plus de devoir gérer un terrain extrêmement difficile sur toute la longueur de la route, ce tronçon nécessite des travaux de terrassement représentant environ 110 611 000 m<sup>3</sup> de terre et la pose d'environ 1 925 000 m<sup>3</sup> de béton. Bien sûr, les machines Cat sont présentes sur le chantier et jouent un rôle vital. Elles fonctionnent toutes à leur productivité maximale grâce à l'assistance pièces et service efficace fournie par le concessionnaire Cat local, Bergerat Monnoyeur.

Le travail est divisé entre sept bureaux sur le chantier, ou sites, chargés de la construction de sections comprises entre 9 km et 124 km. Depuis le siège de COJAAL, M. Ueda Akiro dirige le travail des mécaniciens et des électriciens présents dans les sites. « Chaque site a son propre responsable », explique-t-il, « et il y a environ 300 électriciens et mécaniciens au total. Nous avons mis en place environ 300 machines Cat le long de la route. La plupart des machines faisaient partie de notre parc existant et nous les avons envoyées sur le site depuis le Japon, mais au début du projet, nous en avons acheté 68 supplémentaires. »

Les machines Cat exécutent des tâches essentielles aussi bien le long de l'autoroute que dans les carrières exploitées par COJAAL, où la pierre est extraite et broyée pour être utilisée. Les niveleuses sont employées pour assurer les travaux de préparation initiale du site

et le nivelage final. Les chargeuses sur pneus et les tombereaux d'autoroute Cat fonctionnent sur les deux sites. On utilise même des tombereaux Cat modifiés en citerne à eau pour contrôler la poussière sur les pistes.

« Les machines Cat s'imposent à nous comme une évidence », affirme Ueda Akiro. « Après tout, leur réputation reste inégalée à travers le monde. En plus, elles bénéficient d'une assistance globale et offrent une excellente valeur à la revente. Et bien sûr, elles sont extrêmement résistantes et durables. Devant tant d'avantages, pourquoi aller chercher ailleurs ? »

Le service d'entretien et d'assistance fourni par le biais du concessionnaire Cat Bergerat Monnoyeur est un facteur particulièrement important pour Ueda Akiro et le consortium COJAAL : « Les machines basées dans les sites 5, 6 et 7 travaillent dans des conditions particulièrement difficiles », explique-t-il. « Ce n'est pas un hasard si la moitié des machines basées sur ces sites sont des machines Cat. Elles sont faciles à utiliser, à entretenir et l'équipe de Bergerat Monnoyeur met tout en œuvre pour maintenir leur rendement à un niveau optimal. La fourniture de pièces aurait pu poser de gros problèmes, mais grâce à l'entrepôt mis en place par BM Algerie, la situation s'est considérablement améliorée depuis que nous avons commencé à travailler ici. »

Sano Takanori, directeur de la section machines et électricité au site 2 (qui couvre le plus long tronçon d'autoroute avec 104 km) confirme : « La fiabilité des machines et leur valeur résiduelle élevée ont été des facteurs importants dans notre choix de machines pour



**ASANO SACHIYASU**

Responsable de l'entretien des machines, site 2 COJAAL



#### KM 156

Un tracteur D7R réalise l'épandage des granulats transportés depuis une des carrières de COJAAL.

Un tombereau de chantier 773 achemine les pierres jusqu'au broyeur, dans une carrière située à 20 km du site 2.

Une chargeuse sur pneus charge les granulats broyés dans la carrière de COJAAL.

ce chantier. C'est une des raisons pour lesquelles nous avons opté pour des machines Cat. Mais le facteur le plus important est la logistique. Comment pouvons-nous avoir la garantie d'accéder rapidement à toutes les pièces, à toutes les installations d'entretien et à l'assistance technique nécessaires pour maintenir nos machines en état de marche ? C'est dans ce domaine que Caterpillar et Bergerat Monnoyeur ont vraiment fait la différence. »

Selon son collègue du site 2, Asano Sachiya, responsable de l'entretien des machines : « La facilité d'entretien des machines est un critère très important. Le fait que les opérateurs connaissent les machines

**« L'idéal serait de pouvoir travailler uniquement avec des machines Caterpillar. »**

Cat compte également. Il est difficile de trouver des opérateurs qualifiés, par conséquent, les machines Cat font une réelle différence. Si l'on se base sur ces aspects, l'idéal serait de pouvoir travailler uniquement avec des machines Cat. Les opérateurs les apprécient car elles sont faciles à utiliser et parce que la climatisation leur permet de travailler confortablement tout au long de la journée, même par forte chaleur. »

#### UNE EXPERTISE TECHNIQUE DANS LES DOMAINES ESSENTIELS

Sano Takanori commente certains des problèmes auxquels l'équipe du site 2 est confrontée : « Avec plus de 100 techniciens basés sur site, dont une moitié provient de la région tandis que l'autre

moitié est originaire d'autres pays, la communication peut parfois poser problème. Mais heureusement, nous avons un très bon chef de projet chez Bergerat Monnoyeur qui nous a prodigué de précieux conseils et qui a formé les techniciens et les opérateurs. »

Le chef de projet en question n'est autre que Bernard Griser, directeur de l'assistance pièces et service. Il a notamment travaillé comme directeur technique dans plusieurs pays d'Afrique du nord, c'est pourquoi il est le choix idéal. Cela prouve également l'engagement de Bergerat Monnoyeur à répondre aux énormes besoins d'assistance liés au projet. Grâce à son travail, 80 % des machines nécessitant une intervention sur le site 2 sont aujourd'hui réparées directement sur chantier, et 20 % seulement sont envoyées à l'atelier du site. »

Lire la suite ►



L'équipe de maintenance des machines pour COJAAL



#### BERNARD GRISER

Directeur assistance pièces et service chez Bergerat Monnoyeur pour COJAAL.



**PHILIPPE LEROY**

Responsable logistique et distribution chez Bergerat Monnoyeur dédié aux camps de COJAAL.



**UNE ASSISTANCE À TOUTE ÉPREUVE**

Fondé en 1981 en tant que concessionnaire agréé Caterpillar offshore uniquement, Bergerat Monnoyeur Algérie dessert aujourd'hui des clients dans le monde entier. De 120 employés en 2007, le personnel de l'entreprise compte aujourd'hui 230 membres, une

*« La confiance est essentielle. Notre client sait maintenant que nous trouverons toujours une solution, quel que soit le problème. »*

augmentation qui s'explique en grande partie par les exigences du chantier de construction de l'autoroute. En 2009, l'entreprise a ouvert un bureau à Setif spécialement pour satisfaire aux besoins d'assistance de COJAAL. Au cours de la première année du projet, certaines machines Cat de COJAAL ont accumulé 4 000 heures de fonctionnement. Aujourd'hui, de nombreuses machines affichent plus de 10 000 heures de fonctionnement au compteur. Par conséquent, l'atelier d'Alger (certifié 4 et 5 étoiles en matière de contrôle antipollution) est un élément essentiel pour s'assurer que ces machines continuent à être entretenues conformément aux normes les plus strictes. Le système SOS (prélèvements d'huile périodiques) est également appliqué ici, tout comme les programmes Certified Rebuild (rénovation certifiée) et Certified Power Train (groupe motopropulseur certifié) de Cat, qui jouent un rôle de plus en plus important.

Il ne faut pas oublier le travail effectué par le magasin de pièces BM. Avec plus de 5 500 références de pièces disponibles, 65 à 75 % des demandes sont satisfaites directement à partir des stocks, conformément aux exigences de COJAAL. La demande (qui représente actuellement 20 % de la demande totale) est comprise entre 200 et 250 pièces par semaine, livrées au moyen d'un camion spécial qui visite les camps 1, 2, 5 et 7 toutes les semaines. Les pièces faisant l'objet de demandes permanentes sont les filtres, les outils d'attaque du sol et les chenilles.

Lorsque les pièces doivent être commandées ailleurs, des pièces de remplacement provenant d'autres entrepôts de pièces en Algérie peuvent être fournies pour que les machines continuent à fonctionner en attendant que des pièces neuves soient envoyées par l'entrepôt Caterpillar de Grimbergen, en Belgique, via Marseille jusqu'au port d'Alger. Pour éviter tout problème lors du passage aux douanes, BM Algérie a établi un stock spécial dédouané pour COJAAL, ce qui permet de renvoyer les pièces inutiles à Grimbergen. Et pour faire en sorte que les pièces soient toujours disponibles à l'avance, Bergerat Monnoyeur effectue en continu des contrôles d'usure des pièces en cours de fonctionnement sur le terrain. Il est ainsi possible d'établir des plannings de livraison anticipés et de réduire les délais de livraison ; on gagne une semaine à Grimbergen, une semaine au passage en douane et encore une autre en interne chez BM.

De fait, depuis le début, jour après jour, une équipe dédiée a géré tous les aspects liés à la communication, à la gestion des pièces et à la résolution des problèmes, en organisant notamment des formations et des visites de techniciens sur site pour résoudre les problèmes. Et pendant la première année du projet, un technicien de BM était basé en permanence au site 2 pour réparer les machines et contrôler le stock de pièces.

Selon Philippe Le Roy, responsable logistique et distribution basé à Alger dédié aux sites de COJAAL: « Notre grande force, c'est d'avoir un personnel passionné et compétent qui va au-delà de son travail quotidien. Notre capacité à soutenir les opérations en coulisses est exceptionnelle. Depuis le début du projet, nous avons établi une relation de confiance avec notre client et nous avons prouvé notre capacité à le soutenir. Il sait maintenant que nous trouverons toujours une solution, quel que soit le problème. »

Mais pour Bergerat Monnoyeur, comme pour cet homme qui traverse la nouvelle autoroute à l'aube, relever les défis d'aujourd'hui n'est qu'un début. Chaque année depuis 2002, l'activité commerciale du pays a augmenté d'environ 30 %. Et avec un budget de 15 milliards de dollars US prévu par le gouvernement algérien pour le développement des voies ferrées et des infrastructures de transport routier du pays au cours des cinq prochaines années, l'avenir est certainement prometteur. ■



L'atelier du service d'assistance de Bergerat Monnoyeur, à Alger (ci-dessus). Les 17 membres de l'équipe (à droite) approvisionnent le projet COJAAL à raison de 250 pièces différentes par semaine.



# CONSEILS D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN



TRAIN DE ROULEMENT

Saviez-vous que sur un tracteur à chaînes, le train de roulement représente jusqu'à 50 % des coûts d'entretien de la machine ? Vous trouverez ici une description des conditions et situations qui affectent le train de roulement ainsi que des conseils pour ralentir ou réduire l'usure.

## CONSEILS D'UTILISATION

### 1. UTILISEZ UNE LARGEUR DE PATINS APPROPRIÉE AUX CONDITIONS DE TRAVAIL

Utilisez toujours des patins aussi étroits que possible pour optimiser la portance de la machine en fonction de l'application afin de minimiser les contraintes exercées sur les bagues et les barbotins. Cela évite les ruptures des joints comprimés et des patins dans des conditions extrêmes.

### 2. RÉDUISEZ LES RÉGIMES DE FONCTIONNEMENT

Travailler en régime élevé dans des situations non productives peut générer une usure inutile des chaînes, des galets et de la bande de roulement de la roue folle. La marche arrière entraîne une usure accrue des bagues, quelle que soit la vitesse.

### 3. CHANGEZ DE SENS DE ROTATION

Évitez de toujours tourner la machine dans le même sens, car cela peut accroître l'usure d'un côté du train de roulement par rapport à l'autre. En application type "talutage", pensez à ne pas toujours travailler du même côté.

### 4. ÉVITEZ DE FAIRE PATINER LES CHÂÎNES

Le glissement des chaînes réduit la production et accroît l'usure de tous les composants du train de roulement.

### 3. MAINTENEZ LE TRAIN DE ROULEMENT PROPRE

Nettoyez le train de roulement aussi souvent que possible. Cela facilite le contrôle visuel de l'état du train de roulement.

## CONSEILS D'ENTRETIEN

### 1. RÉGLEZ TOUJOURS LA TENSION DES CHÂÎNES EN FONCTION DE L'ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL

Des chaînes trop tendues augmentent les charges, ce qui accroît l'usure. Une tension de chaîne excessive accroît également la charge et l'usure de tous les composants de couplage du train de roulement. Ce réglage peut être effectué par une seule personne et ne prend que quelques minutes. Consultez le guide d'utilisation et d'entretien de votre machine ou contactez votre concessionnaire Cat local pour plus d'informations sur la procédure de réglage de la tension des chaînes.

### 2. EFFECTUEZ DES CONTRÔLES VISUELS QUOTIDIENS

Inspectez les composants à la recherche de boulons desserrés, de fuites au niveau des joints et d'usure anormale. Vous pouvez prolonger la durée de vie du train de roulement et réduire vos coûts à l'heure en profitant de ces options d'entretien : remplacements des galets si nécessaire, permutation entre les galets centraux et d'extrémité, roue folle Echange Standard. Profitez des conseils de votre inspecteur après-vente et de son analyse précise grâce à son relevé de train de roulement.

### ET ENFIN, POUR VOUS AIDER À MIEUX GÉRER VOTRE SYSTÈME DE TRAIN DE ROULEMENT...

#### SERVICE-CONSEIL TRAIN DE ROULEMENT (CUSTOM TRACK SERVICE)

Le service-conseil train de roulement de Caterpillar vous aide à surveiller l'état d'usure de votre train de roulement. À l'aide d'équipements de diagnostic de pointe, comme les indicateurs d'usure à ultrasons, nous pouvons contrôler précisément votre train de roulement et en optimiser sa durée de vie. Des mesures sont effectuées à divers endroits, notamment sur les chaînes, les roues folles, les patins, les barbotins et les galets, des rapports complets sont alors créés pour vous fournir des informations pratiques sur l'état de votre train de roulement et sur la durée de vie estimée de ses composants. Contactez votre concessionnaire Cat local pour plus d'informations.

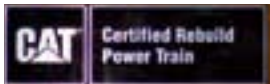


En savoir plus  
[www.uk.cat.com/undercarriage](http://www.uk.cat.com/undercarriage)



PROGRAMME CATERPILLAR CERTIFIED POWER TRAIN

# REMONTER LE TEMPS CHEZ ECT



## PROGRAMME CAT CERTIFIED POWER TRAIN

- Permet de restaurer les performances d'origine du groupe motopropulseur
- Couvre le radiateur, le moteur, la transmission, le convertisseur de couple, le réducteur et les essieux
- Environ 200 tests et inspections effectués sur les composants du groupe motopropulseur
- Remplacement ou reconditionnement d'environ 3 000 pièces, y compris les interrupteurs électriques, les capteurs, les transmetteurs, les modules de commande électroniques, les faisceaux de câblage du moteur, les paliers, les joints et les tuyaux de liquide de refroidissement du groupe motopropulseur
- Incorporation d'améliorations et mises à jour techniques critiques
- Garantie étendue du groupe motopropulseur disponible

L'entreprise française ECT a récemment choisi de profiter du service de rénovation Caterpillar Certified Power Train (CPT - groupe motopropulseur certifié Caterpillar) proposé par le concessionnaire Cat Bergerat Monnoyeur pour deux de ses tombereaux articulés à éjecteur Cat 740. Qu'est-ce qui a poussé cet entreprise à prendre cette décision et quels ont été les avantages de ce choix ?

ECT (l'acronyme d'Enviro – Conseil – Travaux) est basée à Villeneuve-Sous-Dammartin, à 30 km au Nord-Est de Paris. Cette entreprise est spécialisée dans le stockage de déchets inertes provenant de chantiers de construction et de projets de génie civil et dans leur utilisation pour réhabiliter et restaurer des terrains à l'abandon. Actuellement, elle gère environ 7 millions de tonnes de matériaux acheminés par des entrepreneurs vers 14 décharges situées en région parisienne et dans le sud de la France. Ces sites comprennent deux mines de gypse, où le minerai extrait est remplacé par des déchets afin de stabiliser la cavité et d'empêcher tout effondrement ou affaissement de la mine. Une de ces mines, située à Baillet-en-France, près du siège de l'entreprise, possède une capacité de stockage de déchets estimée à environ 10 millions de mètres cubes.

### LA PRODUCTIVITÉ EN SOUS-SOL

Il n'est donc pas étonnant d'apprendre qu'en 2004, ECT, déjà fervente utilisatrice de machines Cat, fut l'une des premières entreprises d'Europe à acheter le tombereau articulé à éjecteur 740. Ou plus exactement trois tombereaux, équipés par le concessionnaire Cat local Bergerat Monnoyeur d'un système de protection anti-incendie spécial et d'une protection renforcée contre les chocs pour le travail en sous-sol.

« Pour nous, le tombereau à éjecteur 740 s'est imposé comme le choix logique », explique Pascal Beslay, Directeur des opérations chez ECT. « Il s'agit de la machine idéale pour notre application en sous-sol,

compte tenu des contraintes de hauteur, de rayon de braquage et de visibilité. Avec sa charge utile de 38 tonnes et ses intervalles d'entretien prolongés, le tombereau à éjecteur 740 s'est avéré tout aussi rentable pour nous en sous-sol qu'un tombereau articulé 740 normal qui travaillerait en surface. Grâce à lui, nous pouvons déplacer jusqu'à 50 000 m<sup>3</sup> de matériaux par mois en travaillant sur un seul quart. »

Mais même les machines les plus robustes ont une durée de vie limitée, surtout lorsqu'elles travaillent en sous-sol, où elles sont soumises à la poussière, aux vibrations et aux chocs. Avant la fin 2009, il est devenu évident qu'avec plus de 8 000 heures de fonctionnement, ECT allait devoir penser à remplacer ses machines rapidement... n'est-ce pas ?

### REPLACER, NON. RECYCLER, OUI.

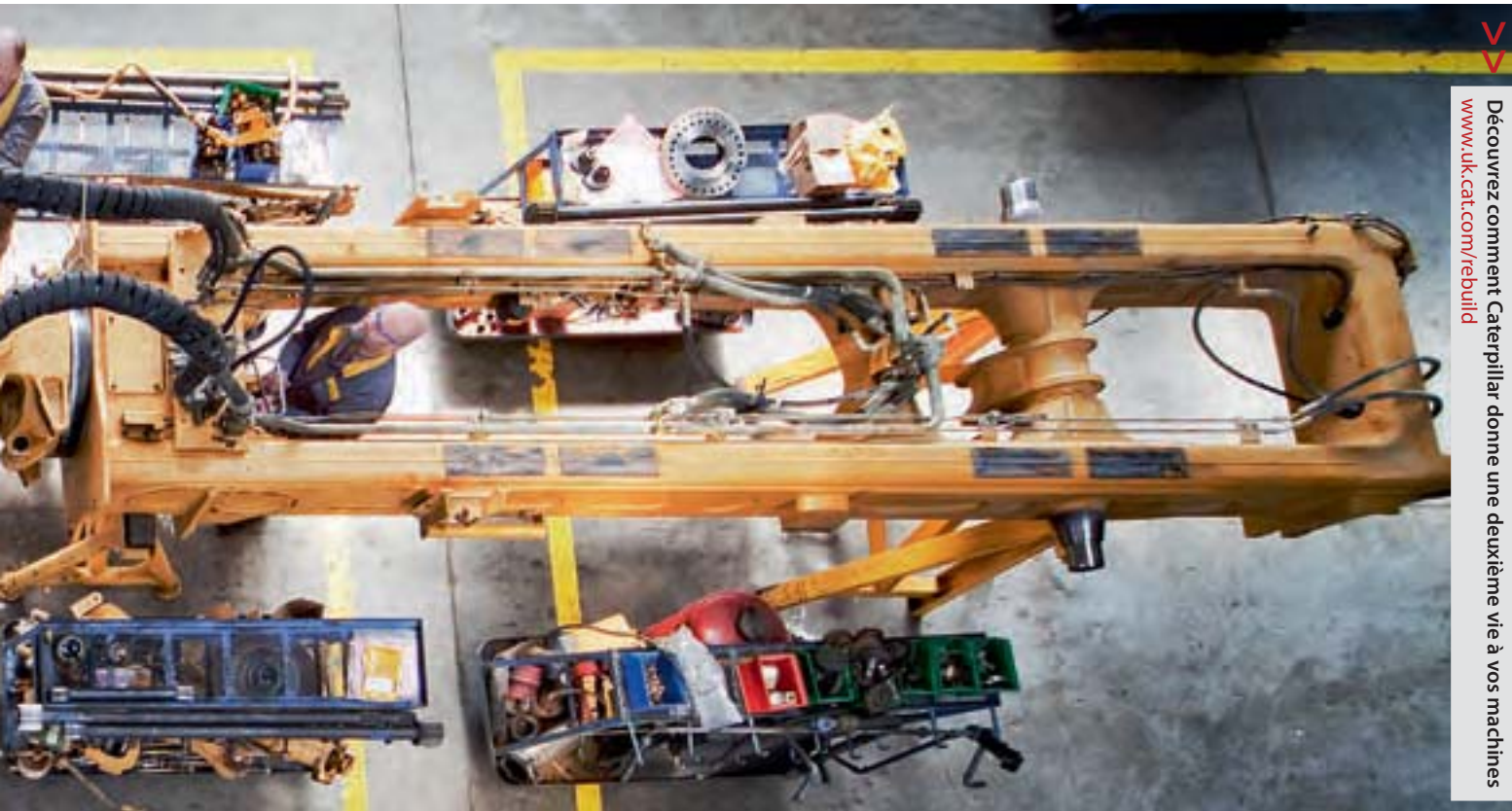
Le conseiller environnemental d'ECT, Joël Labille, avait son propre avis sur le sujet : « La principale préoccupation de notre entreprise est le développement durable.

*« Pourquoi mettre une machine Cat à la casse quand il existe une alternative économique et viable d'un point de vue environnemental ? »*

*Joël Labille, conseiller environnemental d'ECT*

Notre activité tout entière est axée sur la préservation et la restauration de l'environnement. Alors pourquoi se contenter de mettre une machine Cat à la casse et de la remplacer lorsqu'il existe une alternative plus économique et écologique ? Il n'en est pas question ! »

Pascal Beslay exprime cette approche autrement : « Le service Caterpillar Certified Power Train proposé



Le groupe motopropulseur du 740E est reconconditionné.

par Bergerat Monnoyeur représentait une option plus économique. Elle nous permet de bénéficier d'une machine équipée d'un moteur, d'une transmission et d'essieux pratiquement neufs, avec un extérieur refait, pour environ la moitié du prix d'une machine neuve. Le service comprend une garantie étendue de trois ans sur l'ensemble du groupe motopropulseur. Et nous savions également que nous pouvions compter sur l'expérience et l'expertise de l'équipe technique de notre concessionnaire Cat pour effectuer un travail de rénovation de qualité exceptionnelle. »

L'expérience du concessionnaire Cat local Bergerat Monnoyeur en matière de rénovations certifiées de groupes motopropulseurs est en effet considérable, avec plus de 20 rénovations effectuées depuis 2001 dans ses ateliers, en collaboration avec son centre de rénovation de moteurs, de transmissions et de composants hydrauliques basé à Brie-Comte-Robert.

Luc Boyer de Bergerat Monnoyeur le confirme : « Avec environ 850 mécaniciens et une équipe technique comptant au total 1 200 personnes, nous offrons à nos clients un niveau d'expertise très élevé et nous possédons une solide expérience en matière de rénovations CPT et CCR (Caterpillar Certified Rebuilds - rénovations certifiées Caterpillar) complètes. Nous

étions en mesure de garantir à ECT qu'ils tireraient de nombreux avantages pratiques d'une CPT. »

Par conséquent, ECT a opté pour une CPT pour deux de ses trois tombereaux articulés à éjecteur Cat 740, effectuée plus tôt cette année conformément aux directives strictes de Caterpillar. Une étude initiale a été effectuée pour évaluer les avantages potentiels, suivie par une inspection détaillée des machines et par un travail de planification. Ce n'est qu'après toutes ces étapes de préparation que le processus de rénovation a été mis en œuvre, suivi de tests de performance approfondis.

Pour chacune des deux machines Cat, le processus total, y compris le démontage, la rénovation, les opérations de peinture et le remontage, a duré environ 1 200 heures. Les deux machines sont aujourd'hui à nouveau en service. « C'est une solution qui ne présente que des avantages », déclare Pascal Beslay. « La durée de vie opérationnelle des deux machines a été prolongée d'au moins 50 %. Comme le travail que nous faisons, il s'agit d'un parfait exemple d'application pratique du concept de développement durable. » ■

#### LE CAT 740E : LE CHOIX IDÉAL POUR LA MANUTENTION DES DÉCHETS EN SOUS-SOL

ECT a trouvé que leurs 740E, les premiers en Europe, étaient parfaitement adaptés à leur application exigeante et à la configuration de leur site qui impliquent des contraintes de hauteur, de rayon de braquage et de visibilité. Avec sa puissante combinaison de fiabilité, de durabilité et de productivité élevée et ses faibles coûts d'exploitation, le CAT 740 Éjecteur est équipé de vérins de suspension avant tout-terrain qui préservent le confort de l'opérateur, même dans les conditions de travail les plus difficiles. Les blocages de différentiel véritablement « à la volée » et très faciles à utiliser améliorent les temps de cycle et la productivité.





LE DÉVELOPPEMENT DURABLE EN ACTION :

# RENOVER LA DÉMOLITION



Démolie mais pas oubliée : l'usine Philips d'Eindhoven, site de fabrication des premiers composants de télévision produits en masse dans le monde. L'équipe d'Arie a utilisé des machines Cat pour déblayer le site de tous les matériaux recyclables afin de préparer le lieu pour son nouveau rôle : des appartements résidentiels.

**Lorsqu'on pense à la démolition, on pense souvent à la destruction, aux déchets et à la fin de vie d'un bâtiment. Mais pour Arie van Liempd, la démolition n'est qu'une étape d'une stratégie de développement durable à long terme. Son entreprise, A. van Liempd Sloopbedrijf B.V., démantèle des bâtiments et récupère plus de 70 % des matériaux afin de les réutiliser dans le cadre d'autres projets.**

Arie est un client Caterpillar de longue date. Sa vision du développement durable est proche de la nôtre. À titre d'exemple, notre programme CCR (Caterpillar Certified Rebuild - Rénovation certifiée Caterpillar) a pour objectif de remettre à neuf les équipements d'occasion de nos clients, afin de leur conférer la fiabilité, la performance et la durabilité d'équipements neufs, à un coût bien inférieur au coût d'équipements de rechange neufs. Et, comme Arie, nous appliquons les principes du développement durable à tous nos domaines d'activité. Au mois de mai de cette année, Arie a supervisé un chantier de démolition historique à Eindhoven, aux Pays-Bas. Le site de l'usine Philips, le premier à produire en masse des téléviseurs, a été démantelé... mais pas détruit.

**« LES MÉNAGES RECYCLENT LE VERRE ET LE PAPIER. NOUS RECYCLONS DES BÂTIMENTS ENTIERS. »**

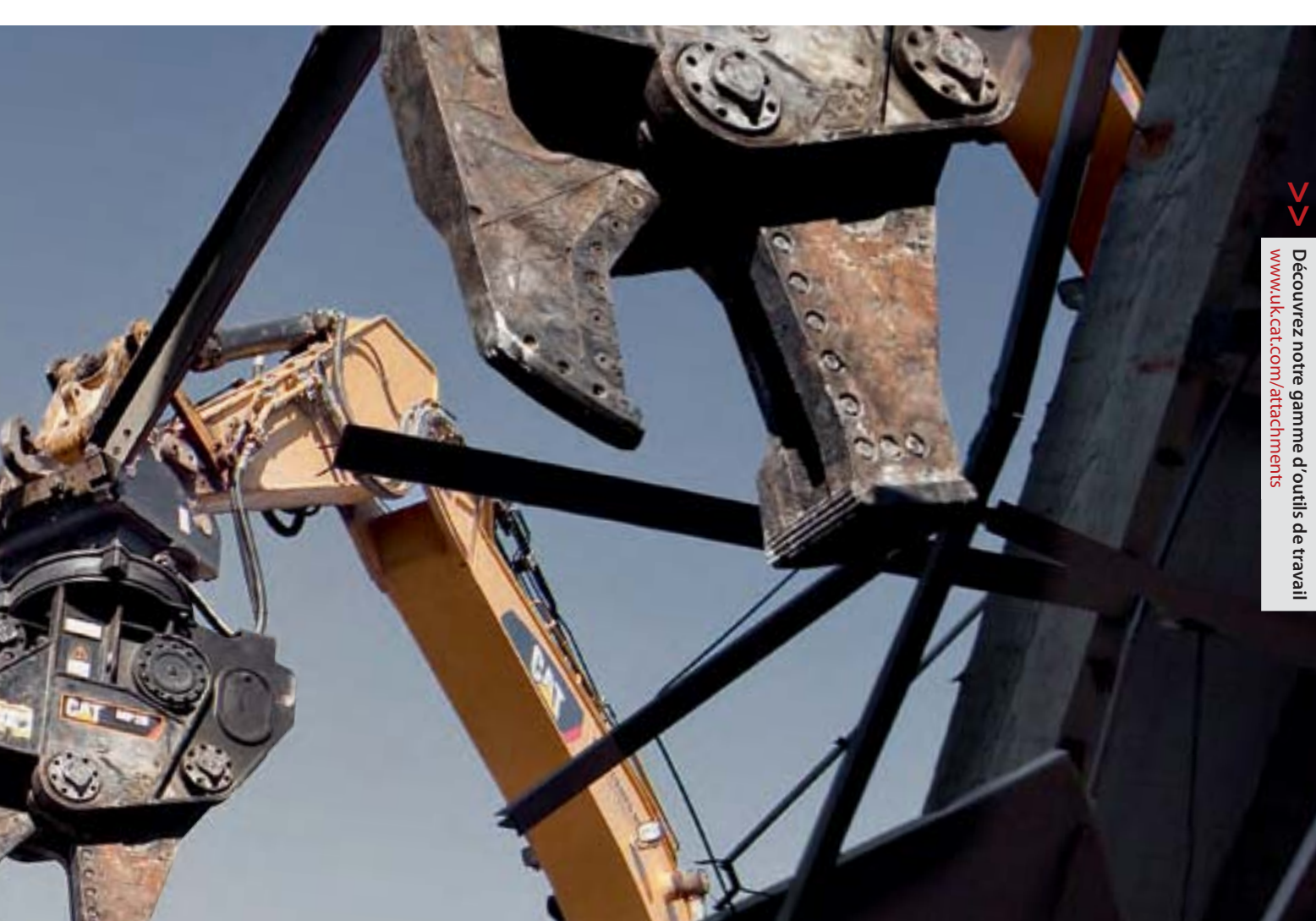
Arie explique la philosophie de son entreprise : « Nous devons prendre conscience que ce monde possède des ressources limitées. Lorsque ces ressources seront épuisées, il n'y en aura plus. Il semble donc logique d'utiliser les matériaux que nous avons autant de fois que possible. »

Pour de nombreuses personnes, cela signifie recycler le papier et déposer les bouteilles de verre dans les consignes locales. Arie applique le principe du développement durable à grande échelle. « Les entreprises de démolition traditionnelles se contentent de détruire les bâtiments et de se débarrasser des preuves. Nous démantelons les bâtiments avec soin, pièce par pièce, et nous les réutilisons. »

Plus de 70 % des composants d'un bâtiment peuvent être réutilisés ou réusinés. On commence par retirer soigneusement tous les éléments en verre. Puis tous les éléments en céramique : les toilettes, les carreaux, les lavabos. Lorsque le bâtiment est démolé, tout ce qui peut être réutilisé est trié et conservé. Cela signifie que tout le bois provenant des charpentes, des sols et des structures ainsi que toutes les moquettes et les meubles, le plastique, le métal, le béton, absolument tout est trié et entreposé afin d'être réutilisé ultérieurement.

**« QUAND JE REGARDE UNE MACHINE CAT EN PLEINE ACTION, MÊME S'IL FAIT 38 DEGRÉS, J'AI LA CHAIR DE POULE. »**

Arie possède sept machines Cat : une pelle 206, trois 330 et trois 345. Il a plusieurs configurations privilégiées, selon la situation. Les multigrappins, les broyeurs et les marteaux sont beaucoup utilisés dans le cadre du travail quotidien, de même que les cisailles universelles qui s'adaptent aux différents besoins des matériaux manipulés. Arie travaille en étroite collaboration avec Arie Buitendijk et John Wannet de Pon Equipment, le concessionnaire Cat basé aux Pays-Bas. « Parfois, je reçois des appels urgents de clients à propos d'un chantier situé à l'autre bout du monde », déclare Arie.



« Je peux avoir besoin de faire livrer 20 machines Cat supplémentaires sur place, à des milliers de kilomètres. Tout ce que j'ai à faire, c'est appeler Pon Equipment.

*« Plus de 70 % des composants d'un bâtiment peuvent être réutilisés ou réusinés. »*

Leur réponse est toujours la même : « elles seront là dès que vous en aurez besoin. » Je leur témoigne la même confiance que celle que je témoigne aux machines. »

Arie met un point d'honneur à toujours anticiper l'avenir. Il avait prévu de devenir client de Caterpillar il y a de nombreuses années. « Les machines Cat ont toujours été mon objectif. Toujours. Dès le premier jour, j'ai prévu de baser mon entreprise sur les machines Cat, tout simplement parce que ce sont les meilleures. Elles offrent puissance et fiabilité: cela fait de nombreuses années que je travaille dans ce secteur et je n'ai jamais été déçu par une machine Cat. Quand je regarde une machine Cat en pleine action, même s'il fait 38 degrés, j'ai la chair de poule.

La « magie » est quelque chose de difficile à définir. Mais quand je vois ces machines, ces monstres délicats, en plein travail, j'ai l'impression d'être un magicien. Et qui n'aime pas la magie ? »

#### PILOTES D'ESSAI POUR CATERPILLAR WORK TOOLS

Comme l'activité d'Arie nécessite un travail de précision, pour trier et passer au peigne fin les différents matériaux sur un chantier en pleine effervescence, il utilise une vaste gamme d'outils de travail. Il a développé une relation professionnelle étroite avec Caterpillar Work Tools B.V., qui a recruté Arie et son équipe comme « pilotes d'essai » non officiels. « Les gens de Work Tools à Den Bosch nous demandent souvent de tester leurs nouveaux modèles. Nous équipons nos machines avec un nouvel outil de travail et nous les faisons travailler sur le chantier. Nous invitons ensuite les gens de Cat Work Tools à venir les voir en action. Mon équipe leur fait part de ses commentaires sur le fonctionnement des outils en toute franchise et Cat Work Tools prend en compte ces commentaires pour mettre à jour la conception des outils. Participer à la création d'un équipement qui sera utilisé par autant de personnes est quelque chose de formidable. Et c'est fantastique de voir que Cat Work Tools accorde une telle importance à l'avis de ses clients. »

#### LES OUTILS DE TRAVAIL ET LES PILOTES D'ESSAI EN ACTION

Bert Heijligers, responsable communication et marketing chez Caterpillar Work Tools B.V, affirme: « Tout est question de confiance et de fidélité. Les nouveaux modèles d'outils de travail sont précieux en termes de propriété intellectuelle. C'est pourquoi nous choisissons nos pilotes d'essai avec soin, car ils voient et utilisent souvent les prototypes jusqu'à six mois avant qu'ils arrivent sur le marché. »

#### À PROPOS DE L'ENTREPRISE

Arie a créé son entreprise en 1988, dans la commune de Sint Oedenrode, aux Pays-Bas, élue village le plus vert d'Europe. Depuis, il a développé son activité pour devenir un des principaux acteurs du secteur international de la démolition. Aujourd'hui, Arie emploie 40 personnes et gère jusqu'à 30 projets par an, recyclant ainsi plus de 400 000 tonnes de béton par an. L'entreprise travaille partout où ses projets la mènent, des Pays-Bas à la France en passant par la Belgique, l'Allemagne et d'autres pays plus lointains. Elle démolit des bâtiments divers comme des usines, des banques, des hôpitaux, des entrepôts et même des églises.

Lire la suite ▶

## FIER D'ÊTRE MEMBRE DE L'ICSE (INTERNATIONAL CENTRE FOR SUSTAINABLE EXCELLENCE)

Cette année, l'entreprise d'Arie a fait la une de la presse consacrée au développement durable en devenant la première et la seule entreprise de démolition à être approuvée par l'ICSE. Cette organisation est un groupe de réflexion international composé d'entreprises, de gouvernements et de scientifiques dans le domaine du développement durable. Et grâce à l'approche unique d'Arie, des discussions sont en cours et risquent de révolutionner l'industrie de la démolition tout entière.

« Tout ce que je veux, c'est un nouvel ensemble de normes, une nouvelle approche et de nouvelles directives pour mon secteur d'activité. Pourquoi détruire des matériaux qui peuvent être réutilisés ? Nous ne devrions plus être associés aux déchets : les bâtiments ne cessent pas d'être utiles lorsqu'ils ne sont plus utilisés. » Cela s'applique également à l'équipement qu'Arie utilise. Comme tout client Caterpillar, il peut bénéficier de la vaste gamme de machines du programme de rénovation Cat Certified Rebuild. Ce programme réutilise plus de 85 % des matériaux des équipements d'origine et permet donc de réduire de 60 % la consommation d'énergie. Cette solution allie rentabilité et respect de l'environnement.



« Un nouveau départ digne d'un conte de fées : une maison féérique de 3 mètres de haut construite par 2LifeArt. »



Le projet de démolition d'Arie à Eindhoven était l'occasion idéale d'essayer les nouveaux modèles G325B, P200 et des cisailles universelles à 6 mâchoires. Le multi-grappin G325B est doté d'une capacité de rotation illimitée vers la gauche et vers la droite, ce qui en fait l'outil idéal pour trier et déplacer les différents types de matériaux à recycler. Les broyeurs auxiliaires de la série P200 servent à réduire la taille des blocs de béton tandis que les cisailles universelles à 6 mâchoires sont les couteaux suisses de la démolition. La nouvelle mâchoire en S présente une pointe de perçage dans la mâchoire supérieure, avec une lame transversale et une lame-guide en-dessous. Il s'agit d'un outil idéal pour traiter des pièces métalliques de grandes dimensions.

« Avant de lancer un nouvel outil de travail, nous le soumettons à des conditions de travail difficiles, comme sur le chantier de démolition d'Arie, par exemple », explique Bert. Le projet d'Eindhoven était parfait car les outils testés étaient conçus pour la démolition primaire (également appelée « dépouillement d'actifs ») et secondaire (le déplacement et le tri du béton et du métal après le démantèlement du bâtiment).

« Notre travail avec les pilotes d'essai est un aspect essentiel du développement des produits. Ils nous fournissent des données utiles sur l'usure des outils et nos ingénieurs obtiennent des informations sur les capacités d'utilisation et des études comparatives par rapport à d'autres produits. Et comme les opérateurs

sont sur la « ligne de front », ils ont souvent des idées auxquelles nous ne pensons pas forcément. Récemment, nous avons pris en compte les conseils d'un opérateur sur le porte-à-faux d'un grappin et ses commentaires nous ont permis d'améliorer considérablement la conception. »

### QUAND L'HISTOIRE RENCONTRE L'ART : L'AVENIR DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

À Eindhoven, à la fin du mois de mai, les caméras de télévision du pays ont filmé un événement historique. L'usine où Philips a produit en masse les premiers tubes cathodiques de télévision du monde a enfin été détruite. Pour certains, cela a marqué la fin d'une époque. Mais Arie savait qu'il s'agissait juste d'un nouveau départ. L'usine n'était qu'un des bâtiments du site de Strijp, représentant plus de 70 000 m<sup>2</sup> sur les 190 000 m<sup>2</sup> du site complet, que l'équipe d'Arie va démanteler et recycler au cours des deux prochaines années.

Avant la démolition, deux pelles hydrauliques CAT 330 et deux CAT 345 avaient déjà commencé à déblayer environ 400 000 kg de matériaux du site de 190 000 m<sup>2</sup> à des fins de recyclage. Dans les mois qui viennent, les 200 000 kg de matériaux restants (du béton, du métal, etc.) seront retirés et réusés.

« L'usine proprement dite n'est plus là, du moins elle n'a plus la même forme », explique Arie, dans une vision plutôt spirituelle du développement durable. « Les éléments qui formaient autrefois l'usine Philips



*« Quand je regarde une machine Cat en pleine action, même s'il fait 38 degrés, j'ai la chair de poule. »*

prennent maintenant une forme nouvelle, dans de nouveaux bâtiments situés à d'autres endroits du monde. Je suis fier à l'idée que les gens vont pouvoir regarder une maison ou un musée quelque part et qu'à l'intérieur de ce bâtiment, il y aura un morceau d'histoire que j'aurai aidé à préserver. »

Caterpillar a depuis longtemps conscience de la nécessité d'encourager des innovations promouvant de nouvelles sources d'énergie et une meilleure utilisation des ressources abondantes existantes. L'exemple incarné par Arie et son entreprise illustre parfaitement comment les équipements Cat contribuent à faire de cet idéal une réalité.

Une grande partie du bois récupéré par Arie est réusiné de manière plus visible par une entreprise appelée 2LifeArt (2life-art.nl). « Ils fabriquent des meubles magnifiques, des maisons miniatures, des œuvres superbes que les gens pourront apprécier pendant de nombreuses années », déclare Arie. « Ils représentent parfaitement le concept de développement durable. De merveilles de la nature, les arbres sont transformés en bois pour construire des bâtiments fonctionnels, qui sont démolis lorsqu'ils arrivent en fin de vie. Avec 2LifeArt, ce bois devient à nouveau une chose belle et utile. Selon moi, cela démontre un véritable respect de la planète. Peu de choses sont aussi importantes dans la vie. » ■

# CATERPILLAR + VENSYS = DEMLONE

**Au salon de la Bauma, Caterpillar a présenté sur son stand la première pelle hydraulique de démolition réalisée en collaboration avec Demlone, une société du groupe Vensys, basé en Vendée : la DEM50 de 50 t, sur base Caterpillar 336D. Un événement qui confirme l'intention de CAT d'être encore plus présent sur ce marché au niveau mondial.**

Jusqu'en 2009, Caterpillar fabriquait ses propres machines de démolition dans l'usine de Gosselies, en Belgique. La gamme comportait cinq modèles : 325D, 330D, 345C, 365C et 385C.

Depuis 2010, Caterpillar a décidé d'optimiser la fabrication de tels équipements en la confiant à un spécialiste reconnu sur la place. Après une étude au niveau européen des partenaires possibles, son choix s'est porté sur le groupe Vensys (1) basé en Vendée qui s'est avéré présenter toutes les qualités requises tant au niveau de l'ingénierie et du design que de la fabrication et de la capacité de production.

Un accord a ainsi été signé entre Caterpillar et Vensys qui a débouché sur la création de Demlone, une société chargée de fabriquer et de distribuer les pelles de démolition « DEM », sur base Caterpillar, à l'ensemble des concessionnaires Caterpillar dans le monde.

Ainsi est née la gamme DEM, dont les 4 modèles déjà lancés couvrent des hauteurs répondant à la très grande majorité des besoins des entreprises :

- DEM30 de 30 t sur base Caterpillar 325D,
- DEM50 de 50 t sur base Caterpillar 336D
- DEM70 de 70 t sur base Caterpillar 345C
- DEM100 de 100 t, sur base de la future Caterpillar 390D de 90 t dont le lancement est prévu fin 2010.

Ces quatre machines sont constituées de porteurs de base Caterpillar en exécution

démolition (contrepoids additionnel, cabine inclinable, renforts et protections de châssis...).

Demlone reçoit le porteur de base dans son usine vendéenne et lui adjoint l'ensemble des équipements de démolition proprement dits : flèche spéciale UHD (2), système d'arrosage, de couplage hydraulique des équipements...

Les pelles DEM présentent quatre points forts :

- La modularité des hauteurs par des rallonges,
- Le brochage hydraulique des équipements intégré au pied de flèche,
- Des berceaux spécialement conçus pour le transport de tous les équipements y compris les rallonges et à partir desquels la flèche peut être montée par le porteur lui-même sans l'intervention d'une grue extérieure,
- Un moniteur RMS (Range Monitoring System) assurant le contrôle permanent de l'enveloppe de travail, en fonction de la configuration de la machine et du poids de l'outil en prenant notamment en compte la traditionnelle pente d'accès aménagée par l'entreprise.

A ceci s'ajoute la personnalisation de chaque machine directement chez Demlone : abattage de poussière (air et eau), caméra de vision, compresseur d'air...

Déjà quatre DEM vendues en France, trois en Allemagne et deux en Hollande.

En France et dans sa zone d'activité, les pelles DEM sont commercialisées par Bergerat Monnoyeur et bénéficient, sans restriction aucune, des mêmes prestations que les autres matériels 100% Caterpillar (contrats de service, garanties, financement, service après-vente...).

Dès leur lancement officiel à Munich, en avril dernier, Zeppelin, le concessionnaire Caterpillar en Allemagne a vendu la DEM50 qui était sur le stand ainsi qu'une DEM70. Un bon présage ! ■

## DEM : REPÈRES TECHNIQUES

- DEM30 : flèche droite de 6,50 m + 3,20 m,
- DEM50 : flèche droite de 6,90 m + 3,20 m ou flèche grande hauteur(UHD) de 18 m, 21 m et 23 m,
- DEM70 : flèche droite de 7,20 m + 3,35 m (capable de supporter, par exemple, une cisaille de 6,5 t) ou flèche UHD de 26 m, 29 m et 31 m,
- DEM100 : flèche UHD de plus de 40 m

(1) Demlone est l'une des entités du groupe Vensys qui comprend notamment Serta, Hydrokit, Soerma TP...

(2) UHD : Ultra High Demolition



# LE NOUVEAU D7E VERSION WASTE HANDLER, À L'ESSAI CHEZ SITA ILE-DE-FRANCE

LE SITE DE DÉCHETTERIE SITA ILE-DE-FRANCE, SITUÉ À SOIGNOLLES-EN-BRIE (77) VIENT D'ACCUEILLIR, ET POUR 15 JOURS D'ESSAIS, LE NOUVEAU TRACTEUR À CHÂÎNES À ENTRAÎNEMENT ÉLECTRIQUE.

**Ce nouveau tracteur D7E à transmission électrique offre de hautes performances de refoulement alliées à une excellente maniabilité. Portrait d'une conception inédite.**

Le D7E présenté pour la première fois sur le site de déchetterie de Sita, Butte Bellot (77) durant 15 jours en configuration Waste Handler se particularise par toute une série d'innovations. Mais la plus importante est sans nul doute sa transmission électrique, qui est bien adaptée aux opérations de manutention des déchets.

D'un poids de marche de 28 tonnes et d'une puissance nette de 238 ch (174 kW), le D7E est équipé d'un moteur C9.3 Acert™ Cat® qui actionne un alternateur hautes performances et qui convertit l'énergie mécanique en courant électrique triphasé alternatif de 480 V. Cinq régimes moteurs sont disponibles (800, 1100, 1300, 1550 ou 1800 tr/mn) afin de s'adapter aux divers travaux.

Le courant électrique issu de l'alternateur passe par des câbles de haute technologie qui sont étanches, blindés, à double isolation donc résistants, et connectés à un module appelé redresseur onduleur. Grâce à ce redresseur onduleur, la fréquence du courant est stabilisée à 60 hertz.

## VERSION DÉCHETS:

Ce modèle D7E version Waste Handler est spécifiquement conçu pour le traitement des déchets. Il dispose ainsi de nombreux aménagements tels qu'une lame à déchets équipée d'une grille de protection, et d'une protection thermique sur le turbo, l'échappement et le collecteur d'échappement, afin de prévenir tout départ éventuel de feu.

Afin d'éviter les risques de colmatage, des faisceaux de radiateur à six ailettes au pouce ont également été installés. De plus, le ventilateur de refroidissement est réversible, c'est à dire qu'à intervalle régulier, il tourne dans l'autre sens limitant, entre autres, les interventions d'entretien et de nettoyage.

En outre, une grille de protection a aussi été montée sur charnières, et pour éviter toutes remontées de matériaux entraînés par les chaînes, des barres anti-remontées avant et arrière ont été ajoutées, ainsi que des patins Extrême Service à évidement pour évacuer les accumulations de matériaux s'insérant dans les chenilles.

Enfin, un préfiltre à air de type Syklone, a été installé. Ce dernier, centrifuge les poussières et les évacue vers l'extérieur offrant ainsi une meilleure longévité des filtres à air et donc une réduction de l'entretien.

Côté protection de l'engin, un blindage total du châssis a été réalisé dans l'optique de limiter au maximum la pénétration de matériaux générant de la poussière, il en est de même pour le réservoir de carburant. À noter, des blindages supplémentaires au niveau des barbotins. De plus, les roues de tension, les joints duo-cônes, et les flexibles de lame ont également été renforcés. À l'arrière du tracteur, un contrepoids intègre un coffre, équipé dans le cas présent d'une bonbonne qui accueille un système anti-incendie optionnel.

Sur ce modèle de haute technologie, tous les détails ont été observés,

jusqu'au capot et au vérin qui ont été peints en noir mat afin de limiter les effets de reflets pour l'opérateur. ■



# UNE EXPÉRIENCE INCOMPARABLE

**CAT MAGAZINE A CHOISI DE METTRE À L'HONNEUR PAOLO CANTELLI, AGENT DE LIAISON TECHNIQUE POUR LE CONCESSIONNAIRE CAT ITALIEN CGT**



**PAOLO CANTELLI**

CGT, agent de liaison technique

**STEFANO BASTIANONI**

CGT, mécanicien



**ROBERTO BECHELLI**

Cave Pedogna S.p.A., mécanicien

**La mission de Paolo : faire en sorte que les machines Cat des clients fonctionnent toujours au maximum de leurs capacités, en offrant une productivité optimale à leurs propriétaires jour après jour, tout au long de leur vie. Comment fait-il pour atteindre cet objectif ? Et quelles sont les ressources à sa disposition pour résoudre les problèmes sur le terrain ? Cat Magazine est allé à sa rencontre pour découvrir ses motivations.**

Lorsque nous rencontrons Paolo Cantelli, il se tient devant une pelle hydraulique Cat 365B en plein travail dans une carrière exploitée par Cave Pedogna S.p.A., dans les hauteurs des collines surplombant la ville de Lucca, dans le nord de l'Italie. Pendant que nous lui parlons, il se baisse pour ramasser un fragment de roche de la taille d'une tête d'épingle et déclare : « C'est un fragment de matériau de cette taille qui a causé un problème sur cette machine récemment. Il s'est introduit dans le régulateur de la pompe hydraulique, ce qui a bloqué l'enrouleur et ralenti les composants hydrauliques du système d'orientation. Le technicien du client présent sur site nous a appelés pour que nous l'aidions à résoudre le problème. Mais même notre propre technicien affecté à la carrière n'a pas identifié tout de suite la cause du problème. Donc, quand il m'a appelé, je lui ai demandé d'examiner le régulateur de la pompe de plus près. Par expérience, je savais que c'était probablement la source du problème. Et j'avais raison : à la deuxième tentative, nous avons identifié la source du problème, nous l'avons corrigée et cette pelle 365B a pu se remettre au travail rapidement. »

## DES DÉBUTS PRÉCOCES

L'expérience est un facteur de réussite essentiel dans le travail actuel de Paolo. Il a commencé sa carrière chez CGT en 1974, comme technicien basé dans une des cinq succursales principales de l'entreprise dans la ville d'Arezzo. En 1990, il a déménagé à Florence pour travailler comme coordinateur en chef de l'équipe technique de la succursale locale. Ensuite, en 1990, il a de nouveau déménagé pour occuper son poste actuel au sein de la division technique de CGT. Il fournit une assistance spécialisée pour les pelles hydrauliques Cat et il assure la formation des 400 techniciens de CGT. La majeure partie de son travail quotidien consiste à assurer la liaison entre les techniciens de CGT afin de fournir un service d'entretien, de réparation et d'assistance

technique rapide à tous les clients installés sur son territoire. Il s'agit d'une vaste zone, qui englobe toute l'Italie du nord et du centre, des Alpes à l'Ombrie. Comme il le dit lui-même : « Cela veut dire que mes journées de travail sont longues. Je me lève tous les matins à 6h et je travaille jusqu'à 20h ou 22h s'il le faut. Même lorsque j'ai terminé mon travail sur la route, je passe encore du temps avec mes collègues pour m'assurer que les pièces requises sont livrées au bon endroit et au bon moment. Mais pour rien au monde je ne changerais de travail. J'aime ce que je fais, l'entreprise qui m'emploie et surtout toutes les machines Cat qui

*« J'aime ce que je fais, l'entreprise qui m'emploie et surtout toutes les machines Cat qui représentent toute ma vie depuis maintenant 30 ans. »*

représentent toute ma vie depuis maintenant 30 ans. »

La journée de travail de Paolo est entièrement axée sur la nécessité de maintenir la productivité des machines Cat des clients. « Normalement, le technicien de CGT assigné à un client effectue son travail de routine sur site en collaboration avec les mécaniciens du client (il s'occupe de l'entretien, du remplacement d'un filtre à huile, par exemple) conformément au contrat du client. En cas de problème, il teste généralement la machine et la répare lui-même. Mais s'il rencontre une difficulté ou un problème qui dépasse ses capacités et son expérience, il m'appelle pour me demander des conseils et de l'aide. Et bien entendu, je dois réagir rapidement. En effet, une machine Cat qui ne fonctionne pas coûte de l'argent à son propriétaire au lieu de lui en rapporter, ce qui est totalement inacceptable. Cela signifie que je peux travailler quasiment n'importe où et n'importe quand. Cela signifie également que je passe beaucoup de temps sur mon téléphone portable, à répondre à des questions, à donner des conseils et à assurer la liaison avec les équipes de service et de marketing de CGT en Italie et avec le personnel de Caterpillar du monde entier, pour obtenir des informations et assurer l'approvisionnement des pièces et des matériaux. »

## DES MACHINES ROBUSTES POUR DES CONDITIONS DIFFICILES

Le jour de son entretien avec Cat Magazine, Paolo rend visite à Cave Pedogna, un des plus gros clients de CGT. Leur carrière et leur installation de concassage à Pescaglia, quelques kilomètres au nord de Lucca, produit





6 000 mètres cubes de pierres par jour. La majeure partie de la production de la carrière est destinée à la construction de routes, aux projets de génie civil et de construction générale à travers le nord et le centre de l'Italie. Pour suivre cette cadence de production, l'entreprise utilise un parc considérable de machines Cat sur le site. Ce parc comprend des chargeuses sur pneus 992, 990 et 980, des pelles hydrauliques 365B et 345, des tracteurs à chaînes D11 et D7, des tombereaux d'autoroute 777 et 775 et des tombereaux articulés 730. Les conditions de travail sur site sont difficiles, ce qui signifie que les besoins d'entretien sont importants. Le personnel technique de CGT doit absolument résoudre les problèmes rencontrés sur les machines rapidement pour maintenir leur productivité.

La raison de la visite de Paolo est une baisse de performance d'une chargeuse sur pneus Cat 992G. En travaillant ensemble, Roberto Bechelli, mécanicien chez Cave Pedogna, et Stefano Bastianoni, technicien de CGT, ont installé des débitmètres de carburant envoyés des États-Unis par Caterpillar, des équipements d'enregistrement des données et un adaptateur de communication sans fil sur la machine pour essayer de déterminer la source du problème. Paolo est là pour examiner les résultats et pour fournir des recommandations de réparation. Deux heures après son arrivée, le problème a été diagnostiqué, une solution a été identifiée et la 992G est à nouveau au travail dans la carrière.

« Cela illustre bien ce pour quoi nous sommes là », affirme Paolo. « Nous avons horreur de voir les machines à l'atelier au lieu d'être sur le terrain, à faire leur travail. C'est pourquoi nous devons impérativement trouver une solution à n'importe quel problème. Pour ce faire, nous sommes prêts à faire appel au savoir-faire, aux ressources et aux installations dont nous avons besoin, qu'ils appartiennent à CGT ou, le cas échéant, à Caterpillar n'importe où dans le monde. L'organisation Caterpillar est une source de connaissances exceptionnelle. Notre travail consiste à puiser dans cette source dans l'intérêt de nos clients. »

Lire la suite ►





## DIAGNOSTIC ET SOLUTION EN ACTION CHEZ CAVE PEDOGNA

### DES TECHNICIENS ÉQUIPÉS POUR FOURNIR UN SERVICE RAPIDE

Les techniciens de service sur site de Caterpillar possèdent l'expérience et les outils nécessaires pour assurer un dépannage rapide. Leur première priorité est de remettre les machines en service. Leurs camions sont équipés d'outils et d'équipements de diagnostic de pointe et ils ont des programmes de spécifications établis pour chaque machine Cat, y compris une liste de pièces d'origine, des manuels d'atelier et des mises à jour concernant chaque machine de 1978 à nos jours. Mais plus qu'aucun outil, ce sont les connaissances de ces techniciens qui permettent de maintenir les équipements en état de marche. Ils effectuent un diagnostic et, si une réparation complète ne peut être réalisée immédiatement, ils peuvent effectuer une réparation temporaire en attendant que la pièce nécessaire arrive afin que le client puisse continuer ses activités sans interruption.

⬆️ Après avoir rencontré un problème de réducteur pendant son fonctionnement sur site, un Cat 775D est examiné par Roberto Bechelli, de Cave Pedogna, et par Stefano Bastianoni, technicien CGT.

➡️ Les conditions de travail difficiles dans la carrière signifient qu'un entretien rigoureux et un service de qualité sont absolument essentiels. Ici, un problème au niveau du moteur du ventilateur du radiateur d'un Cat D11R a provoqué une surchauffe du moteur. Il est inspecté pour vérifier l'efficacité de la réparation effectuée.



⬇️ En travaillant ensemble, Roberto Bechelli, mécanicien chez Cave Pedogna, et Stefano Bastianoni, technicien de CGT, identifient la source d'un problème de pression du carburant affectant les performances d'une chargeuse sur pneus Cat 992G.



# FINISSEUR CATERPILLAR AP555E

COMPACTITÉ, MOBILITÉ ET EXIGENCES ENVIRONNEMENTALES

L'entreprise SPTP (Société Ploufraganaise de Travaux Publics) utilise depuis le mois de mai dernier le nouveau finisseur Caterpillar AP555E : un matériel qui allie compacité, mobilité et respect des exigences environnementales.

L'un des chantiers récents traités par la SPTP avec cette machine concerne la plateforme de stockage d'un centre Point P à Trémuson, près de Saint-Brieuc, dans les Côtes d'Armor.

Il s'agit de réaliser le revêtement des 7 200 m<sup>2</sup> (90 m x 80 m) qui entourent le magasin proprement dit de Point P. Le chantier comporte la mise en œuvre d'une couche de grave bitume de 10 cm d'épaisseur et d'un enrobé BBG de 6 cm, soit au total 2 500 tonnes de matériaux (GB + BBG), à une cadence d'environ 600 t/jour. L'une des difficultés du chantier consiste à contourner les nombreux obstacles de la plateforme qui contraignent le finisseur à effectuer de multiples manœuvres pour mettre en œuvre les deux matériaux sur l'ensemble de la superficie.

## DES BOGIES OSCILLANTES:

Gilles Bidault, gérant de la SPTP, et son frère Claude apprécient particulièrement quelques unes des particularités du dernier né de la gamme Caterpillar: confort indiscutable d'utilisation, silence de fonctionnement, polyvalence grâce à une grande simplicité de transfert mais aussi le train de chaînes Mobil-trac évitant la détérioration des fonds de forme permettant le franchissement aisé des éventuelles inégalités sans préjudice pour la qualité de surface de l'enrobé.

## DES ÉQUIPES À L'ABRI DES FUMÉES:

Autre caractéristique intéressante pour les responsables de la SPTP : le système d'extraction des fumées envoyant l'air du tunnel de convoyeur et de la chambre des vis d'alimentation vers une cheminée d'évacuation afin que les opérateurs respirent l'air ambiant, exempt de fumées.

## CATERPILLAR AP555E - REPÈRES TECHNIQUES:

Moteur : Cat C4, 4 litres ACERT  
Puissance : 144 ch (106 kW)  
Poids opérationnel : 16 745 kg  
Largeurs de travail : 2,55 m à 5 m (6,50 m ou 8 m avec extensions)  
Vitesse : 0 à 25 m/min, 0 à 11 km/h

Le ventilateur moteur, de type "soufflant" repousse les fumées et la chaleur de la trémie vers l'avant, offrant plus de confort au conducteur.

« Pour les travaux que nous réalisons, poursuit Claude Bidault, l'AP555E remplace un finisseur sur pneus et un sur chenilles. Il a la souplesse d'un modèle sur pneus et la traction d'un modèle sur chenilles.

De son côté, Gilles Bidault insiste « sur le confort d'utilisation qu'apportent les deux postes de commande déportables en dehors du gabarit du train de chaînes, ce qui améliore la visibilité sur le travail, et le système de chauffage électrique de la table vibrante ».

## UN TRANSPORT SIMPLIFIÉ:

Par ailleurs, sa longueur de 5,75 m en fait l'un des plus courts du marché dans sa catégorie, donc le plus facile à transporter sur un porte-char avec un compacteur de 8/ 10 tonnes.

Le finisseur AP555E constitue une réponse parfaitement adaptée aux entreprises ayant besoin d'un matériel compact et polyvalent réduisant les opérations manuelles (fin de bandes).

D'un poids de 16 745 kg, il préfigure le cœur de marché des finisseurs de demain, en raison tant de ses performances que de ses caractéristiques : vitesse de déplacement de 11 km/h, manœuvre par contre-rotation, avec la direction à deux modes "travail et transfert", le tablier hydraulique frontal relevable.

Bénéficiant de tous les critères de qualité au standard Caterpillar, le finisseur AP555E respecte, par ailleurs, les exigences environnementales : un régulateur de vitesse permet de réduire la consommation de carburant et les émissions. Il intègre des composants durables qui préservent les ressources naturelles.

## BIDAULT TP ET SPTP EN BREF:

Bidault TP et sa filiale SPTP sont deux PME de 80 personnes intervenant en travaux routiers (enrobés), terrassement, transport, VRD et recyclage de matériaux dans les départements des Côtes d'Armor et d'Ille-et-Vilaine. Basées à Ploufragan, elles disposent de deux centrales d'enrobage Ermont RM 120 et RM 160 et de trois postes Ermont TSM 13 ainsi que d'un parc complet de matériels routiers et de terrassement : finisseurs, compacteurs, boteurs, pelles hydrauliques, camions... ■



« Les bogies oscillants et les accumulateurs hydrauliques, précise à ce sujet Claude Bidault, minimisent l'impact des obstacles qu'il s'agisse d'un trottoir, d'une bouche d'égout ou d'un amas d'enrobés ».



# TOUTES LES CARACTÉRISTIQUES D'UNE GRANDE EN VERSION MIDI

Puissance, force d'arrachage, confort

[www.bm-cat.fr](http://www.bm-cat.fr)

 **N° Vert 0 800 800 167**  
APPEL GRATUIT

©2010 Caterpillar, All Rights Reserved. CAT, CATERPILLAR, their respective logos, "Caterpillar Yellow" and the POWER EDGE trade dress, as well as corporate and product identity used herein, are trademarks of Caterpillar and may not be used without permission.

Bergerat Monnoyeur  
117, rue Charles Michels - BP 169  
93208 Saint-Denis cedex 01

**Bergerat  
Monnoyeur**

