



INTÉRÊT GÉNÉRAL

LE DÉVELOPPEMENT DURABLE AU
SERVICE DES CLIENTS, DES ACTIONNAIRES,
DES PERSONNES ET DE LA PLANÈTE

Depuis presque 90 ans, Caterpillar Inc. est au service du développement durable et à l'origine d'évolutions positives dans le monde entier. Avec un chiffre d'affaires de 55 656 milliards de dollars en 2013, Caterpillar est le premier fabricant mondial de matériels de construction et d'exploitation minière, de moteurs diesel et à gaz naturel, de turbines à gaz industrielles et de locomotives diesel-électriques. La société opère principalement dans ses trois segments de produits, Resource Industries, Construction Industries et Power Systems, mais propose également des services financiers et associés via son segment Financial Products.

Caterpillar est un leader mondial et un acteur important dans le domaine du développement durable. Caterpillar emploie plus de 118 000 personnes dans des centaines de bureaux et d'installations dans le monde. Nos clients résident dans plus de 180 pays à travers le monde. La présence mondiale de Caterpillar, l'étendue de ses gammes de produits et sa vigueur financière sont autant d'atouts pour sortir vainqueur sur les marchés concurrentiels d'aujourd'hui.

DÉCLARATIONS PROSPECTIVES Certaines déclarations effectuées dans le présent « Rapport sur le développement durable 2013 » ont trait à des événements futurs ou prévus et constituent des déclarations prospectives au sens de la loi Private Securities Litigation Reform Act de 1995. Les verbes comme « penser », « estimer », « prévoir », « anticiper », « planifier », « projeter » et autres termes ou expressions similaires expriment souvent le caractère prévisionnel d'une information. Toutes les déclarations autres que la narration de faits passés sont des déclarations de nature prospective, y compris, de façon non restrictive, les déclarations relatives à nos perspectives, projections, prévisions ou tendances. Ces déclarations ne constituent pas une garantie de performance et nous déclinons toute responsabilité en ce qui concerne leur actualisation.

Les résultats réels de Caterpillar sont susceptibles de différer fortement de ceux projetés de façon expresse ou tacite dans les déclarations de nature prospective, lesquelles reposent sur un certain nombre de facteurs incluant, entre autres :

- (i) les conditions économiques générales et des secteurs industriels desservis par Caterpillar ;
- (ii) les politiques monétaires ou fiscales des gouvernements et les dépenses gouvernementales en matière d'infrastructures ;
- (iii) la hausse des cours des matières premières ou des composants, les fluctuations de la demande concernant nos produits ou une disponibilité limitée des matières premières et des composants ;
- (iv) la capacité de Caterpillar, de ses clients, de ses concessionnaires et de ses fournisseurs à obtenir des liquidités et à les gérer ;
- (v) des risques politiques et économiques, une instabilité commerciale et des événements échappant à notre contrôle dans les pays dans lesquels Caterpillar est présent ;
- (vi) notre incapacité à maintenir nos notations de crédit peut entraîner une hausse substantielle du coût de l'emprunt, du coût des financements, des liquidités, de la concurrence et de l'accès aux marchés de capitaux ;
- (vii) notre segment Financial Products est soumis à des risques inhérents au secteur des services financiers ;
- (viii) les changements des taux d'intérêt ou des conditions du marché en matière de liquidités pourraient affecter Cat Financial ainsi que nos rentrées financières ou notre flux de trésorerie ;
- (ix) une augmentation des arriérés, des saisies ou des pertes nettes des clients

Cat Financial pourrait affecter ses résultats ; (x) les ajouts ou les modifications apportés à la réglementation des services financiers ; (xi) nos acquisitions, nos sociétés en participation ou nos cessions ne donnent pas toujours la totalité des bénéfices attendus, cela peut prendre plus de temps que prévu ; (xii) les politiques commerciales internationales peuvent également influencer sur la demande de produits Caterpillar et la compétitivité de l'entreprise ; (xiii) notre capacité à développer, produire et commercialiser des produits de qualité adaptés aux besoins de nos clients ; (xiv) nous exerçons notre activité dans un environnement extrêmement concurrentiel, ce qui peut avoir un effet négatif sur nos ventes et nos tarifs ; (xv) il se peut que nous ne tirions pas les bénéfices escomptés de certaines initiatives visant à améliorer notre productivité, notre efficacité et notre trésorerie, et à réduire les coûts ; (xvi) nous pourrions encourir des frais de restructuration supplémentaires qui nuiraient aux économies et aux avantages anticipés en raison d'actions de réduction des coûts passées ou futures ; (xvii) les décisions de gestion des stocks et les pratiques d'approvisionnement de nos concessionnaires et de nos clients constructeurs d'origine ; (xviii) la conformité aux lois et les réglementations environnementales ; (xix) les violations alléguées ou réelles des lois et réglementations anti-corruption ou régissant les échanges commerciaux ; (xx) une augmentation des dépenses ou de la pression fiscales ; (xxi) des fluctuations de taux de change ; (xxii) notre conformité ou celle de Cat Financial aux accords financiers ; (xxiii) une augmentation des obligations de financement dans le cadre de nos plans de retraite ; (xxiv) des litiges avec les syndicats ou autres problèmes de relations avec les employés ; (xxv) des procédures juridiques, plaintes, poursuites ou enquêtes aux répercussions importantes ; (xxvi) l'ordonnance de restrictions d'exploitation ou d'impératifs de mise en conformité si des lois et/ou réglementations sur les émissions de carbone sont adoptées ; (xxvii) des changements intervenus dans les normes comptables ; (xxviii) une défaillance ou une violation de la sécurité informatique ; (xxix) les effets néfastes d'événements inattendus tels que des catastrophes naturelles ; et (xxx) les autres facteurs décrits plus en détail dans notre formulaire 10-K (Item 1A.Risk Factors) soumis au SEC le 18 février 2014 pour l'exercice achevé le 31 décembre 2013.

TABLE DES MATIÈRES



4 **MESSAGE DU PRÉSIDENT** Notre Président et PDG Doug Oberhelman expose ses réflexions sur l'engagement de Caterpillar en matière de développement durable et sa relation avec Nos valeurs en action.

6 **NOTRE APPROCHE** Une vue d'ensemble de l'approche de Caterpillar dans le domaine du développement durable, axée sur des principes et des pratiques visant à supprimer le gaspillage, améliorer la qualité et développer de meilleurs systèmes.



12 **AXES PRIORITAIRES** Une discussion sur les priorités majeures autour des objectifs de Caterpillar dans le domaine du développement durable, et sur les aspects importants pour nos partenaires ayant un impact à long terme sur nos activités.

49 **OBJECTIFS ET PROGRESSION** Une présentation des objectifs et de la progression de Caterpillar concernant la réduction de l'impact de l'entreprise sur l'eau, l'énergie, les matériaux et les émissions de GES.



60 **ÉTUDES DE CAS** Exemples du développement durable Caterpillar tout au long du cycle de vie des produits, du développement à la remanufacturation.



Message du Président

Aujourd'hui, les ressources mondiales font vivre sept milliards d'individus. D'ici 2050, elles devront couvrir les besoins de neuf milliards de personnes. À mesure que la population mondiale augmente, les demandes en matière de ressources et d'infrastructures augmentent eux aussi. Le progrès durable est absolument nécessaire pour répondre à ces besoins et pour soutenir la croissance économique.

Caterpillar est mieux placé que quiconque pour rendre ce progrès durable possible. Notre engagement est sur le long terme, car nous savons que nous pouvons faire des bénéfices tout en préservant notre planète et ses habitants en promouvant l'intérêt général.

Cette prise de conscience n'est pas une découverte récente. Elle remonte au Code de conduite international de Caterpillar, publié pour la première fois en 1974. Depuis 40 ans, notre Code de conduite sert de fondation commune aux valeurs essentielles de l'entreprise. Depuis 2005, Nos valeurs en action sont les suivantes :

- Intégrité : le pouvoir de l'honnêteté
- Excellence : le pouvoir de la qualité
- Travail d'équipe : le pouvoir de travailler ensemble
- Engagement : le pouvoir de la responsabilité

En ce début 2014, je suis fier que nous ayons honoré notre engagement de longue date en reconnaissant le développement durable comme l'une de nos valeurs fondamentales :

- Développement durable : le pouvoir de l'endurance.

Depuis des années, le développement durable est inscrit dans notre valeur Engagement, qui énonce clairement notre responsabilité dans la production de solutions durables. Le fait d'élever le développement durable au rang de valeur à part entière vient souligner à la fois nos accomplissements passés et nos accomplissements à venir.

Pour Caterpillar, le développement durable s'inscrit au cœur d'une approche appliquée à toute l'entreprise et à ses activités propres, et fait office de guide pour nos fournisseurs, nos concessionnaires et nos clients.

Message du Président (suite)

Nous rendons le progrès durable possible :

- en exploitant les innovations et les technologies,
- en améliorant la productivité,
- en utilisant les ressources de manière plus efficace,
- en réduisant l'impact sur l'environnement, et
- en contribuant à la vie des communautés au sein desquelles nous vivons et travaillons.

Nous savons que pour durer, notre entreprise et nos activités doivent fonctionner de manière durable. Qu'est-ce que cela signifie pour nos partenaires ?

Pour nos clients, cela signifie des produits, des services et des solutions durables. Nos marques sont synonymes de qualité sur la durée, et nos produits et solutions aident nos clients à mener leur activité plus efficacement. À travers l'innovation, nous nous efforçons de fournir des produits offrant un rendement énergétique de plus en plus élevé, nécessitant moins d'huile et de fluides pour fonctionner. Nos clients construisent les infrastructures, fournissent l'énergie et transportent les marchandises nécessaires à la croissance économique des pays développés et des pays en voie de développement. Ils soutiennent les efforts de Caterpillar en vue de rendre cette croissance durable.

Pour nos actionnaires, cela signifie des stratégies de développement durable et des produits de pointe favorisant la fidélisation des clients et assurant la prospérité de Caterpillar pour les 90 années à venir et au-delà.

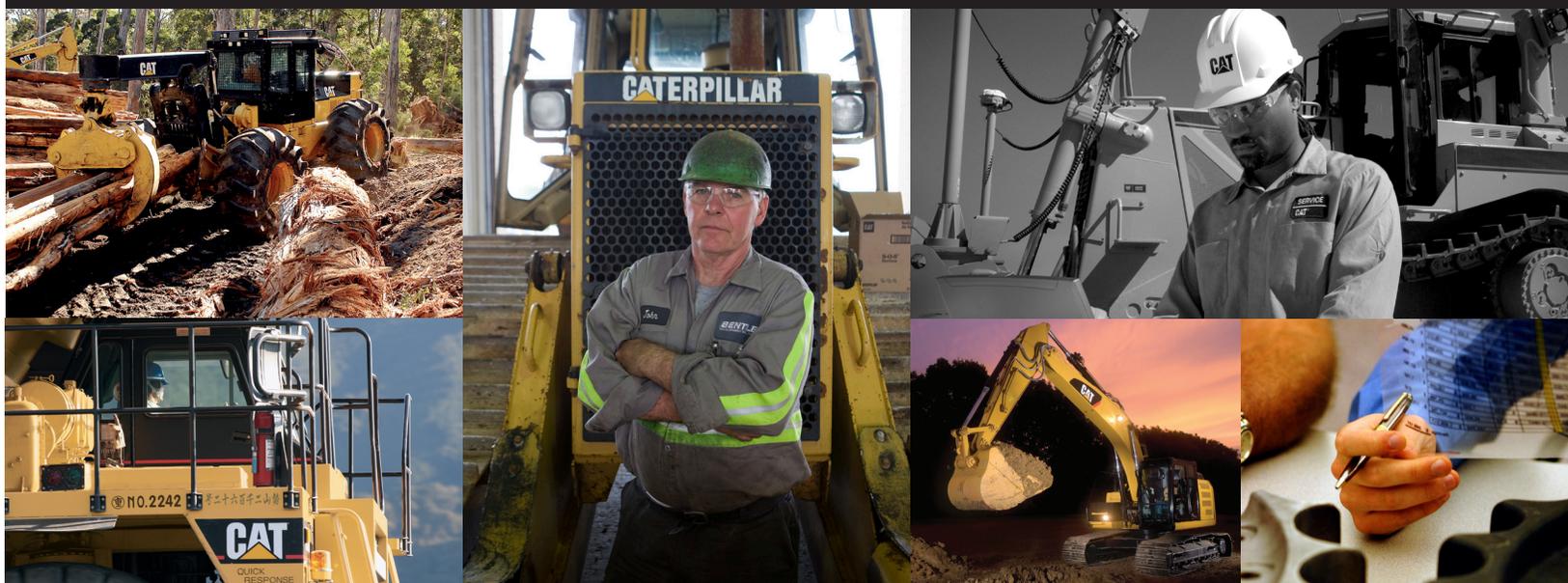
Pour nos employés, cela signifie travailler pour une entreprise dont ils peuvent être fiers, et ce pour de nombreuses raisons. Nous appliquons un processus de gestion des risques robuste comprenant des programmes de lutte contre les pots-de-vin, la corruption, etc., et des formations conçues pour soutenir Nos valeurs en action. En 2013, nous avons réduit notre taux de fréquence des blessures déclarées à 0,78, soit l'un des meilleurs taux du monde. Conformément à notre politique de diversité et d'intégration, nous avons mis en place des programmes de formation et de développement du personnel efficaces et nous avons déployé des efforts considérables pour trouver et fidéliser les employés les plus qualifiés et les plus divers.

En outre, nous investissons dans les communautés au sein desquelles nous vivons et travaillons via United Way, et à travers des initiatives caritatives et des programmes de bénévolat dans nos installations du monde entier. Nous soutenons la Caterpillar Foundation, qui a investi plus de 550 millions de dollars depuis 1952 pour dynamiser la croissance économique et la qualité de vie des populations à travers le monde.

Je vous invite à prendre le temps de lire les informations détaillées présentées dans ce rapport. Je suis convaincu qu'en matière d'engagement en faveur du progrès durable, Caterpillar est sans égal.



Doug Oberhelman
Président et PDG
Caterpillar Inc.



À propos de ce rapport

Chez Caterpillar, nos pratiques en matière de développement durable sont axées sur les manières de maximiser les avantages de nos produits tout au long de leur cycle de vie, tout en minimisant les coûts économiques, sociaux et environnementaux liés à leur propriété. Nos résultats récents sont décrits dans le présent Rapport sur le développement durable 2013 et s'articulent autour des thèmes et des résultats décrits dans notre rapport 2012.

Cette année, notre rapport contient une nouveauté : une section Axes prioritaires qui aborde et documente la manière dont certaines questions liées à la responsabilité sociale et environnementale affectent notre activité et nos prises de décisions au quotidien. Bon nombre de ces axes prioritaires sont liés aux objectifs de développement durable à long terme de Caterpillar, tandis que d'autres représentent des domaines dans lesquels nous avons un impact organisationnel ou qui revêtent une importance particulière pour nos divers partenaires.

Pour préparer le contenu de ce rapport, Caterpillar s'est inspiré du cadre d'informations Global Reporting Initiative G4 comme directive informelle. La période de déclaration utilisée est l'année civile 2013, qui correspond à l'exercice fiscal de Caterpillar. Les indicateurs de mesure environnementaux utilisés pour les opérations de Caterpillar sont consolidés en se basant sur l'approche de « contrôle opérationnel » du Protocole sur les gaz à effet de serre (Protocole GES). Le contenu représente les produits et les opérations de Caterpillar Inc. et des filiales dans lesquelles nous avons une participation financière majoritaire. Lorsque cela est mentionné, le réseau de concessionnaires indépendants et la chaîne d'approvisionnement de Caterpillar sont également représentés. Les marques de Caterpillar sont répertoriées ici : <http://www.caterpillar.com/brands>.



Vision et mission

Notre vision est celle d'un monde dans lequel les besoins vitaux de chaque individu, qu'il s'agisse du logement, de l'eau potable, de la nourriture, d'assainissement et de l'électricité, sont satisfaits dans le respect de l'environnement. Notre vision est également celle d'une entreprise qui améliore la qualité de l'environnement et des communautés au sein desquelles nous vivons et travaillons.

Notre mission est de permettre la croissance économique par le développement de projets d'infrastructures et d'énergie, tout en proposant des solutions qui assurent le soutien des communautés et la protection de la planète.

Notre stratégie consiste à fournir des environnements de travail, des produits, des services et des solutions qui utilisent les ressources de manière productive et efficace tout en nous efforçant d'atteindre les objectifs relatifs à notre vision.

Nous utilisons l'innovation et la technologie pour améliorer les performances en matière de développement durable des produits, services, solutions et activités de Caterpillar. Nous sommes convaincus que le développement durable est possible en mettant au point des systèmes plus adaptés et à durée de vie optimisée, tout en réduisant les coûts économiques, sociaux et environnementaux liés à leur propriété, comme le reflètent nos principes de développement durable.

FACTEURS DE RÉUSSITE DÉCISIFS

Culture. Instaurer une culture du développement durable au quotidien dans toutes nos unités commerciales.

Avancées : nous développons la sensibilité et la compréhension de nos employés au concept de développement durable. Nous continuons à encourager une culture d'entreprise faisant la part belle à la transparence, à la communication et à l'engagement.

Activités. Défendre nos principes de développement durable et contribuer aux objectifs de développement durable que nous nous sommes fixés pour 2020.

Avancées : le système de production Caterpillar (Caterpillar Production System) offre un tremplin vers l'efficacité et le maintien de l'excellence au sein de nos installations. Nous encourageons activement le personnel à préserver les ressources et à améliorer leur efficacité. Travailler de façon plus efficace et durable contribue à réduire les répercussions sur les personnes et sur l'environnement et à réaliser des économies, tant pour nos clients que pour nous-mêmes.

Opportunités commerciales. Identifier et saisir les opportunités de croissance commerciale nées du développement durable.

Avancées : nous intégrons activement les principes du développement durable à notre ensemble de marques Caterpillar, aux nouveaux processus de développement produit et à nos technologies. Nos dirigeants soutiennent plus que jamais le développement des ventes de produits, services et solutions conçus pour aider nos clients à relever leurs défis en matière de développement durable. Nous utilisons les méthodologies 6 Sigma pour concentrer nos efforts et offrir des avantages mesurables.

Nous nous engageons à mettre en œuvre notre stratégie en veillant à atteindre nos objectifs ambitieux de développement durable.

La valeur du développement durable



En 2013, Caterpillar a commencé un processus de transformation en matière de développement durable. Entre février et novembre, une équipe « Powering the Future », l'un de nos programmes de développement des dirigeants - Leadership Excellence in Accountability and Development (L.E.A.D.), a effectué une analyse approfondie de nos capacités et de notre stratégie existantes dans le domaine du développement durable. Cette équipe était composée de dirigeants de Caterpillar aux parcours et aux points de vue très divers. L'équipe a comparé les engagements et les accomplissements de Caterpillar en matière de développement durable à ceux de nos homologues et concurrents. Elle a également étudié plusieurs tendances mondiales et leur lien avec l'entreprise Caterpillar et ses employés. En examinant les défis et les opportunités, les membres de l'équipe sont tous arrivés à la même conclusion : il est temps pour Caterpillar de reconnaître officiellement le développement durable comme l'une de ses valeurs fondamentales. L'équipe a établi une recommandation claire favorisant ce changement important au cours de la réunion du Comité de planification stratégique (SPC, Strategic Planning Committee) 2013. Après un examen minutieux, la direction générale a donné son feu vert pour que le développement durable soit désormais reconnu comme l'une des valeurs fondamentales de Caterpillar. Nous avons recueilli les points de vue et les observations de certains membres de l'équipe ayant participé à ce projet ; vous pouvez les consulter dans la version électronique du Rapport sur le développement durable 2013 de Caterpillar, disponible en ligne.

Le développement durable est un élément clé de notre stratégie et de nos valeurs depuis de nombreuses années. Bon nombre des employés de Caterpillar ont fait du développement durable une de leurs valeurs personnelles et l'appliquent dans leur travail, au sein de leur communauté et dans leur environnement. Grâce à leurs efforts,

des avancées significatives ont été accomplies en faveur du progrès durable. En inscrivant officiellement le développement durable au cœur des valeurs de l'entreprise, nous allons intégrer cette notion dans notre culture pour qu'elle reflète notre identité profonde. Cette démarche témoigne aussi des priorités de la nouvelle génération de dirigeants et de l'importance croissante accordée au développement durable à travers le monde. Le concept de développement durable ne se résumera plus à un ensemble de mesures importantes à prendre dans l'intérêt des communautés, de l'environnement et de l'entreprise. Désormais, il sera un élément majeur de notre identité.

Nous avons une opportunité unique de contribuer à résoudre certaines des questions les plus problématiques du monde actuel en rapport avec l'énergie, l'eau, la terre, le climat et la qualité de vie. Notre position de leader mondial en fourniture de produits et de services nécessaires pour extraire les ressources et développer les infrastructures fait de notre entreprise un acteur de premier plan. Avec la croissance démographique et la migration des populations vers les zones urbaines, les besoins d'assainissement, d'eau, de transports et de logements vont exploser. Nos capacités en matière de production d'énergie décentralisée à partir de combustibles de sources diverses, allant du gaz naturel aux carburants renouvelables, peuvent contribuer significativement à résoudre les problèmes de pauvreté énergétique à travers le monde. On estime que 25 % des terres du globe sont aujourd'hui gravement dégradées. Nos machines peuvent jouer un rôle déterminant dans la restauration de ces terres, afin d'améliorer la santé des écosystèmes et la productivité des terres concernées.

Nous devons travailler ensemble pour implémenter les mesures requises afin d'intégrer complètement la valeur de développement durable. Pour ce faire, nous disposons de toutes les bases nécessaires : un solide sens moral et des valeurs bien ancrées dans la culture de Caterpillar depuis la fondation de notre entreprise. Il n'y a pas de limites à la manière dont Caterpillar peut contribuer au progrès durable, et nous allons exploiter le capital humain et le vivier de talents de notre organisation pour être un leader efficace en la matière. Plus que jamais, le monde a besoin de leadership dans le domaine du développement durable, et notre entreprise est la mieux placée pour changer les choses dans l'intérêt de tous. Comme l'a déclaré un jour l'ancien président des États-Unis John F. Kennedy :

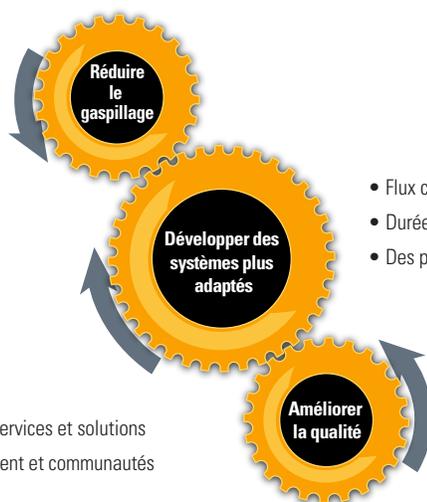
« Si nous ne le faisons pas, qui le fera ? Si nous ne le faisons pas maintenant, quand le ferons-nous ? »

Principes de développement durable

En 2012, Caterpillar a lancé trois principes de développement durable destinés à structurer notre engagement visant à rendre le progrès durable possible. **Réduction du gaspillage** : non seulement l'amélioration de l'efficacité des produits, des processus, des services et des solutions permet de réduire les coûts, mais elle présente également des avantages pour l'environnement, car elle permet de réduire la consommation de matériaux, d'énergie, d'eau et de terre. **Amélioration de la qualité** : ce principe s'applique à la qualité des processus, produits, services, solutions et pratiques de sécurité utilisés au sein de l'entreprise Caterpillar, mais aussi à la qualité de vie des communautés et de l'environnement dans lesquels Caterpillar exerce ses activités. La réduction du gaspillage et l'amélioration des mesures concernant la qualité sont des facteurs déterminants pour **développer des systèmes plus adaptés**. Il est essentiel de maintenir les ressources dans la chaîne de valeur par le biais d'un flux circulaire des matériaux, de l'énergie et de l'eau afin de rentabiliser au maximum leur durée de vie tout en en minimisant le coût de propriété.

- Matériaux, énergie, eau et terre

- Impacts sur les individus, les communautés et l'environnement



- Flux circulaire des matériaux et de l'énergie au sein de la chaîne de valeur
- Durée de vie optimisée et coût de propriété réduit
- Des progrès durables pour l'économie, l'environnement et les communautés

- Sécurité, processus, produits, services et solutions
- Vie, main-d'œuvre, environnement et communautés

Consultants indépendants et leurs commentaires concernant le Rapport sur le développement durable

Nous souhaitons vivement remercier les experts qui nous ont fait part de leurs commentaires sur les progrès réalisés par Caterpillar en matière de développement durable. Leur présence dans la liste ci-dessous signifie uniquement qu'ils ont contribué à l'élaboration du présent rapport et n'implique en aucun cas une validation de leur part. Les commentaires ci-dessous sont consultatifs et ne rendent pas forcément compte de la politique de l'entreprise.

Luke Danielson

Président, Sustainable Development Strategies Group

Bruce M. Everett

Professeur de commerce international, The Fletcher School, Tufts University

Bradley Googins

Professeur, Carroll School of Management, ancien directeur du Center for Corporate Citizenship du Boston College

Stephanie Hanford-Hass

Présidente ; Connectivity Consulting, LLC

« Privilégier l'intérêt général, comme le fait Caterpillar, démontre clairement que le fait de s'attaquer aux problèmes environnementaux à travers des solutions techniques est très souvent une approche efficace, aussi bien d'un point de vue économique que d'un point de vue écologique. On ne peut être qu'impressionné par la manière dont Caterpillar optimise ses produits existants. Toutefois, à mesure que les difficultés environnementales et sociales augmentent, notamment en raison du changement climatique, j'aimerais voir Caterpillar exploiter ses talents à un niveau plus stratégique dans le domaine de la résilience climatique, pour contribuer à sécuriser nos villes intégralement. Cela aurait sans aucun doute des retombées positives du point de vue social et pour les investisseurs. »

Stuart L. Hart

S. C. Johnson Professeur Émérite, Cornell University ; Président, Enterprise for a Sustainable World

Thomas Lovejoy

Professeur de sciences et politiques environnementales, George Mason University ; Chercheur principal pour la Fondation des Nations Unies

« L'année 2013 a été marquée par la disparition de Ruth Patrick, une extraordinaire écologiste spécialisée dans les eaux douces, qui nous a quittés à l'âge de 105 ans. Ruth a démontré que le nombre et les types d'espèces présents dans un bassin hydrographique sont les meilleurs indicateurs des conditions naturelles d'un cours d'eau et de l'impact des activités humaines sur son écosystème. En d'autres termes, la biodiversité est le meilleur indicateur de mesure du développement durable dans la gestion des écosystèmes. Alors quand l'Australia Wildlife Conservancy utilise des équipements Caterpillar pour restaurer les écosystèmes représentatifs d'Australie et leur biodiversité caractéristique, comme elle le fait dans la réserve de Wongalara à la limite de la Terre d'Arnhem, elle applique ce que nous connaissons aujourd'hui sous le nom de Principe de Patrick. »

Mark B. Milstein

Professeur de gestion et directeur de recherche clinique ; Center for Sustainable Global Enterprise, Cornell University

William R. Moomaw

Professeur, Center for International Environment and Resource Policy, The Fletcher School, Tufts University

Kevin Sweeney

Center for Responsible Business, Haas School of Business, Université de Californie, Berkeley

William A. Wallace

Concepteur principal, Système de notation des infrastructures durables Envision™ ; ancien président et membre du comité de direction, Ingénieurs sans frontières – USA

« Caterpillar est extrêmement bien placé pour aider ses clients à préserver leurs ressources et à gagner en résilience dans un contexte actuel difficile et en constante mutation. Je suis curieux de voir ce qu'ils vont inventer. »

Durwood Zaelke

Président de l'Institute for Governance & Sustainable Development

« Le génie technologique de Caterpillar peut jouer un rôle clé dans la lutte contre le changement climatique, tout en aidant les clients à devenir plus durables. En plus de réduire les émissions de dioxyde de carbone, il est important de réduire les polluants climatiques à courte durée de vie, notamment le noir de carbone, l'ozone troposphérique, le méthane et les hydrofluorocarbures. »





Affiliations et investissements

Indices de développement durable du Dow Jones

Inclus de 2000 à 2012 ; leader du secteur en 2006, 2007, 2008 et 2010.

sustainability-index.com

Business Council for Sustainable Energy

Solar Turbines est membre du conseil d'administration du Business Council for Sustainable Energy, lequel préconise le recours aux technologies énergétiques propres comme solutions aux défis économiques, écologiques et de sécurité nationale.

bcse.org

Business Roundtable

Caterpillar est membre du Business Roundtable, un organisme qui encourage le développement durable par l'intermédiaire de ses sociétés membres et répond à un certain nombre de problèmes environnementaux, sociaux et économiques pour aider à assurer un avenir durable.

businessroundtable.org

Diesel Technology Forum

Caterpillar est membre du Diesel Technology Forum, un forum de référence et de formation sur l'importance et la valeur unique des moteurs diesel, des carburants, de l'équipement et de la technologie de contrôle des émissions.

dieselforum.org

Energy Technologies Institute

Caterpillar est membre de l'Energy Technologies Institute, un organisme britannique public et privé qui travaille principalement sur des projets de création d'une énergie abordable, fiable et propre pour le chauffage, l'alimentation électrique et les transports.

energytechnologies.co.uk

The Nature Conservancy

La Caterpillar Foundation et The Nature Conservancy ont lancé le projet Great Rivers Partnership en 2005 dans le but de préserver et de protéger les grands fleuves de la planète.

nature.org

Opportunity International

Par le biais de la Caterpillar Foundation, Caterpillar collabore avec Opportunity International pour proposer des microcrédits et des services d'épargne, d'assurance et de formation à plus de 4 millions de travailleurs de pays en voie de développement qui cherchent à sortir de la pauvreté.

opportunity.org

Tropical Forest Foundation

La Caterpillar Foundation a commencé à investir dans la Tropical Forest Foundation en 1990. La Tropical Forest Foundation promeut la gestion durable des forêts comme le moyen de faire progresser un comportement environnemental exemplaire, la prospérité économique et la responsabilité sociale.

tropicalforestfoundation.org

Green Building Council (États-Unis)

Aux États-Unis, Caterpillar est membre du Green Building Council, organisme à but non lucratif réunissant des entreprises leaders qui œuvrent pour permettre à chacun de disposer de bâtiments écologiques d'ici une génération.

usgbc.org

Woody Biomass Coalition

Caterpillar est membre de la Woody Biomass Coalition, qui fournit des conseils, des formations et des informations à des entités publiques et privées afin de les sensibiliser et de promouvoir la recherche, le développement et le financement de l'utilisation de la biomasse d'origine forestière durable sur les marchés des États-Unis.

woodybiomass.net

Programme alimentaire mondial

La Caterpillar Foundation investit dans le Programme alimentaire mondial, la plus grande agence humanitaire de lutte contre la faim dans le monde. Le PAM apporte de la nourriture partout où cela est nécessaire.

wfp.org

World Resources Institute

Caterpillar est représenté au conseil d'administration du World Resources Institute, une organisation environnementale qui sort du seul cadre de la recherche pour trouver des moyens concrets de protéger la planète et d'améliorer la vie des individus. La Caterpillar Foundation soutient le World Resources Institute pour favoriser le développement de villes intelligentes. Le WRI encourage le développement économique et écologique des infrastructures et sert de modèle pour le développement durable.

wri.org



Axes prioritaires

Caterpillar est présent dans plus de 180 pays à travers le monde et génère plus de la moitié de son chiffre d'affaires annuel en dehors des États-Unis. Le fait d'être une multinationale nous oblige à travailler au sein de cultures, de systèmes gouvernementaux et d'environnements économiques très divers. Toujours conformes avec Nos valeurs en action - Code de conduite international de Caterpillar, nous reconnaissons et nous respectons la diversité des cultures et des coutumes partout où nous exerçons nos activités, et nous appliquons une approche commerciale flexible pour mieux servir nos clients, nos concessionnaires et nos fournisseurs.

Dans le cadre de notre travail dans le domaine du développement durable, nous avons identifié plusieurs axes prioritaires liés à nos activités quotidiennes qui orientent nos réflexions et nos décisions commerciales jour après jour. Bon nombre de ces axes sont associés aux objectifs opérationnels que nous nous sommes fixés pour 2020 en termes de gestion des produits, tandis que d'autres représentent les domaines ayant un impact à long terme sur nos activités et qui sont importants pour nos divers partenaires.

Ces axes prioritaires sont les suivants :

- Main-d'œuvre
- Énergie et climat
- Gestion de l'eau
- Matériaux dérivés
- Gestion des produits
- Chaîne d'approvisionnement et réseau de concessionnaires
- Gouvernance et éthique
- Développement économique
- Droits de l'Homme
- Philanthropie



Main-d'œuvre

Pour Caterpillar, l'amélioration de la qualité est un principe clé du développement durable. Traditionnellement, ce principe s'applique à la qualité des processus, produits, services, solutions et pratiques de sécurité utilisés au sein de l'entreprise. Toutefois, cela concerne également la qualité de vie de nos employés, de même que la qualité de vie des membres des communautés dans lesquelles nous travaillons.

Depuis toujours, les employés de Caterpillar construisent la réussite de l'entreprise. Ce sont eux qui fournissent la vision, la créativité et le travail nécessaires pour que nous restions les leaders du marché. C'est pourquoi nous nous efforçons de leur offrir un lieu de travail qui valorise la sécurité, le talent, la motivation et la diversité ; un lieu de travail au sein duquel nos employés peuvent apporter et partager des compétences, des idées et des expériences diverses dans un cadre motivant.

Nous défendons la santé et la sécurité de nos collaborateurs sur nos sites par la mise en place de politiques et de programmes concrets visant à aider les individus à se protéger et à protéger leurs collègues. Nous développons nos produits, nos processus de fabrication, nos programmes de formation et nos programmes d'assistance à la clientèle de sorte à minimiser les risques de sécurité. Nous comprenons et nous acceptons le caractère unique de chaque membre de l'entreprise et nous favorisons et nous promovons les différences de valeurs, ainsi que les talents, les compétences, les cultures et les expériences de chacun. La sécurité de nos opérations et les capacités uniques de nos employés assurent la durabilité de notre entreprise sur le long terme.

Pour créer cet environnement, nous nous appuyons sur notre portée mondiale, nos valeurs et notre impact transformationnel.

Notre portée mondiale

L'exécution de la vision stratégique de Caterpillar nécessite de recruter et de fidéliser les meilleurs employés, c'est pourquoi nous nous efforçons d'offrir aux employés des opportunités de carrière intéressantes et à long terme. Grâce à notre portée mondiale, nos employés peuvent changer d'unités commerciales, de sites et de gammes de produits au cours de leur carrière. Ces opportunités, combinées aux ressources de développement professionnel, permettent d'avoir une carrière vraiment diversifiée et enrichissante sur le long terme au sein de notre organisation. Nos employés restent chez nous longtemps, ce qui témoigne de leur satisfaction en matière d'évolution professionnelle.

Nos valeurs intemporelles

En 1974, Caterpillar a été l'une des premières entreprises à publier un Code de conduite international. Nos valeurs en action, le Code de conduite international de Caterpillar, soulignent l'importance que nous accordons à des aspects tels que l'intégrité, l'excellence, le travail d'équipe et l'engagement. Début 2014, nous avons intégré le développement durable à nos valeurs fondamentales. Nous voulons nous entourer de personnes talentueuses qui aiment ce qu'elles font et qui souhaitent aider les autres à réussir. En outre, Caterpillar s'efforce de créer une culture professionnelle diversifiée propice à l'intégration contribuant à mettre en avant nos meilleures idées. La passion de nos employés est contagieuse et motivante, tout comme leur esprit d'équipe. Les employés de Caterpillar sont appelés à faire preuve d'intégrité, de responsabilité et de courtoisie dans toutes leurs interactions avec leurs collègues, notre réseau de concessionnaires, les acteurs de la chaîne d'approvisionnement et nos clients.

Notre impact transformationnel

Caterpillar offre aux employés l'opportunité de s'investir dans des produits, des services et des programmes qui ont un impact transformationnel concret, non seulement sur leur propre communauté, mais aussi sur les communautés du monde entier. Nos employés, nos clients et nos produits jouent un rôle essentiel dans les pays en voie de développement en favorisant la croissance économique mondiale. Nos contributions vont de la construction d'infrastructures de base comme des routes, des systèmes d'assainissement, des aéroports et des réseaux de distribution d'énergie dans les sociétés en développement à la réalisation de projets tels que des missions spatiales, l'élargissement du Canal de Panama et la construction de super-autoroutes. Nous participons à certains des plus grands chantiers de transformation du monde.

SÉCURITÉ

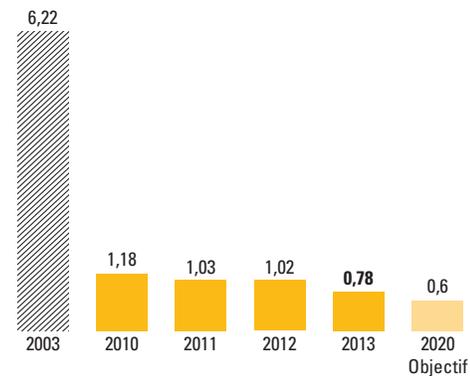
Caterpillar est soucieux de la sécurité de tous ses employés, et de celle des membres de leur famille, de ses sous-traitants, concessionnaires, fournisseurs et clients. Notre engagement envers la sécurité commence par l'ingénierie de nos produits et processus de fabrication, et s'étend à la formation des conducteurs, aux solutions pour les chantiers et à la culture d'entreprise qui affectent notre manière de travailler.

L'équipe Global Health & Safety de Caterpillar joue un rôle essentiel en diffusant son expertise et en apportant son soutien à tous les établissements Caterpillar du monde. Caterpillar Safety Services soutient les installations, concessionnaires, fournisseurs et clients de l'entreprise en exploitant des outils d'évaluation culturelle, en accompagnant les processus d'amélioration continue et en fournissant gracieusement des ressources sur la sécurité spécifiques à l'industrie. Le site Web safety.cat.com permet d'accéder à un large éventail de formations en ligne interactives sur les thèmes de la sécurité, de la santé et de l'environnement, dans la lignée de notre vision : Safely home. Everyone. Every day.™

De 2012 à 2013, nous avons continué à améliorer notre sécurité et avons enregistré une réduction de 24 % de la fréquence de blessures déclarées (RIF, Recordable Injury Frequency) et une réduction de 3 % de notre taux de fréquence des accidents ayant entraîné un arrêt de travail (LTCFR, Lost-Time Case Frequency Rate).

Des initiatives mises en œuvre sur bon nombre de nos sites contribuent à améliorer en continu nos résultats en matière de sécurité. Par exemple, dans notre centre de distribution de Clayton, dans l'Ohio, les responsables se sont penchés sur les blessures subies par les employés en 2012. Une équipe dédiée a analysé les incidents de sécurité

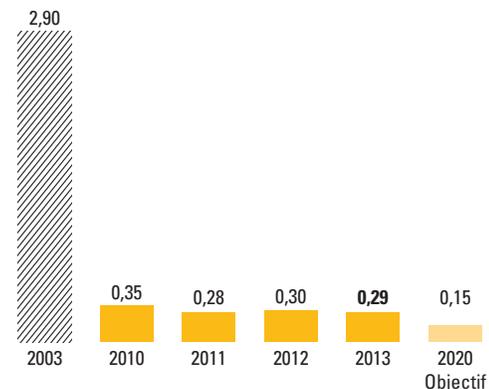
FRÉQUENCE DES BLESSURES DÉCLARÉES¹



0,78 Fréquence des blessures déclarées (RIF)
(Blessures déclarées pour 200 000 heures travaillées)

¹ Pour de plus amples informations sur ces données, consultez la section Objectifs et progression du présent rapport.

TAUX DE FRÉQUENCE DES ACCIDENTS AYANT ENTRAÎNÉ UN ARRÊT DE TRAVAIL¹



0,29 Taux de fréquence des accidents ayant entraîné un arrêt de travail (LTCFR)
(Blessures liées au travail entraînant un arrêt de travail pour 200 000 heures travaillées)

¹ Pour de plus amples informations sur ces données, consultez la section Objectifs et progression du présent rapport.

des installations, pour arriver à la conclusion que des formations et des campagnes de sensibilisation supplémentaires étaient nécessaires. L'équipe spécialisée dans la sécurité à Clayton a donc commencé à élaborer un processus axé sur des indicateurs clés de sécurité et sur des changements culturels spécialement adaptés au site.

Clayton a implémenté un système de reconnaissance par les pairs et un programme de certification administré par l'équipe de sécurité, des initiatives mises en œuvre avec succès sur d'autres sites Caterpillar pour favoriser l'implication des employés. Voici quelques-unes des autres mesures d'amélioration de la sécurité appliquées sur le site : nouvelle matrice de documentation des incidents de sécurité et d'identification des mesures préventives, messages de sécurité ciblés pour certains postes et/ou équipements, diffusion de messages de sécurité brefs et fréquents lors des réunions d'équipe et de direction,



formation mensuelle aux premiers secours, et insistance sur la fourniture et l'utilisation des équipements de protection individuelle. Cette approche multi-facettes, dynamisée par des indicateurs d'engagement proactif, a permis de réduire de 91 % le nombre de blessures déclarées sur le site au second semestre 2013, tout en réduisant le nombre total d'accidents de 36 % au cours de la même période.

En 2013, l'atelier Decoursey Progress Rail, un atelier complet de réparation et de modification de wagons de marchandises situé à Covington, dans le Kentucky, a enregistré une augmentation du nombre de blessures. Pour y remédier, le site a appliqué une solution de sécurité innovante ciblant les nouveaux employés ayant peu d'expérience avec les équipements et les processus. La direction a renforcé le processus de formation et d'intégration de ces employés en créant une « Pyramide de formation » conçue pour offrir une formation pratique ciblée aux nouvelles recrues. Cette pyramide reproduit concrètement et efficacement de nombreuses tâches et situations courantes rencontrées par les employés de l'atelier Decoursey lors des travaux de réparation sur les wagons. Construite pour moins de 3 000 dollars, cette pyramide est conçue pour imiter les espaces restreints dans lesquels les ouvriers doivent travailler et comprend une inspection détaillée des outils, ainsi que des conseils de manipulation pour souligner l'importance de la pré-inspection des outils avant le début des travaux de réparation.

Les outils sont aussi au cœur des préoccupations du site Caterpillar de Thiruvallur, en Inde, qui fabrique des tombereaux de chantier, des grosses chargeuses sur pneus et des pelles hydrauliques. Le site a identifié des problèmes de conception et d'exploitation dans un processus d'usinage exposant les employés à 12 risques de blessures potentiels. En apportant les modifications nécessaires au processus et aux équipements concernés, le site est parvenu à réduire les risques de sécurité identifiés liés à ses outils d'usinage de 100 % ou presque. De plus, les améliorations mises en place ont permis de réduire le temps de cycle d'usinage de près de 40 %, entraînant ainsi une diminution des coûts de réparation et d'entretien des équipements existants.

Enfin, dans le cadre de nouveaux programmes axés sur la sécurité et l'ergonomie sur le site Caterpillar Brasil Ltd. basé à Piracicaba, au Brésil, une équipe interne a examiné l'ergonomie de l'espace de travail de chaque poste. Au moyen d'un atelier pour une amélioration rapide, l'équipe a identifié sept activités critiques nécessitant une intervention en termes d'ergonomie. La plupart des améliorations apportées ont porté sur l'élimination des tâches obligeant les employés à se pencher et à soulever de lourdes charges, le réaménagement des espaces de travail pour réduire les contraintes physiques et la fourniture d'outils et de méthodes de transport supplémentaires pour réduire les risques de blessures liés aux mouvements de poussée/traction.

Ces initiatives ont permis au site de réduire de 87 % les risques liés à l'ergonomie. Le taux d'absentéisme a également diminué de 64 % et le taux d'inconfort signalé par les employés a chuté de 69 % en 2013. Au vu de la réussite de ce projet, le site de Piracicaba est en train d'appliquer les mêmes améliorations à trois autres zones de travail.

DIVERSITÉ ET INTÉGRATION

Un environnement de travail diversifié et propice à l'intégration valorise et respecte les talents, les expériences et les points de vue uniques des employés. Cette approche est en parfaite harmonie avec notre objectif stratégique Meilleure équipe. Pour atteindre cet objectif, notre stratégie mondiale Diversité et intégration repose sur les points suivants :

- Définition d'un ensemble clair de rôles et de responsabilités pour tous les employés ;
- Responsabilisation des dirigeants à tous les niveaux en termes de résultats via des indicateurs de diversité et d'intégration définis ;
- Promotion du développement durable en inscrivant la diversité et l'intégration au cœur des processus clés liés au personnel.

En outre, les initiatives de Caterpillar en matière de diversité et d'intégration se manifestent également dans le travail de la Caterpillar Foundation. La Caterpillar Foundation soutient les efforts menés à travers le monde pour promouvoir la stabilité économique, notamment par des programmes pour les groupes sous-représentés, visant par exemple à aider les jeunes filles et les femmes à sortir de la pauvreté.

En juin 2013, Caterpillar a lancé sa première enquête sur l'intégration, conçue pour identifier et comprendre les opportunités de création d'une culture plus diversifiée et favorable à l'intégration. Les résultats de cette enquête seront utilisés pour mettre à jour et améliorer les indicateurs que nous utilisons dans le but de promouvoir la diversité et l'intégration dans l'ensemble de l'entreprise. Le but final est de s'assurer que tous les segments de population qui composent notre personnel



se sentent bien et parfaitement intégrés sur leur lieu de travail.

Les progrès de Caterpillar en matière de diversité et d'intégration ont valu à l'entreprise plusieurs récompenses et distinctions. Rien que pour l'année 2013 :

- Le magazine *DiversityInc* a nommé Caterpillar dans deux listes prestigieuses : « 25 Noteworthy Companies » et « Top 10 Companies for Veterans ».
- Le magazine *CAREERS & the disABLED* a cité Caterpillar dans son classement « Top 50 Employers ».
- Le site Web HR Executive Online a nommé Caterpillar dans sa liste « Top 50 Most Admired Global Companies for HR ».

Groupes de ressources pour les employés

Pour favoriser la diversité et l'intégration au sein de Caterpillar, nous avons créé des groupes de ressources pour les employés (ERG, Employee Resource Groups) mondiaux ouverts à tous les employés. Non seulement les ERG favorisent l'innovation, mais ils offrent aussi des opportunités de développement personnel et professionnel, ils aident à attirer les talents dans les forums de recrutement et à fidéliser ces talents grâce aux possibilités de mentorat et de réseautage. De plus, les membres d'ERG agissent souvent en groupes au service des communautés dans lesquelles ils vivent et travaillent, en apportant leur soutien à l'armée américaine, aux établissements d'enseignement supérieur, à des œuvres de charité, à des organismes humanitaires, ainsi qu'à des programmes artistiques et culturels, entre autres. Les membres d'ERG contribuent également à entretenir la motivation des employés de Caterpillar, comme en témoignent les résultats des enquêtes d'opinion du personnel portant sur la motivation et l'implication des employés.

DÉVELOPPEMENT DES TALENTS ET AVANTAGES

Caterpillar rend le progrès durable possible dans le monde entier, et cet engagement s'étend à chacun de nos employés. En tant qu'entreprise unique, disposant de centaines de sites à travers le monde, dans des secteurs tels que le transport, les exploitations minière, marine et forestière, nous offrons à nos employés des opportunités infinies et des récompenses intéressantes. Ces opportunités comprennent des formations chez Caterpillar et à l'externe, des plans de remboursement des frais de scolarité, des formations de leadership, d'acquisition de compétences ou des formations linguistiques ciblées, ainsi que des avantages sociaux comme des régimes de santé promouvant la santé et le bien-être à long terme de nos employés et de leurs familles.

Caterpillar University

Caterpillar University dirige les efforts constants de Caterpillar en matière de développement des talents en proposant des cours sur site ou en ligne ainsi que des opportunités de développement, destinés à perfectionner les compétences de nos employés, concessionnaires et fournisseurs. Créée en 2001, l'offre de Caterpillar University s'étend désormais à nos clients via le site Cat.com/catu.

Leadership Excellence in Accountability and Development (L.E.A.D.)

Le programme de leadership mondial Leadership Excellence in Accountability and Development (L.E.A.D.) a été conçu par Caterpillar pour Caterpillar. Il offre un programme complet de développement des dirigeants, qui apprend à ces derniers à développer et à guider efficacement les individus et les équipes dans le but d'obtenir les meilleurs résultats possibles. L'objectif de ce programme est de s'assurer que les dirigeants, à tous les niveaux, sont prêts à diriger et à gérer les responsabilités liées aux résultats.

Pour les responsables ayant le potentiel pour atteindre des postes de haute direction au sein de l'organisation, L.E.A.D. propose des programmes supplémentaires. Le programme phare, Digging Deep, développé en partenariat avec la Graduate School of Business de l'Université de Stanford, offre aux dirigeants l'opportunité de se rendre dans des marchés en pleine croissance comme la Chine et le Brésil, tout en suivant des cours en classe dispensés par des enseignants de Stanford.

Les initiatives telles que le programme L.E.A.D. produisent des diplômés capables d'incarner Nos valeurs en action. En 2013, ce programme a valu à Caterpillar d'occuper la sixième place du classement des meilleures entreprises pour les dirigeants publié par *Chief Executive* magazine.

Learning Management System

Le système Learning Management System de Caterpillar est un référentiel commun convivial destiné aux employés recherchant des opportunités de formation offertes par Caterpillar. Ce programme en ligne est accessible via l'Intranet de Caterpillar et permet aux employés du monde entier de consulter le catalogue des formations en ligne, de s'inscrire à des bulletins d'information et des cours dans leur langue maternelle, de lancer des formations en ligne, de suivre leur parcours d'apprentissage individuel et d'évaluer leurs besoins de formation avec leur superviseur.

Programme de bourses

La formation en continu des employés de Caterpillar est un élément essentiel pour favoriser la croissance et le développement et alimenter le vivier de talents de l'entreprise. C'est pourquoi nous encourageons le développement des employés et nous leur apportons des aides financières dans ce domaine.

Avantages

Des employés en pleine santé et impliqués rendent l'équipe plus forte et plus soudée. C'est pour cela que Caterpillar s'engage à investir dans des programmes destinés aux employés afin de motiver, d'aider et de guider notre main-d'œuvre.

Nos plans de rémunération comprennent un salaire de base plus des primes octroyées pour la réalisation des résultats spécifiques au niveau de l'entreprise et des unités commerciales. Nous offrons également à nos employés des congés payés pour les vacances, les jours fériés et en cas de deuil. Ces politiques peuvent varier d'une région à l'autre.

Les employés de Caterpillar qui remplissent les conditions requises bénéficient d'un régime de santé offrant une couverture complète à prix abordable dans un réseau de médecins, d'hôpitaux et autres prestataires de soins. De manière générale, cette couverture englobe les soins dentaires et ophtalmologiques pour les employés et les membres de leur famille, ainsi que l'accès à des prestations de bien-être, comme des programmes de remise en forme, de diététique et de gestion du poids. Aux États-Unis, nous offrons également des avantages tels que le programme d'assistance aux employés et le programme de compte de gestion-santé pour aider les employés à répondre à leurs besoins et à ceux de leur famille.

NÉGOCIATION COLLECTIVE

Nous reconnaissons le droit des employés syndiqués d'engager des négociations avec Caterpillar en ce qui concerne les heures de travail, les salaires et les conditions de travail par le biais du processus de négociation collective. Même si la majeure partie du personnel de Caterpillar n'est pas soumise aux conventions collectives, nous participons en toute bonne foi aux négociations avec les syndicats au sujet des besoins et des préoccupations des employés.

Au 31 décembre 2013, Caterpillar employait au total 118 501 personnes, dont 66 624 sur des sites internationaux. Aux États-Unis, la plupart de nos 51 877 employés sont des employés à discrétion qui ne sont soumis à aucune forme de contrat de travail. Dans certaines unités commerciales, certains employés hautement spécialisés ont été embauchés dans le cadre de contrats de travail précisant la période de leur mission, leur rémunération et autres avantages.

En outre, au 31 décembre 2013, 11 284 employés de production rémunérés à l'heure aux États-Unis étaient couverts par des conventions collectives avec divers syndicats, notamment :

- Le syndicat United Automobile, Aerospace and Agricultural Implement Workers of America (UAW), qui représente 7 460 personnes employées par Caterpillar dans le cadre d'un contrat de travail central d'une durée de six ans, qui expire le 1er mars 2017.
- L'International Association of Machinists (IAM), qui représente 1 694 personnes employées dans le cadre de contrats de travail expirant le 17 mai 2015 et le 30 avril 2018.
- Le syndicat United Steelworkers (USW), qui représente 741 personnes employées dans le cadre de contrats de travail expirant le 30 avril 2015, le 19 août 2018 et le 30 avril 2019.

En dehors des États-Unis, Caterpillar propose des contrats de travail et collabore avec les comités d'entreprise et les syndicats locaux dans les pays où ces relations sont obligatoires ou habituelles. Les dispositions de ces contrats de travail correspondent dans tous les cas aux conditions requises ou habituelles dans la juridiction concernée.

Améliorer, soutenir et développer notre activité grâce à la méthode Lean

En 2013, Caterpillar a créé une nouvelle organisation « de la commande jusqu'à la livraison », appelée Caterpillar Enterprise System Group. Nous avons mis en place le Caterpillar Enterprise System Group pour favoriser une approche holistique, utilisant une méthodologie Lean, dans le but de réaliser la vision « de la commande jusqu'à la livraison » basée sur l'intégration de l'offre et de la demande. Le Caterpillar Enterprise System Group promeut la collaboration dans toute l'entreprise afin de supprimer le gaspillage et livrer les produits et services conformément à la promesse faite au client.

L'une de nos priorités pour l'avenir est de poursuivre les efforts amorcés avec 6 Sigma et le Caterpillar Production System et d'intégrer la méthodologie Lean dans toutes nos divisions. La méthodologie Lean garantit une exécution plus rigoureuse, de bout en bout, qui nous aidera à atteindre un niveau de performance supérieur tout en améliorant notre réactivité face aux clients.

La méthodologie Lean repose sur cinq principes de base : Qualité intégrée, La bonne pièce au bon moment, Réduction des délais de livraison, Utilisation des capitaux et Utilisation de la main-d'œuvre. Le premier principe Lean, Qualité intégrée, veut que chaque personne, à chaque étape de chaque processus, puisse offrir la garantie Zéro défaut, zéro retouche. En termes de développement durable, une meilleure qualité et moins de retouches reviennent à utiliser moins de matériaux, à consommer moins d'énergie et à réduire le gaspillage.

L'approche Lean ne se limite pas à la fabrication. Tous les domaines d'activité de Caterpillar exécutent des processus commerciaux au quotidien. Notre but premier est simple. Quel que soit le poste concerné, notre priorité est toujours de fournir à nos clients des produits, des services et des solutions d'une qualité irréprochable.



Énergie et climat

L'énergie joue un rôle essentiel dans la concrétisation d'un développement durable dans le monde entier. La consommation énergétique connaît une ascension rapide, due à la croissance de la population mondiale, au développement fulgurant des économies, à l'amélioration généralisée du niveau de vie et à l'utilisation croissante de technologies toujours plus dépendantes de l'énergie. La demande mondiale d'énergie devrait très nettement augmenter au cours des 20 prochaines années.

L'énergie revêt un intérêt fondamental dont Caterpillar est parfaitement conscient en tant que consommateur d'énergie, producteur industriel et principal fabricant international de produits de conversion énergétique et de production d'électricité. Caterpillar est l'un des principaux fournisseurs de technologie au monde à destination de différents marchés de l'énergie mettant à contribution ses technologies et ses innovations pour répondre aux besoins énergétiques croissants de la planète.

L'accumulation des gaz à effet de serre (GES) dans l'atmosphère est une préoccupation majeure des secteurs public et privé, en raison des risques qu'elle présente pour les modèles climatiques. C'est pourquoi de nombreuses organisations gouvernementales et intergouvernementales mettent en place des mécanismes visant à essayer de réduire les émissions de GES. Nous soutenons les politiques publiques responsables et intelligentes en matière de gestion du climat et de l'énergie.

En outre, nous promovons la réduction des GES à travers l'amélioration des pratiques de gestion des GES. L'accumulation de GES dans l'atmosphère peut être due à une combustion inefficace ou excessive de carburants fossiles, à des pratiques de gestion des déchets inadéquates ou à un mauvais aménagement des terres. Caterpillar est

l'un des leaders du développement et du déploiement d'innovations et de technologies qui, grâce à nos machines, contribuent à la prévention et à l'atténuation de ces trois sources de risque.

Pour ses sites, Caterpillar s'est fixé des objectifs ambitieux en matière de rendement énergétique et de réduction des GES... des objectifs que nous sommes en train de dépasser. Pour nos clients, le rendement énergétique des chantiers est un facteur de premier plan pris en compte lors du développement de nos nouveaux produits, ce qui contribue à réduire les émissions de GES. Nous avons fait d'énormes progrès dans le développement et l'implémentation d'innovations comme les entraînements combinés diesel et électrique, les systèmes hybrides, les transmissions à variation continue, les technologies et services d'optimisation des chantiers et l'utilisation de carburants alternatifs.

ACCÈS À L'ÉNERGIE

L'énergie joue un rôle essentiel dans la concrétisation d'un développement durable dans le monde entier. L'énergie revêt un intérêt fondamental dont Caterpillar est parfaitement conscient en tant que consommateur d'énergie, producteur industriel et principal fabricant international de produits de conversion énergétique et de production d'électricité. Caterpillar est l'un des principaux fournisseurs de technologie au monde à destination de différents marchés de l'énergie mettant à contribution ses technologies et ses innovations pour répondre aux besoins énergétiques croissants de la planète. Selon nous :

- Les sources d'énergie doivent être développées et utilisées d'une manière durable et respectueuse de l'environnement.

- Il n'existe pas une solution unique permettant de fournir en abondance une énergie propre, fiable et sûre à un prix raisonnable. Les dirigeants politiques et industriels doivent forger un consensus et s'engager à couvrir les besoins énergétiques de la planète tout en traitant les questions du développement économique, de la stabilité et des impacts environnementaux.
- Il faut des solutions énergétiques économiques axées sur le marché pour répondre à l'augmentation de la demande énergétique mondiale.
- L'accès à des ressources énergétiques fiables et bon marché est essentiel pour la sécurité énergétique, la prospérité économique et les économies en pleine croissance. Caterpillar est favorable à des politiques énergétiques équilibrées et détaillées abordant la question du développement et de l'utilisation responsables de toutes les ressources énergétiques, y compris les sources d'énergie traditionnelles, et le recours accru aux technologies énergétiques alternatives.
- Caterpillar est favorable à un cadre réglementaire définissant un environnement concurrentiel neutre sur le plan technologique et garantissant des conditions égales pour tous dans lequel Caterpillar, ses concessionnaires indépendants et ses clients peuvent intervenir.
- Nous soutenons le développement et l'utilisation de stratégies et de technologies visant à augmenter le rendement énergétique et à réduire les émissions.

Nos activités

Caterpillar se fixe des objectifs de rendement énergétique dans ses activités depuis 1998. Aujourd'hui, nous avons un objectif concernant l'utilisation des énergies alternatives et renouvelables dans nos activités, ainsi qu'un nouvel objectif visant à réduire l'intensité énergétique de nos opérations. Notre équipe de gestion de l'énergie dans l'entreprise contribue à la promotion de projets à haut rendement énergétique et favorise l'utilisation des énergies alternatives/renouvelables. Nous avons atteint notre taux actuel d'utilisation des énergies renouvelables dans les usines grâce à l'installation de sources d'énergie renouvelable, telles que le biogaz et le photovoltaïque, et à l'achat de certificats d'énergie renouvelable. Notre plus gros atout en matière de consommation d'énergies alternatives réside dans des systèmes de cogénération électricité-chaaleur (CHP, Combined Heat and Power), utilisés pour alimenter plusieurs sites de production. L'équipe de gestion de l'énergie examine actuellement les possibilités d'application des systèmes CHP sur d'autres sites de fabrication.

Nos produits, services et solutions

Caterpillar collabore avec ses concessionnaires indépendants afin d'offrir des solutions hautement personnalisées et spécifiques à chaque site de manière à optimiser l'utilisation de nos équipements et améliorer les résultats de nos clients. Nous proposons des formations



à l'intention des opérateurs de nos clients afin de leur apprendre à optimiser l'utilisation de nos produits.

L'énergie jouant un rôle majeur dans la concrétisation du développement, nous concentrons nos efforts sur la réduction des émissions tout en augmentant l'accès à l'énergie. Caterpillar exploite les ressources technologiques pour créer des solutions de production d'énergie plus efficaces. Grâce à ses solutions de génération d'énergie répartie qui utilisent des moteurs diesel et à gaz naturel, ainsi que des carburants alternatifs, Caterpillar est en mesure de produire de l'énergie là où il le faut.

Par ailleurs, les équipements Caterpillar contribuent à satisfaire les besoins des industries minières et d'exploitation des ressources naturelles en acheminant les matières premières là où elles sont nécessaires afin de développer l'accès à l'énergie.

Caterpillar a mis en place des centaines de systèmes de génération d'électricité répartie à travers le monde. Ces systèmes contribuent à améliorer l'accès à l'énergie dans les pays en voie de développement, tout en minimisant les émissions de gaz à effet de serre (GES) par rapport aux réseaux électriques traditionnels. Nous proposons des systèmes combinés chaleur-électricité et des systèmes d'alimentation en cycle combiné capables de doubler l'efficacité des installations de génération d'énergie par rapport aux réseaux électriques classiques. De plus, nos systèmes d'alimentation utilisent des carburants issus de sources diverses comme le gaz de décharge, les déjections animales, le traitement des eaux usées, le méthane minier, le gaz de torche, le gaz de synthèse, l'huile pyrolytique et les biocarburants. Ces systèmes offrent une grande diversité énergétique basée sur des sources d'énergie abondantes (et bien souvent renouvelables).



Pauvreté énergétique

Aujourd’hui, près de 1,3 milliard d’humains, soit environ un cinquième de la population mondiale, n’ont pas accès à l’électricité. Ce manque d’accès aux services énergétiques modernes constitue un obstacle majeur au développement économique et social, rendant encore plus difficile la fourniture de services de purification d’eau, d’assainissement et d’éducation. Si les technologies et les ressources naturelles permettant de développer rapidement l’accès à l’énergie existent aujourd’hui, le problème demeure de trouver comment permettre cet accès de façon rentable et efficace.

L’une des plus grandes disparités entre les pays développés et les pays en voie de développement concerne l’accès à l’énergie. C’est pourquoi nous nous engageons à améliorer cet accès, à aider les économies à se développer et à réduire la pauvreté énergétique là où elle existe.

La diversification énergétique (charbon combiné au captage et au stockage du carbone, nouvelles centrales nucléaires, nouvelles réserves de gaz naturel, ainsi que les sources d’énergie renouvelables comme l’énergie éolienne, photovoltaïque, marémotrice et autres) va nous permettre de disposer d’une gamme de sources d’énergie étendue pour contribuer à supprimer la pauvreté énergétique, relever les niveaux de vie et promouvoir la croissance économique tout en réduisant l’impact sur l’environnement. Le charbon présente l’avantage d’être largement disponible et en quantité suffisante pour répondre aux besoins en énergie entraînés par la croissance de la population mondiale et par le développement économique attendu au cours des prochaines décennies. En outre, entre 2006 et 2011, la production de gaz naturel a augmenté de 14 %, favorisant ainsi la croissance économique de nombreuses communautés grâce à des réserves récupérables. Par ailleurs, les produits permettant d’utiliser des carburants alternatifs ou des mélanges de carburants sont de plus en plus disponibles. L’éradication de la pauvreté énergétique est une vision réalisable.

POLITIQUE RELATIVE AU CLIMAT

Caterpillar est favorable à des politiques intégrées sur les émissions de carbone et le changement climatique à la fois efficaces d’un point de vue écologique et durables sur le plan économique. Nous avons conscience que c’est grâce à des améliorations du rendement énergétique, et donc à la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES), qu’il sera possible d’obtenir des bienfaits immédiats et mesurables.

Pour faire face au défi que représente la réduction de nos émissions de GES, Caterpillar s’est forgé des convictions fondamentales concernant les questions liées aux émissions de carbone et au rendement énergétique. Caterpillar soutient les politiques publiques responsables et intelligentes dans ce domaine. En outre :

- Nous investissons dans des technologies de réduction des émissions et d’amélioration du rendement énergétique afin de répondre aux besoins de nos partenaires, tout en profitant de ces formidables opportunités pour notre entreprise.
- Nous nous engageons à développer et mettre en place des technologies avancées pour capter et stocker les émissions de GES.
- Nous défendons la mise en place de politiques et de mécanismes qui tirent profit du marché pour soutenir l’innovation, mobiliser les investissements et favoriser le partage de ces technologies.
- Nous encourageons la coordination de programmes nationaux et internationaux qui maximisent l’utilisation de mécanismes souples et éprouvés permettant de capter le carbone dans les sols, les plantes et les écosystèmes.

À travers ces activités, Caterpillar continuera à contribuer aux efforts de réduction des GES.

Évoluer dans un monde sous contrainte carbone

En dépit des divergences qui se manifestent dans les propositions débattues à l’échelon mondial, Caterpillar pense que la technologie et l’innovation jouent un rôle essentiel dans la réussite de toute approche stratégique destinée à réduire les émissions polluantes. Nous estimons que le secteur privé doit montrer la voie en développant et en déployant des solutions technologiques favorisant la réduction des émissions de GES. Idéalement, un cadre réglementaire doit définir un environnement concurrentiel neutre sur le plan technologique et garantir des conditions égales favorisant le développement de solutions compétitives.

Chez Caterpillar, nous sommes convaincus qu’il est important de fournir des produits et technologies économes en énergie à nos clients et installations et de défendre des solutions politiques durables sur les plans écologique et économique. Nous collaborons avec les décideurs politiques autour du développement aux États-Unis de programmes d’envergure pour la réduction des émissions, conjointement aux efforts internationaux de réduction des émissions de GES.

L'industrie aura du mal à trouver des solutions si des approches radicalement différentes sont implémentées à travers le monde pour réduire les émissions de gaz à effet de serre. C'est pourquoi nous continuons à défendre une approche internationale exhaustive réunissant les engagements de toutes les grandes économies en matière de réduction des émissions.

Même si l'objectif est de mettre en place une approche internationale globale, nous sommes conscients de la nécessité de prendre des mesures au niveau local. Par conséquent, en plus de promouvoir une approche mondiale, nous sommes favorables à un changement de politique concernant les GES aux niveaux local, régional et national. Nous avons donc créé des équipes dédiées aux affaires gouvernementales et nous sommes membres de diverses associations d'affaires et de lobbying. À chaque niveau, nous soutenons une législation à la fois efficace sur le plan écologique et viable d'un point de vue économique. Nous encourageons également un dialogue constructif et l'application d'une approche proactive en vue de la mise à disposition d'une énergie sûre, efficace et abordable aux milliards d'habitants de notre planète.

Nos activités

Caterpillar fut l'une des premières multinationales à se fixer des objectifs ambitieux en matière de réduction des GES pour ses activités en s'associant à l'initiative Climate Leaders (Pionniers du climat) de l'Agence américaine pour la protection de l'environnement (EPA) en 2003. Dans le cadre de ce programme, nous nous sommes fixé notre premier objectif de réduction, à savoir une réduction des GES de 20 % par dollar de recettes entre 2002 et 2010. Ayant atteint cet objectif largement en avance, nous avons collaboré avec le programme Climate Leaders pour établir un objectif encore plus ambitieux : une réduction des GES de 25 % dans nos usines existantes d'ici 2020. Compte tenu de l'expansion significative de notre entreprise depuis notre dernier objectif en 2006, nous nous sommes aujourd'hui fixé un objectif en termes d'intensité énergétique, qui nous aide à mesurer l'efficacité de notre croissance.

Nos produits, services et solutions

Caterpillar s'engage auprès de ses clients pour assurer leur réussite. Nos clients cherchent de plus en plus à optimiser leur rendement énergétique et exigent des technologies qui les aident à réduire leurs émissions de GES. Par conséquent, nous redoublons d'efforts pour les aider à réaliser leurs objectifs en termes de réduction des émissions. Leurs besoins sont pour nous synonymes de précieuses opportunités commerciales.

Nous continuons à investir dans des programmes de recherche et de développement visant à développer des produits générant moins d'émissions directes et/ou offrant une plus grande efficacité ou une productivité accrue. Ce faisant, nous aidons nos clients à optimiser leurs propres opérations, ce qui pousse nos concurrents à progresser.

En ce qui concerne nos produits, la majeure partie des émissions de GES survient lors de la phase d'utilisation du cycle de vie du produit. Le rendement énergétique des chantiers est un facteur déterminant dans nos efforts de développement de nouveaux produits, ce qui contribue à réduire les émissions de GES. Nous avons fait d'énormes progrès dans le développement et l'implémentation d'innovations comme les entraînements combinés diesel et électrique, les systèmes hybrides, les transmissions à variation continue, les technologies et services d'optimisation des chantiers et l'utilisation de carburants alternatifs. En développant des produits, des services et des solutions qui améliorent l'efficacité de nos clients, nous contribuons aussi à réduire les émissions qui auraient autrement été générées par l'utilisation de produits ou de solutions moins efficaces. En outre, nos activités de remanufacturation et de remise à neuf évitent de produire des émissions.

Investissements dans la recherche sur le carbone

On estime à 25 % la proportion de terres gravement dégradées dans le monde en raison de la déforestation, de la désertification, de la destruction des marécages et de l'érosion du sol, entre autres facteurs. La santé et la productivité de ces terres doivent être restaurées pour pouvoir nourrir et faire vivre les 2 milliards d'habitants supplémentaires qui peupleront la planète d'ici 2050. Le carbone est un élément essentiel pour garantir la santé et la productivité de la végétation, des écosystèmes et des sols. Ainsi, le fait de capter le carbone dans l'atmosphère et de le réinjecter dans les terres pour les restaurer constitue une opportunité intéressante de séquestration du carbone. La Caterpillar Foundation soutient des organismes tels que le World Resources Institute, la Tropical Forest Foundation et The Nature Conservancy dans le but de contribuer à améliorer la santé des terres et des écosystèmes.

Caterpillar investit dans la recherche axée sur le captage et le stockage du carbone (CSC) à travers l'organisme britannique Energy Technologies Institute (ETI). Caterpillar fait partie des membres co-fondateurs de l'ETI, un programme de collaboration entre l'industrie et le gouvernement britannique visant à accélérer le développement de technologies permettant de gérer les défis posés par le changement climatique et à rendre l'accès à l'énergie plus abordable. L'utilisation de technologies de CSC pourrait entraîner une réduction de 90 % des émissions générées par les centrales électriques utilisant des carburants fossiles. Pour accélérer le déploiement des nouvelles technologies énergétiques à faibles émissions de carbone, l'ETI possède un portefeuille de 100 millions de dollars par an consacré au développement de technologies et de projets pilotes dans de nombreux domaines énergétiques, notamment l'énergie répartie, l'énergie éolienne offshore, les technologies marémotrices, les infrastructures énergétiques, le transport, avec notamment les véhicules lourds, le CSC, les bioénergies et la gestion de la demande pour les bâtiments. Les travaux de l'ETI en matière de captage et de stockage du carbone comprennent des recherches technologiques à l'échelle des centrales, comme l'évaluation de diverses technologies absorbant le CO₂ contenu dans les effluents gazeux des centrales puis désorbant le CO₂ pour le transporter vers un réservoir de stockage. Les consignes de

conception pour le matériel d'acheminement et de pompage du CO2 ainsi que les nouvelles technologies de CSC sont examinées à mesure que les entreprises technologiques et les universités les développent. De plus, Caterpillar soutient les recherches de l'ETI sur la minéralisation, même si la consommation énergétique inhérente à cette technologie est encore trop élevée pour justifier son déploiement à court terme.

PERFORMANCES DANS LE DOMAINE DE L'ÉNERGIE

L'intensité énergétique de nos opérations a baissé de 28 % entre 2006 et 2013. Cette progression reflète notre engagement continu en matière d'investissement dans des équipements et des processus à haut rendement énergétique, et en matière d'implémentation des meilleures pratiques dans nos usines du monde entier.

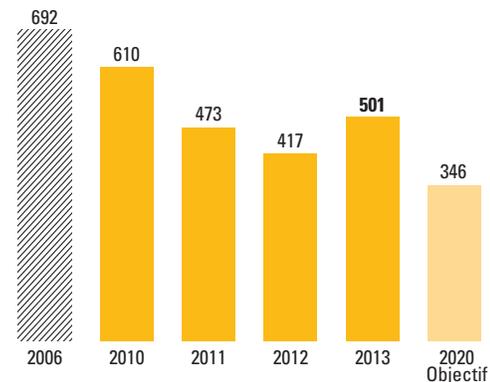
Deux projets axés sur l'air comprimé illustrent notre approche du rendement énergétique opérationnel. Sur le site Caterpillar de Thiruvallur, en Inde, l'air comprimé représentait une part considérable de la consommation d'électricité de l'usine, mais environ 30 % de cette énergie étaient gaspillés en raison d'inefficacités relatives aux systèmes. Une équipe de projet a identifié une opportunité de mesurer l'utilisation d'air comprimé et d'optimiser sa distribution dans toute l'usine, ce qui a permis de réduire le temps de fonctionnement des compresseurs tout en obtenant les mêmes résultats.

Après avoir mené des études internes pour identifier les besoins des consommateurs et de l'usine, l'équipe s'est concentrée sur trois sources d'amélioration possibles : 1) synchroniser le fonctionnement des compresseurs en fonction des modèles d'utilisation et combler les écarts entre l'offre et la demande ; 2) réacheminer les conduites d'air pour éliminer deux compresseurs autonomes ; 3) réduire la plage de pression dans certaines zones de l'usine en-dehors des heures de travail pour supprimer toute consommation d'électricité superflue.

Ces trois améliorations de processus ont permis de réduire la consommation d'électricité du site (généralement alimenté par des générateurs diesel) de 920 kWh par jour, réduisant ainsi les émissions de GES de plus de 200 000 kg par an.

Le rendement d'air comprimé a également fait l'objet de mesures d'amélioration dans notre usine Perkins de Peterborough, en Angleterre, mais la solution retenue pour ce site est différente de celle utilisée en Inde. Jusqu'à récemment, l'usine Perkins utilisait six compresseurs d'air, dont quatre âgés de plus de 45 ans. En 2011,

INTENSITÉ ÉNERGÉTIQUE D'EXPLOITATION DE L'ENTREPRISE¹



501 Consommation d'énergie absolue en gigajoules/millions de dollars de recettes
(Année de référence : 2006)

¹ Pour de plus amples informations sur ces données, consultez la section Objectifs et progression du présent rapport.

lorsque deux des quatre anciennes unités ont dû être remplacées, Perkins a collaboré avec son fournisseur de compresseurs pour intégrer un système de récupération de la chaleur sur les nouveaux compresseurs afin de pouvoir chauffer l'eau de fabrication (une ressource dont Perkins avait besoin pour les processus de lavage de son atelier de peinture).

Il a fallu 18 mois et l'installation de nouveaux tuyaux, de nouvelles pompes et de nouveaux systèmes de commande pour obtenir les nouveaux compresseurs et rendre le système entièrement opérationnel. Perkins a remplacé deux des anciennes unités par des compresseurs neufs équipés de systèmes de récupération de la chaleur. L'usine a également ajouté des échangeurs thermiques sur deux compresseurs existants.

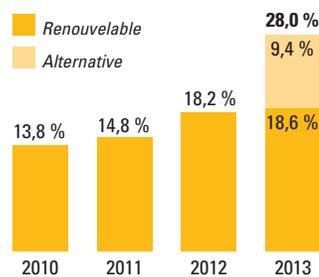
Au total, l'utilisation des technologies de récupération de chaleur dans l'usine Perkins a permis de réduire la consommation de gaz et d'électricité du site de 2,4 millions de kWh et les coûts d'exploitation de plus de 77 000 GBP (125 000 USD). Le délai de retour sur investissement est estimé à moins de deux ans. Ces économies de gaz et d'énergie ont également entraîné une baisse des émissions de CO2 de Perkins d'environ 478 tonnes sur la même période. En outre, le nouveau système maintient l'eau de lavage à une température constante, minimisant ainsi le temps de démarrage quotidien et la consommation d'électricité correspondante, et dirige l'excès de chaleur vers une zone de stockage de peinture à proximité, où les températures doivent rester constantes pour préserver la viscosité et l'intégrité de la peinture.

Avancées en matière d'énergies alternatives/renouvelables

En 2013, Caterpillar a aussi connu des avancées significatives liées aux projets axés sur les énergies alternatives et renouvelables. Les sources d'énergies renouvelables ont augmenté entre 2012 et 2013. Grâce à l'ajout de sources d'énergie alternatives, notre taux d'utilisation d'énergies provenant de sources alternatives ou renouvelables a atteint 28 %. L'une de nos plus grandes réussites concerne le site Building Construction Products (BCP) de Desford, en Angleterre. En 2011, pour atteindre son objectif général de réduction des émissions de GES, l'usine a collaboré avec son fournisseur d'énergie local sur un projet d'énergie renouvelable de grande envergure basé sur l'énergie éolienne. BCP a travaillé avec son fournisseur d'énergie pour s'assurer que sa source d'énergie était conforme à la procédure de certification européenne Renewable Energy Guarantees of Origin, et pour s'assurer que l'électricité reçue était générée à partir de sources renouvelables.

Il a fallu deux ans pour que ce projet aboutisse, mais en 2013, l'usine de Desford était alimentée à 100 % par de l'électricité provenant de trois fermes éoliennes offshore et de deux fermes éoliennes onshore, en plus d'une source photovoltaïque. En conséquence, la progression du site vers son objectif premier (réduire ses émissions de GES) s'est considérablement accélérée. Entre 2011 et 2012, lorsque le programme a réellement commencé, les émissions de GES de l'usine ont baissé de 61,5 %. Ce projet est une telle réussite que nous sommes en train de le répliquer sur 10 autres sites Caterpillar au Royaume-Uni.

SOURCES D'ÉNERGIE ALTERNATIVES/RENOUVELABLES DE L'ENTREPRISE¹



28 % Énergies alternatives/renouvelables
 (Consommation cumulée d'électricité provenant de sources renouvelables et alternatives/consommation d'électricité totale x 100)

¹ Pour de plus amples informations sur ces données, consultez la section Objectifs et progression du présent rapport.

Un autre projet récemment mis en œuvre dans le domaine des énergies renouvelables concerne notre centre technique Product Development & Global Technology, situé à Mossville, dans l'Illinois. Sur place, des stations de charge pour véhicules électriques ont été installées dans le parking réservé aux employés/visiteurs pour permettre le chargement simultané de deux véhicules. De plus, des stations de charge pour véhicules électriques ont été installées à l'intérieur de l'usine pour permettre le chargement simultané de deux véhicules de la flotte. Chaque station ChargePoint de niveau II offre aux employés Caterpillar et aux visiteurs du site un accès facile aux points de chargement pendant les heures de travail. Nous soutenons ainsi nos employés dans leur démarche en faveur du développement durable. Au vu du succès de cette initiative, deux stations ChargePoint de niveau II ont été installées sur notre site de Winston-Salem, en Caroline du Nord.

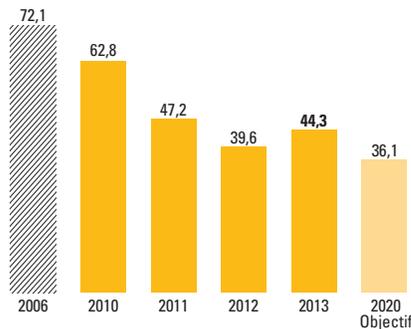
PERFORMANCES EN MATIÈRE D'ÉMISSIONS DE GES

Courant 2013, Caterpillar a réduit l'intensité des émissions de GES de ses usines de plus de 39 % par rapport à l'année de référence 2006. Même si notre intensité en GES a augmenté entre 2012 et 2013, nos émissions de GES absolues ont baissé au cours de cette période.

Comme exemple de notre engagement en matière de réduction des GES, il convient de citer un projet de chauffage à l'usine Caterpillar Global Mining d'Ostrava, en République tchèque, que nous avons achetée récemment. La source de chauffage de l'usine, devenue obsolète, se composait de deux chaudières à vapeur, refoulant de la vapeur dans des tuyaux vieux de près d'un demi-siècle. Ce système complètement dépassé entraînait des pertes d'énergie considérables. Il était donc grand temps de faire quelque chose pour y remédier.

À la mi-2012, l'usine a étudié diverses manières de moderniser son système de chauffage en utilisant des solutions écologiques et durables. Les anciennes chaudières au gaz naturel de l'usine ont été remplacées par de nouvelles chaudières à condensation, qui permettent d'économiser 35 % de carburant par rapport aux anciens modèles. En outre, la majeure partie des anciennes canalisations de vapeur a été remplacée par un nouveau système de chauffage à l'eau chaude offrant une meilleure répartition de la chaleur dans l'usine sans perte d'énergie. De nouveaux radiateurs infrarouges automatisés ont également été installés. Résultat : ces dispositifs maintiennent les bâtiments du site à la température requise, contribuant ainsi à éliminer les variations de température entre les zones et les interventions manuelles.

INTENSITÉ DES OPÉRATIONS DE L'ENTREPRISE EN TERMES D'ÉMISSIONS DE GES¹



44,3 Tonnes absolues de CO2e/millions de dollars de recettes
(Année de référence : 2006)

¹ Pour de plus amples informations sur ces données, consultez la section Objectifs et progression du présent rapport.

TOTAL DES ÉMISSIONS DE GES ABSOLUES¹



- 1,02 million de tonnes d'émissions de GES de portée 1 (émissions directes)
- 1,45 million de tonnes d'émissions de GES de portée 2 (émissions indirectes provenant de l'électricité achetée, de la chaleur ou de la vapeur)

2,47 Millions de tonnes
Total des émissions de GES absolues

¹ Pour de plus amples informations sur ces données, consultez la section Objectifs et progression du présent rapport.

Force est de constater que les résultats sont impressionnants. Au cours de sa première année de service, le nouveau système a réduit les émissions de gaz à effet de serre d'environ 500 tonnes de CO2e, en grande partie grâce à la réduction de la consommation de gaz naturel servant à alimenter les chaudières. Le site d'Ostrava a eu un impact positif sur sa communauté et sur l'ensemble de l'entreprise Caterpillar en fournissant des informations à d'autres sites susceptibles d'appliquer à leur tour cette solution.

La réplique de projets d'éclairage sur les sites de Caterpillar constitue un autre exemple de démarche efficace pour réduire les émissions de GES. Le site Caterpillar (Xuzhou) Ltd., basé à Xuzhou, en Chine, a récemment remplacé près de 700 jeux de lampes aux halogénures par de nouveaux dispositifs d'éclairage en hauteur T5. Parmi les avantages environnementaux de ce projet, il convient de citer des économies d'énergie d'environ 634 000 kWh par an et d'environ 450 tonnes de CO2e. Autre avantage non négligeable : ces nouvelles lampes sont plus sûres et plus faciles à réparer.

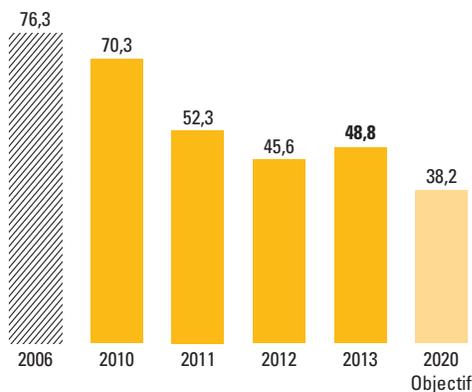
Un projet similaire a été implémenté sur le site Caterpillar (Suzhou) Co., Ltd. de Suzhou, en Chine. La consommation d'électricité est l'un des plus gros postes d'émissions de GES du site. En analysant la consommation d'électricité, l'usine a développé des stratégies de réduction de la consommation, incluant notamment des campagnes de sensibilisation et l'affichage de conseils pour économiser l'électricité destinés aux employés, un contrôle de l'accès aux interrupteurs électriques et l'installation de lampes faible puissance dans diverses zones de l'usine.



Gestion de l'eau

La rareté des ressources aquatiques est un problème qui touche toutes les cultures, toutes les régions du monde et tous les secteurs industriels. Aujourd'hui, la rareté de l'eau affecte environ 700 millions de personnes, et selon les dernières estimations, le problème va malheureusement continuer à s'aggraver. D'ici 2025, la sécurité de l'eau risque de devenir un problème pour deux tiers de la population mondiale. Les conséquences sont si dramatiques que les dirigeants assistant au Forum économique mondial 2013 à Davos, en Suisse, ont cité la rareté de l'eau comme étant l'un des deux plus grands risques actuels pour les habitants de la planète. Même si nos opérations de fabrication ne consomment pas autant d'eau que celles d'autres secteurs, nous ne pouvons néanmoins que reconnaître les implications gravissimes que la rareté de l'eau risque d'avoir à l'avenir sur l'économie, la société et l'environnement. C'est pourquoi nous avons pris des mesures pour réduire notre propre consommation d'eau.

INTENSITÉ DES OPÉRATIONS DE L'ENTREPRISE EN TERMES DE CONSOMMATION D'EAU¹



48,8 Milliards de gallons d'eau absolus/millions de dollars de recettes

(Année de référence : 2006)

¹ Pour de plus amples informations sur ces données, consultez la section Objectifs et progression du présent rapport.

À mesure que nous approchons de 2020, nous continuons à implémenter des stratégies visant à réduire notre consommation d'eau, à explorer les technologies de traitement de l'eau, à introduire des processus de recyclage de l'eau dans nos nouvelles usines et dans nos usines existantes, et nous formons nos employés à l'utilisation des ressources aquatiques pour les sensibiliser. Tout au long de 2013, ces efforts ont permis de réduire notre intensité en termes de consommation d'eau dans nos usines de 36 % au total par rapport à l'année de référence 2006. Notre consommation d'eau absolue en 2013, y compris l'eau de refroidissement sans contact pour nos opérations de fonderie, s'élève à 4,14 milliards de gallons US. Même si notre intensité en eau a augmenté entre 2012 et 2013, notre consommation d'eau absolue a baissé sur cette même période.

Plusieurs projets menés en 2013 illustrent notre engagement continu en matière de gestion de l'eau. Dans l'usine de remanufacturation Prentiss de Booneville, dans le Mississippi, par exemple, l'équipe chargée des opérations chimiques a identifié une opportunité de réduire la consommation d'eau en utilisant un système de lavage « en cascade ». Les produits remanufacturés doivent être nettoyés soigneusement avant de procéder aux travaux, et l'équipe a découvert qu'un processus de lavage consistant à projeter de l'eau sur les pièces en plusieurs vagues consommait moins d'eau et nécessitait moins de produits nettoyants chimiques. En implémentant ce processus, l'usine a pu réduire sa consommation d'eau annuelle de 86 300 gallons US.

Dans le Centre de distribution logistique de Caterpillar de Grimbergen, en Belgique, un nouveau processus de traitement des eaux usées a été installé en utilisant des roseaux communs pour assainir les effluents générés sur site, au lieu de rejeter les eaux usées directement dans les égouts municipaux. Les roseaux font office de système de filtration naturel afin d'assécher les solides dans un petit espace confiné. Les systèmes d'évaporation et de filtration

souterraine permettent de traiter et d'assainir les eaux usées sans ajout de produits chimiques. Comme pour l'aménagement des milieux marécageux, l'eau s'écoulant à travers le lit de roseaux est nettoyée par des micro-organismes vivant sur les racines de la plante. La construction du lit de roseaux s'est achevée en décembre 2012. Depuis, les eaux usées traitées ont atteint les limites de décharge autorisées tout en permettant à l'usine d'employer une méthode efficace de traitement des eaux usées sur site.

Des initiatives de conservation de l'eau ont été prises en compte lors des premières phases de planification de la construction de nos nouvelles usines Caterpillar à Athens, en Géorgie. L'un des principaux défis à relever pour le développement du site d'Athens était la quantité d'eau requise pour les opérations de fabrication. Caterpillar a travaillé en étroite collaboration avec les autorités locales pour trouver une solution permettant de couvrir les besoins en eau et en eaux usées de l'usine. Résultat : un vaste système de traitement des eaux usées a été installé pour traiter et recycler l'eau provenant de la chaîne de lavage du système de peinture, des baies de lavage de la chaîne de montage et des baies de lavage du centre de distribution des produits. Ce système a été conçu et construit spécialement pour la nouvelle usine, afin de traiter et de recycler ou réutiliser l'eau de fabrication utilisée pour laver les pièces. En outre, des initiatives visant à réduire la consommation d'eau, comme un aménagement paysager économe en eau et des toilettes à faible consommation dans les sanitaires, ont permis de sensibiliser les employés de l'usine d'Athens à l'importance de préserver l'eau.

Le site Caterpillar Brasil Ltd. de Piracicaba, au Brésil, a mis en œuvre plusieurs projets contribuant à améliorer sa gestion de l'eau. Des dispositifs de contrôle du débit ont été installés sur les robinets. L'eau réutilisée alimente désormais les systèmes de protection contre les incendies et la tour de refroidissement. Le processus de lavage des machines a été restructuré pour optimiser la gestion de l'eau. Enfin, des compteurs ont été installés pour surveiller la consommation d'eau liée aux processus spécifiques. De plus, l'usine a implémenté un nouveau processus de nettoyage à sec des couvercles acryliques des boîtes contenant les kits utilisées dans la chaîne logistique. Ce nouveau processus permet d'économiser plus de 50 000 gallons US d'eau par mois, il génère zéro effluent et réduit le temps de nettoyage de 68 %. L'usine continue actuellement à rechercher des opportunités de réduire sa consommation d'eau potable en s'appuyant sur des sources d'eau réutilisée. L'envergure du programme de réutilisation de l'eau a été multipliée par huit entre 2010, année de son lancement, et 2013.

CONSOMMATION D'EAU ABSOLUE¹



- **1,42 milliard** de gallons US d'eau de refroidissement sans contact des opérations de fonderie
- **2,72 milliards** de gallons US de consommation d'eau à l'échelle de l'entreprise, sans compter l'eau de refroidissement sans contact des opérations de fonderie

4,14 Milliards de gallons
Consommation d'eau absolue totale

¹ Pour de plus amples informations sur ces données, consultez la section Objectifs et progression du présent rapport.



Matériaux dérivés

La prévention du gaspillage représente une stratégie importante en matière de compétitivité sur les marchés d'aujourd'hui. Non seulement l'amélioration de l'efficacité des produits, des processus, des services et des solutions permet de réduire les coûts, mais elle présente également des avantages pour l'environnement, car elle permet de réduire la consommation de matériaux, d'énergie, d'eau et de terre. Ces dernières années, nous avons énormément progressé en matière de recyclage. Depuis 2009, le taux de recyclage de notre entreprise dépasse les 90 %. Nous sommes en train de passer d'un objectif en termes de pourcentage de matériaux recyclés à un objectif basé sur la réduction de tous les matériaux dérivés, ou la prévention du gaspillage.

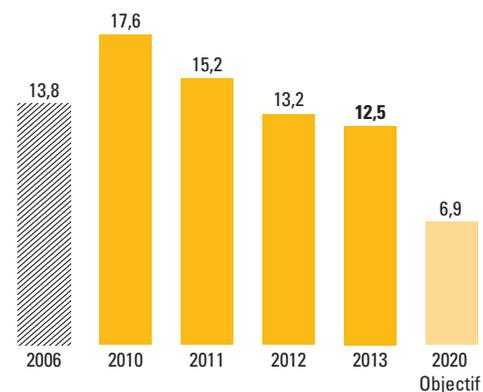
Caterpillar se concentre sur des stratégies de réduction des matériaux dérivés associées à des mesures d'amélioration de l'efficacité et de la qualité. En effet, ces stratégies constituent la meilleure opportunité de réduire les coûts et les impacts inutiles à court et long termes. Voici quelques-unes de nos stratégies de réduction des matériaux dérivés :

- Prévention du gaspillage et réduction des émissions par le renforcement des mesures concernant l'efficacité et la qualité.
- Possibilités de remanufacturation/remise à neuf de nos équipements et composants permettant de réutiliser une grande partie de l'énergie et des matériaux investis dans la production originale des équipements et des composants.
- Stratégies de réutilisation/recyclage destinées à maintenir les matériaux de qualité, les produits dérivés de l'énergie ou de l'eau dans la chaîne de valeur de Caterpillar et en dehors des flux de déchets onéreux.
- Possibilités de traitement et de contrôle des déchets et des émissions réduisant les effets néfastes sur l'environnement et pouvant s'avérer nécessaires lorsque des mesures plus efficaces ne sont pas réalisables.

- En dernier recours, prise en charge appropriée et légale de la mise au rebut/l'élimination des déchets.

Nous continuons à avancer dans nos efforts en matière de prévention du gaspillage. En 2013, notre intensité en matériaux dérivés a baissé de 9,4 % par rapport à l'année de référence 2006. En 2013, nous avons généré au total 698 000 tonnes de matériaux dérivés, et 93,7 % de ces matériaux ont été recyclés.

INTENSITÉ DES OPÉRATIONS DE L'ENTREPRISE EN TERMES DE MATÉRIAUX DÉRIVÉS¹



12,5 Tonnes absolues de matériaux dérivés/millions de dollars de recettes
(Année de référence : 2006)

¹ Pour de plus amples informations sur ces données, consultez la section Objectifs et progression du présent rapport.

Plusieurs sites Caterpillar ont vu leurs efforts de réduction des matériaux dérivés couronnés de succès en 2013. La Caterpillar Financial Services Corporation, à Nashville dans le Tennessee, a lancé un vaste programme d'élimination du gaspillage basé sur le programme de recyclage mis en place en 2009. Même si le recyclage a permis de supprimer la majeure partie des déchets de construction, des efforts de compostage ont également été consentis pour permettre au site d'avancer vers l'ambitieux objectif qu'il s'est fixé pour 2020. De plus, une enquête interne a été menée pour mieux comprendre la réticence des employés face aux mesures de recyclage supplémentaires. L'enquête a révélé que les employés avaient besoin d'un processus de gestion des déchets plus simple pour améliorer les résultats. Compte tenu de cette information, un nouveau programme de formation a été mis en œuvre, les emballages alimentaires au réfectoire de l'usine ont été remplacés par des emballages compostables et une nouvelle signalisation ainsi que de nouvelles poubelles de tri destinées aux déchets recyclables, compostables et autres ont été mises en place dans l'ensemble du bâtiment. Ces efforts ont porté leurs fruits. Au cours des six premiers mois, le site a réduit son taux de gaspillage de 50 % et Caterpillar peut désormais se vanter d'être la première entreprise de Nashville à posséder un programme de compostage global dans ses locaux, un accomplissement récompensé par le maire de Nashville en personne.

Des efforts similaires ont été entrepris sur d'autres sites de Caterpillar. Dans notre usine de Joliet, dans l'Illinois, un projet axé sur la gestion des déchets a permis de découvrir qu'il était possible de recycler plus de déchets. Des poubelles de recyclage supplémentaires ont été installées et un programme a été mis en place pour former et sensibiliser les employés. Deux ans plus tard, Joliet a réduit sa production de déchets de plus de 50 %. Le programme implémenté à Joliet va encore plus loin en abordant la question des déchets industriels dangereux et non dangereux. L'usine a lancé un processus de recyclage en boucle fermée pour l'oxyde d'aluminium qui a permis à ce jour de recycler plus de 2 100 tonnes. Un système de recyclage sur site a également été mis en place pour l'acétone et les liquides de refroidissement, et une Semaine du développement durable a été créée pour sensibiliser les employés.

Le site Caterpillar Precision Seals de Toccoa, en Géorgie, avait un problème de déchets très spécifique : aucun processus de recyclage viable pour plus de 10 millions de livres de sable (servant aux noyaux de sable) représentant environ 30 % des déchets du site chaque année. Les noyaux de sable étaient trop grands pour être pris en charge par les entreprises de recyclage externes potentielles.

Il y a un an, l'usine de Toccoa a appris qu'un producteur de ciment voisin avait acheté les équipements de broyage nécessaires pour son propre usage. Caterpillar a convenu un arrangement avec le producteur de ciment pour qu'il enlève, broie et recycle ses noyaux de sable.

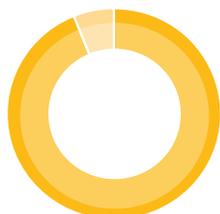


Des résultats similaires ont été obtenus à l'usine Caterpillar de Reynosa, au Mexique. Là-bas, les employés ont effectué un examen formel de la gestion des déchets, une initiative motivée par la nécessité d'améliorer le stockage des déchets solides non dangereux. En utilisant le processus 6 Sigma, l'usine de Reynosa a identifié trois grandes catégories de déchets : les dangereux, les non dangereux et les potentiellement recyclables. Elle a également identifié des points de génération de déchets et des flux de manutention, puis elle a installé des stations de contrôle des déchets à des endroits clés du site. Cette approche ciblée a permis de réduire de 39 % la quantité totale de déchets générée en 2013 par rapport à l'année précédente, et de réduire de 92 % les coûts liés aux déchets dans l'usine.

Le groupe High Performance Extrusions de Caterpillar basé à Oxford, dans le Mississippi, a implémenté un processus de recyclage permettant de réutiliser les fluides destinés au travail des métaux utilisés en grandes quantités dans le cadre des opérations de l'usine. Ce site fabrique des raccords de flexibles hydrauliques haute pression. Pour ce faire, il emploie un processus d'usinage nécessitant des liquides de coupe à base d'eau et à base d'huile qui génèrent de grandes quantités de déchets liquides. Auparavant, ces liquides étaient récupérés et transférés hors site vers une station de traitement des eaux usées industrielles pour être traités plus en profondeur.

En 2012, l'usine d'Oxford a acheté et installé dans ses locaux des équipements permettant de récupérer et de traiter les fluides destinés au travail des métaux à base d'eau et d'huile. Au cours de sa première année complète d'utilisation, ce système a permis de réutiliser plus de 237 000 livres de fluides de travail des métaux au lieu de les transférer vers une station de traitement, éliminant ainsi 5 700 miles de transport par camions, soit une économie d'environ 1 140 gallons US de carburant diesel.

TOTAL DES MATÉRIAUX DÉRIVÉS¹



- Recyclage **93,7 %**
- Mise au rebut **6,3 %**

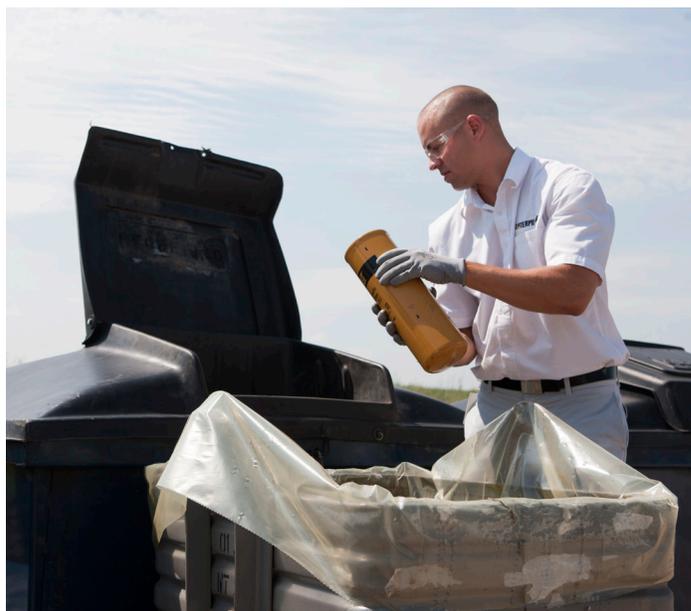
Total des matériaux dérivés =

698

Milliers de tonnes

93,7 % recyclés et 6,3 % mis au rebut (envoyés en décharge sanitaire ou vers des sites d'incinération)

¹ Pour de plus amples informations sur ces données, consultez la section Objectifs et progression du présent rapport.





Gestion des produits

La gestion des produits couvre tout le cycle de vie de nos équipements, de la chaîne d'approvisionnement au chantier du client. Cela implique de prendre des mesures actives visant à réduire les impacts potentiels de nos produits en termes d'environnement, de santé et de sécurité, tout en optimisant la qualité et l'efficacité des opérations tout au long de la vie du produit. Pour atteindre cet objectif, nous employons de nombreux moyens (conception de produits de sorte à éliminer les substances dangereuses, utilisation de sources d'énergie plus durables et/ou prolongation de la durée de vie des produits grâce à l'utilisation de pièces remanufacturées ou de machines remises à neuf). Caterpillar collabore également avec ses clients et ses distributeurs pour s'assurer que les matériaux en fin de vie sont mis au rebut et recyclés correctement.

Dans la mesure du possible, nous maintenons les ressources dans la chaîne de valeur de Caterpillar par le biais d'un flux circulaire des matériaux, de l'énergie et de l'eau. Nos efforts en vue de développer de meilleurs systèmes réduisent nos besoins en ressources, maximisent le cycle de vie total de nos produits et minimisent les coûts de propriété pour nos clients. Le fait de regarder nos équipements à travers le prisme du cycle de vie total des produits nous permet d'accomplir des progrès durables pour les communautés, l'environnement et l'économie.

Nous définissons et respectons des politiques et des pratiques qui nous poussent à prendre en compte le développement durable dans la conception, la réalisation et la fabrication de nos produits dans nos usines du monde entier. Dans le cadre de nos activités, le dispositif Environment, Health & Safety Assurance de Caterpillar veille à ce que Caterpillar respecte les lois et les réglementations applicables. L'identification et la gestion des problèmes environnementaux nous aident à protéger l'environnement dans lequel nous vivons et ont un effet bénéfique sur notre activité.

Harmonisation des normes

Des normes industrielles communes, notamment en matière de visibilité, de cadres de protection en cas de retournement, de freinage et de développement durable, sont nécessaires pour les équipements de terrassement. Au niveau international, nous participons à l'élaboration de normes mondiales à travers l'Organisation internationale de normalisation (ISO) et nous présidons le comité technique pour les machines de terrassement. Notre équipe dédiée aux normes et réglementations internationales travaille en étroite collaboration avec des organismes tels que l'ISO pour améliorer les normes de sécurité des machines dans le monde entier. Caterpillar fournit aussi des informations aux agences de réglementation pour contribuer à la bonne intégration des nouvelles technologies.

Caterpillar met régulièrement son expérience de la gestion et son expertise technique à la disposition des autorités réglementaires afin d'apporter un conseil et une assistance techniques dans l'élaboration de nouvelles normes produits. Dans le cadre de ces activités, Caterpillar apporte sa contribution et son leadership à des organisations telles que ISO et à des associations industrielles. La société est également membre de délégations gouvernementales et non gouvernementales auprès d'organismes internationaux tels que l'International Maritime Organization (IMO) ; elle participe à des commissions consultatives d'experts de l'industrie au sein de l'Union européenne et à des comités consultatifs fédéraux américains réunis sous la charte de l'Agence américaine pour la protection de l'environnement (EPA).

SÉCURITÉ CLIENT

Notre culture de la sécurité va au-delà de notre fonctionnement interne. Elle comprend la sécurité et la santé de chacun, quelle que soit son interaction avec nos produits. Notre engagement envers la sécurité commence par la conception et l'ingénierie de nos produits et s'étend à la formation et la certification des conducteurs, aux solutions pour les chantiers et aux outils et ressources afin d'améliorer notre culture d'entreprise par l'utilisation des services de sécurité Caterpillar et du site Web safety.cat.com.

Par exemple, en 2013, nous avons introduit un kit de travail en hauteur pour la production et adaptables sur les grands tombereaux miniers. Ce kit comprend des mains courantes stables et sécurisées ainsi que des surfaces planes destinées à protéger les techniciens lorsqu'ils effectuent certaines opérations d'entretien. Ces mains courantes peuvent être déposées lorsque le véhicule est remis en service.

Caterpillar promeut aussi la sécurité en développant et en dispensant des programmes de leadership et de formation dans le domaine de la sécurité. Dirigée par une équipe de consultants spécialistes du secteur, la division Safety Services de Caterpillar offre des produits et des formations liés à la sécurité qui exploitent les outils d'évaluation environnementale, des processus d'amélioration continue et une méthode éprouvée pour atteindre l'excellence en termes de culture de la sécurité durable : le processus de performances zéro incident (ZIP™, Zero Incident Performance).



En 2013, nous avons déployé le programme *Speak Up!/Listen Up!* for Construction, un outil de formation de sécurité personnalisé pour le secteur de la construction. Créé en collaboration avec 16 leaders du secteur de la construction, ce programme vise à renforcer la communication sur les chantiers en aidant les employés à surmonter les craintes naturelles qu'ils ont lorsqu'il s'agit de fournir ou de recevoir un feedback sur la sécurité. Les supports utilisés dans le cadre du programme comprennent des vidéos, des supports de présentation, des documents papier et un guide destiné aux instructeurs. Le fait que le message soit spécialement adapté au secteur de la construction rend cette formation plus intéressante aux yeux des employés du secteur, et le processus de personnalisation s'inscrit en ligne directe avec la stratégie de Caterpillar visant à développer des produits et des services répondant aux besoins spécifiques des secteurs que nous desservons. Le programme *Speak Up!/Listen Up!* for Construction peut être dispensé par les formateurs du client ou par un conseiller en sécurité interne de Caterpillar sous la forme d'ateliers.

De même, Caterpillar a contribué à l'organisation d'une formation de sécurité et à la mise en œuvre d'un processus d'amélioration continue chez l'un de ses clients du secteur minier, Blaschak Coal, en Pennsylvanie. Même si les chiffres de Blaschak en matière de sécurité (sur trois mines et deux sites de traitement) étaient meilleurs que la moyenne du secteur, Blaschak voulait faire de l'objectif « performances zéro incident » l'une de ses valeurs fondamentales. En nous appuyant sur les bonnes relations existant entre Blaschak et Caterpillar depuis 30 ans, nous avons aidé l'entreprise à organiser une session Leadership Roundtable d'une journée, axée sur la sécurité, destinée à l'ensemble de l'équipe de direction, des hauts dirigeants de la société aux chefs de chantier. Les participants ont par la suite suivi une formation Supervisor Training in Accountability and Recognition Techniques (S.T.A.R.T.), prenant la forme d'un atelier basé sur leur rôle dans l'implémentation du changement sur le lieu de travail. La progression de Blaschak vers son objectif « zéro incident » se poursuit avec des ateliers d'amélioration rapide encourageant les équipes chargées de l'amélioration continue des employés à combler les lacunes dans leur culture de la sécurité, en établissant des systèmes qui intègrent les mesures de sécurité dans les processus quotidiens.

Pour découvrir comment Caterpillar Safety Services répond aux besoins de nos clients, consultez le site Web safety.cat.com.

UTILISATION DES MATÉRIAUX

Caterpillar s'efforce de fournir à ses clients des équipements de qualité qui leur offrent plus de valeur par dollar dépensé. Nos activités de remanufacturation et de remise à neuf permettent à nos clients de réaliser des économies immédiates, tout en les aidant à utiliser leur matériel de manière plus efficace.

Produits remanufacturés et produits remis à neuf

Caterpillar promeut des pratiques commerciales durables à travers ses activités de remanufacturation et de remise à neuf. Cela commence par des produits durables, souvent conçus pour être remis à neuf deux ou trois fois. Grâce à nos programmes de remanufacturation et de remise à neuf, il est possible de remettre en état les composants et les machines au lieu de les remplacer complètement. La réutilisation des pièces permet de réduire le gaspillage et de minimiser les quantités de matières premières nécessaires pour produire des pièces neuves. Ce système constitue l'une des plus grandes contributions de Caterpillar en matière de développement durable, en gardant les ressources non renouvelables en circulation sur plusieurs cycles de vie.

Notre programme de pièces et de composants remanufacturés offre aux clients un système d'échange qui leur permet de nous renvoyer un composant en fin de vie (appelé « contrepartie ») et de recevoir en échange une pièce de remplacement remanufacturée. Depuis plus de 40 ans, les produits remanufacturés de Caterpillar offrent les mêmes performances, la même fiabilité et les mêmes garanties que les produits neufs, tout cela à moindre coût. De plus, les pièces et les composants sont disponibles immédiatement, donc les clients disposent de plus d'options en matière de réparation et de révision.

Les programmes de remanufacturation Cat Reman, Solar Turbines et Progress Rail Services (présents dans le monde entier) offrent aux clients des produits moins chers, des temps d'immobilisation réduits et un service fiable et rapide. Le programme Cat Reman exploite à lui seul 17 sites répartis dans huit pays.

Les programmes de remise à neuf accroissent la durée de vie des équipements en fournissant aux clients des mises à niveau pour une fraction du prix d'achat d'une machine neuve. Les programmes de remise à neuf comprennent le programme Cat® Certified Rebuilds, les révisions de composants chez les concessionnaires Cat®, Solar Turbines et Progress Rail Services. Une remise à neuf certifiée Cat comprend plus de 350 tests et inspections, le remplacement automatique d'environ 7 000 pièces et une garantie identique à celle du neuf. En outre, des professionnels de l'entretien dûment formés effectuent ces travaux en utilisant des équipements et des pièces d'origine. Les formations et les données de Caterpillar fournissent des commentaires aux concessionnaires sur les pièces à remplacer ou à réutiliser afin d'atteindre la longévité attendue des composants remis à neuf. La réutilisation des composants nous aide à utiliser les matériaux et l'énergie de manière plus efficace.

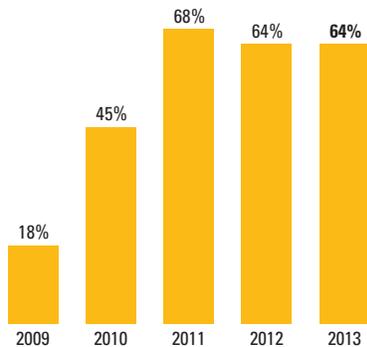


Les programmes de remanufacturation et de remise à neuf permettent aux clients de maximiser la valeur intrinsèque de leurs équipements en :

- Assurant une productivité maximale ;
- Améliorant la fiabilité et la disponibilité ;
- Fournissant des performances rentables ;
- Bénéficiant de la même garantie que les équipements neufs ;
- Accroissant le retour sur investissement du client ;
- Offrant au client une valeur de revente plus élevée ;
- Minimisant les coûts d'exploitation tout au long du cycle de vie ;
- Préservant la majeure partie de l'énergie et des matériaux requis pour fabriquer le composant ou la machine d'origine.

Étant donné le rôle significatif que jouent les activités de remanufacturation et de remise à neuf dans nos initiatives en faveur du développement durable, nous avons créé un nouvel objectif client en 2013 axé sur ce domaine. En prenant 2013 comme année de référence, nous nous sommes fixé comme objectif d'accroître le chiffre d'affaires de nos activités remanufacturation et remise à neuf de 20 % d'ici 2020.

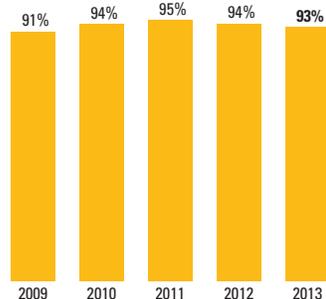
CROISSANCE DE L'ACTIVITÉ DE REMANUFACTURATION¹



64% Revenue increase
(Recalculé à partir de 2008; future reporting)

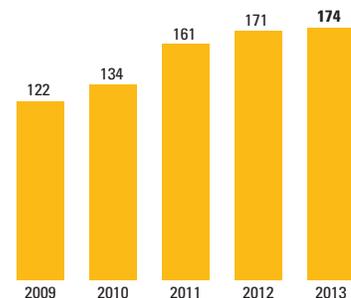
¹ Pour de plus amples informations sur ces données, consultez la section Objectifs et progression du présent rapport.

POURCENTAGE DE REPRISE DES PIÈCES EN FIN DE VIE REMAN¹



93% Actual end-of-life returns/
eligible returns x 100

POIDS DES REPRISES DE PIÈCES EN FIN DE VIE REMAN¹



174 Millions de livres
de matériel en fin de
vie reçu

Pour atteindre cet objectif, nous proposons notamment divers kits d'adaptation, que les clients peuvent se procurer dans le réseau de concessionnaires Cat®. En 2013, par exemple, nous avons étendu notre gamme de kits d'adaptation de mélange dynamique du gaz (DGB, Dynamic Gas Blending) pour inclure des kits destinés aux Moteurs 3512C (HD) Cat utilisés dans les applications de stimulation des puits. Testés de manière rigoureuse au début de l'année, ces kits DGB permettent d'obtenir une substitution maximum du carburant diesel par du gaz naturel lors des opérations de pompage haute pression, sans compromettre les performances, la sécurité ni la fiabilité.

Les kits d'adaptation tels que les kits DGB sont idéalement adaptés aux clients qui cherchent à moderniser leurs équipements existants afin de

CROISSANCE DE L'ACTIVITÉ DE REMISE À NEUF¹

Les recettes de notre activité Remise à neuf ont baissé de 13 % entre 2012 et 2013. (Les futurs rapports utiliseront 2013 comme année de référence.)

¹ Pour de plus amples informations sur ces données, consultez la section Objectifs et progression du présent rapport.

les rendre compatibles avec des carburants alternatifs, ou qui exercent leur activité sur des marchés où la puissance volumique et le temps de réaction du moteur constituent les principaux critères d'achat. Les kits d'adaptation ne se limitent pas aux circuits de carburant. En plus des kits de conversion de carburant, Caterpillar offre à ses clients des kits permettant de moderniser de nombreux types de moteurs, de systèmes de freinage, de circuits hydrauliques et de dispositifs de régulation des émissions, d'éclairage et d'instrumentation/cabines.

Améliorer l'accès aux produits remanufacturés à l'échelle mondiale

Même si les clients du monde entier sont intéressés par les produits remanufacturés, tous les clients ne peuvent pas bénéficier des économies significatives offertes par les produits Cat Reman en termes de coûts et d'énergie. Pourquoi ? Parce que certains pays, le plus souvent dans les marchés en développement, n'ont pas encore compris l'intérêt des produits remanufacturés pour l'environnement et leur économie nationale, et font par conséquent obstacle au commerce des produits remanufacturés.

On distingue la plupart du temps deux types d'obstacles : une barrière douanière, avec notamment des taxes et des droits de douane excessifs qui pénalisent financièrement les clients souhaitant acheter des produits remanufacturés viables, et un autre obstacle, comme la classification des produits remanufacturés par les autorités douanières dans la catégorie des produits « d'occasion », qui ne peuvent en aucun cas être importés ou qui peuvent être importés uniquement s'ils satisfont aux exigences d'inspection, de certification, de licence ou autres exigences coûteuses. Les clients qui cherchent à exporter leurs contreparties pour les renvoyer à Caterpillar dans le but d'obtenir un moteur ou un composant remanufacturé sont souvent confrontés à ces obstacles. Avec une durabilité, des performances, une qualité et une garantie similaires à celles de tous les autres moteurs et composants Caterpillar, les produits Cat Reman doivent être traités comme des produits neufs, et non comme des produits « d'occasion ». En effet, ce point a été confirmé par plusieurs accords de libre échange et autres déclarations multinationales telles que l'initiative Coopération économique Asie-Pacifique (APEC, Asia-Pacific Economic Cooperation). Les pays participant à l'économie mondiale doivent traiter les produits remanufacturés de la même manière que les produits finis neufs.

Caterpillar collabore avec les législateurs de plusieurs pays pour ouvrir les marchés et étendre les options de remanufacturation destinées à nos clients internationaux afin de leur offrir des solutions économiques et durables pour prolonger la durée de vie de leurs équipements existants. Les équipes de Caterpillar, y compris Cat Reman et Global Governmental Affairs, poursuivent leurs efforts sans relâche pour informer et éduquer les organismes de réglementation gouvernementaux du monde entier au sujet des avantages durables que présentent les produits Cat Reman.

LE DÉVELOPPEMENT DURABLE CÔTÉ CLIENTS

Caterpillar aide ses clients à améliorer leurs performances dans le domaine du développement durable. Nos clients cherchent de plus en plus à optimiser leur rendement énergétique. Par conséquent, nous redoublons d'efforts pour les aider à réduire leur consommation d'énergie et, par la même occasion, les émissions de gaz à effet de serre (GES) de nos produits. Nous collaborons avec nos clients pour leur proposer des solutions personnalisées contribuant à optimiser leur consommation énergétique et nous dispensons des formations destinées aux conducteurs pour leur expliquer comment utiliser nos équipements de manière plus efficace.

18 % Recettes déclarées dérivées de produits, services et solutions présentant un avantage par rapport aux offres existantes en termes de développement durable.¹

¹ Pour de plus amples informations sur ces données, consultez la section Objectifs et progression du présent rapport.

Avec sa Pelle hydraulique 320E L, par exemple, Caterpillar fournit à ses clients un Moteur C6.6 ACERT qui, combiné au module d'émissions propres Cat, satisfait aux exigences de la norme américaine Tier 4 Interim, de la norme européenne Niveau IIIB et de l'étape 4 de la norme MLIT du Japon. Même lorsqu'il est utilisé dans des applications haute puissance à production élevée, le modèle 320E L abat une quantité de travail similaire à celle de notre modèle Série D pour une consommation de carburant nettement inférieure. Ce tour de force est accompli grâce à une meilleure gestion du régime, à des stratégies de commande électronique du moteur et du circuit hydraulique intégrées, à l'introduction de technologies de pompe et de soupapes avancées et à une sélection des composants optimisée. Tous ces éléments permettent de fournir aux clients de la valeur et une efficacité des

machines accrue. Ces stratégies garantissent un rendement optimal sur le marché hautement concurrentiel des machines de 20 tonnes.

Nos clients chinois bénéficient d'avantages similaires sur nos minipelles hydrauliques Série E, notamment sur le modèle 306E, qui présente un moteur et un circuit hydraulique à rendement supérieur. Le nouveau Moteur C2.6 Turbo Cat offre une excellente capacité en haute altitude et présente un rendement amélioré de 15 %, ce qui permet à la machine de fonctionner à un régime moteur inférieur tout en fournissant la même productivité. En outre, un circuit hydraulique haute efficacité à répartition de débit garantit un équilibre optimal entre le mouvement de la machine, la vitesse et la puissance du moteur. Le double interrupteur standard/puissance permet au moteur de fonctionner avec un rendement énergétique supérieur en mode standard, tout en offrant la possibilité d'augmenter le régime lorsqu'une puissance supplémentaire est requise pour les applications plus exigeantes.

Notre gamme de niveleuses assure une efficacité optimale à nos clients en offrant le système de pente transversale intégré de série sur nos nouvelles Niveleuses 16M et 24M. Ce système de pente transversale intégré aide les conducteurs à maintenir facilement le dévers souhaité en automatisant le contrôle d'une extrémité de la lame. Les essais effectués sur le terrain indiquent que le système de pente transversale permet aux conducteurs de consacrer 12,5 % moins de temps à l'obtention d'un nivellement correct. Les résultats des essais démontrent également une augmentation de la précision de pente transversale moyenne pouvant aller jusqu'à 35 % et une augmentation de la régularité de la pente pouvant aller jusqu'à 91 %. Cette efficacité se traduit directement par des opérations plus durables. En fonction du modèle utilisé et de la fréquence d'utilisation de pente transversale intégré, nous estimons que les clients peuvent économiser environ 350 à 700 gallons US de carburant par mois, ce qui réduit les émissions de CO₂.

L'aide que nous apportons à nos clients en vue de réduire leur consommation d'énergie et leurs émissions ne se limite pas aux progrès de nos équipements ; elle s'étend aussi à l'entretien de ces équipements. Notre groupe Filters and Fluids basé à Mossville, dans l'Illinois, a mis au point deux produits exclusifs et innovants axés sur un point sensible touchant tous les équipements : les vidanges d'huile et les changements de filtres. Le remplacement des fluides et des filtres est un élément essentiel de l'entretien des machines qui, de par sa nature, génère des déchets, augmente l'empreinte carbone de la machine et consomme beaucoup d'énergie. Avec l'introduction de l'huile hydraulique HYDO Advanced, nous sommes désormais en mesure d'offrir une formulation haute performance exclusive qui triple la durée de service de l'huile hydraulique, réduisant ainsi la production de déchets à base d'huile usagée associés aux opérations d'entretien répétées assurées par le client. De plus, une gamme de filtres exclusifs Cat® modifie toute la dynamique d'entretien des filtres : un seul élément de filtre doit être

changé, car l'enveloppe est réutilisée, ce qui réduit considérablement la quantité de déchets générés par les changements de filtres. Ces deux produits permettent aux clients de réaliser des économies non négligeables et présentent de nombreux avantages en termes de développement durable, notamment une réduction d'environ 31 000 tonnes de CO2 en 2013, une réduction des coûts d'entretien généraux pour les clients pouvant aller jusqu'à 40 % et la prévention de la mise en décharge de 14 millions de filtres (projections à l'horizon 2018).

EFFICACITÉ SUR LES CHANTIERS

Il y a plusieurs années, Caterpillar a pris conscience du fait que ses clients attendent de l'entreprise qu'elle fasse plus pour les aider à tirer le maximum de valeur de leurs machines. Nous avons développé un nouveau modèle commercial pour apporter cette valeur à nos clients. Ce modèle commercial breveté porte le nom « Collaborative Solutions by Caterpillar ». Ce modèle de solutions, actuellement délivré par notre équipe Job Site Solutions (JSS), aide nos clients à trouver des manières nouvelles et innovantes d'améliorer leurs opérations et de gagner en compétitivité sur le marché. JSS propose aux clients des solutions complètes conçues pour améliorer les performances sur le chantier et pour accroître les bénéfices durables du travail accompli. JSS s'appuie sur l'expertise financière, technologique et de gestion de Caterpillar pour concevoir des solutions sur mesure adaptées aux besoins spécifiques des clients, généralement dans les domaines de la sécurité, du développement durable, des équipements, de la productivité et des finances.

75 % d'augmentation du nombre de machines couvertes par des contrats d'entretien entre 2012 et 2013.¹

27 % d'augmentation des heures de flottes gérées entre 2012 et 2013.¹ (Les futurs rapports utiliseront 2013 comme année de référence.)

¹ Pour de plus amples informations sur ces données, consultez la section Objectifs et progression du présent rapport.

Résultat : chaque solution est unique. Il peut s'agir aussi bien d'une mission de conseil à court terme que d'une solution de propriété et d'entretien de flotte sur plusieurs années.

Historiquement, les clients des secteurs minier et de la construction constituent le cœur de cible de l'équipe JSS. Ces dernières années, l'équipe s'est attachée à appliquer les technologies, les meilleures

pratiques et les processus appris dans ces secteurs à un plus large éventail de domaines d'activité, comme l'agriculture, la gestion des déchets, l'exploitation forestière, le transport et les centres de distribution. Par exemple, l'agriculture (principalement pour les clients possédant de grandes exploitations laitières et de grands élevages) représente aujourd'hui environ 15 % du volume total de JSS.

Pour nos clients du secteur agricole, les résultats sont impressionnants. Les nouvelles machines leur offrent un rendement accru et leur permettent de réduire leurs émissions grâce aux toute dernières technologies. En moyenne, ces clients ont pu réduire leurs temps d'immobilisation de 20 % et le taux d'incidents causés par les conducteurs (usure des équipements et problèmes de sécurité) de 25 %. Cette réussite est en grande partie due au processus d'optimisation unique proposé par JSS. L'équipe JSS ne se contente pas de mettre au point une solution, loin de là. Elle implémente ses recommandations en coopération avec le client. Par conséquent, les responsabilités sont allouées en fonction des compétences fondamentales respectives de JSS et du client, ce qui permet de maximiser les résultats et de développer des systèmes plus durables.



Chaîne d'approvisionnement et réseau de concessionnaires

Nos concessionnaires et fournisseurs indépendants constituent un lien essentiel entre notre entreprise et nos clients. Nous comptons sur leur collaboration pour établir et entretenir les relations clients à long terme qui ont fait le succès de Caterpillar. Nous valorisons leurs contributions positives à notre réputation ainsi que leur engagement sans faille auprès des clients et des communautés qu'ils desservent. Nous sommes fiers des excellentes relations que nous entretenons avec nos fournisseurs et nos concessionnaires, basées sur la confiance, la communication et des récompenses partagées.

Nos produits et services de marque Cat® sont distribués via un réseau mondial de concessionnaires Cat® (le fameux réseau de concessionnaires Cat®), comptant 48 concessions aux États-Unis et 130 dans le reste du monde. La vaste majorité de nos concessionnaires internationaux appartiennent à des entreprises indépendantes et sont gérées par elles. Il s'agit la plupart du temps d'entreprises familiales dont l'histoire couvre plusieurs générations. Le réseau de concessionnaires Cat apporte de la valeur aux clients avec une qualité de service incomparable, des solutions intégrées, un service après-vente de qualité, une fourniture de pièces rapide et efficace et des capacités de remise à neuf exceptionnelles. Nous collaborons avec nos concessionnaires pour fournir les produits, les services et les solutions d'assistance nécessaires pour répondre aux besoins des clients à travers le monde. Les autres marques de notre portefeuille sont distribuées par leurs canaux respectifs, optimisant ainsi la valeur offerte aux clients conformément aux propositions de valeur des différentes marques.

Nous cherchons à établir des relations commerciales à long terme avec des fournisseurs appliquant des valeurs fortes et une éthique irréprochable, comme celles de Caterpillar, et qui se conforment aux lois locales, fédérales et internationales. Les exigences liées aux contrats et aux bons de commande standard de Caterpillar stipulent

que les fournisseurs doivent respecter toutes les lois et réglementations en vigueur. Ces lois et réglementations englobent les normes relatives aux produits, les exigences en matière d'environnement et de sécurité des employés, les lois applicables en matière de rémunération, le Code du travail, les lois anti-corruption et les diverses réglementations sur l'exportation.

Caterpillar a également développé un Centre d'assurance d'approvisionnement (ASC, Assurance of Supply Center) pour soutenir notre stratégie d'entreprise visant à gérer un réseau de fourniture de classe mondiale. L'ASC est axé sur la compréhension de l'état actuel des outils, des systèmes et des processus. Il élabore des projets destinés à combler les lacunes qui nous empêchent d'avoir une vision de bout en bout de notre chaîne d'approvisionnement. L'ASC s'efforce en continu de surveiller et d'atténuer les risques liés à la capacité, aux compétences et à la position financière de nos fournisseurs, tout en gardant un œil sur le contexte géopolitique actuel, les risques de catastrophes naturelles et autres risques affectant les sources d'approvisionnement. Pour ce faire, l'ASC emploie des services de visibilité, d'analyse et de gestion de la chaîne d'approvisionnement avancés. Il s'assure que des commandes appropriées sont livrées par notre réseau de fournisseurs, permettant ainsi à l'entreprise d'offrir à ses clients des performances de livraison exceptionnelles, une qualité élevée et des coûts généraux réduits afin d'aider nos clients à tenir leurs engagements actuels et futurs.

En décembre 2013, Caterpillar a lancé le Code de conduite des fournisseurs. Ce texte exprime officiellement les valeurs que nos fournisseurs sont tenus de respecter. Il s'inspire du Code de conduite international de Caterpillar.

En 2013, les efforts acharnés de Caterpillar en matière de gestion de sa chaîne d'approvisionnement lui ont valu une mention dans la

prestigieuse liste « Supply Chain Top 25 » de Gartner. Gartner, un cabinet d'étude et de conseil spécialisé dans les technologies de l'information, a classé plusieurs chaînes d'approvisionnement globales en se basant sur des critères comme l'opinion des pairs, le retour sur les actifs, les retours d'inventaire et la croissance du chiffre d'affaires. Nous faisons partie de la liste de Gartner pour la deuxième année consécutive, et Caterpillar est fier d'avoir gagné deux places dans le classement de 2013.

Diversité des fournisseurs

La diversification de notre réseau de fournisseurs est essentielle pour refléter la grande diversité des marchés sur lesquels nous intervenons. Notre passion de l'amélioration continue est ce qui a inspiré notre initiative Diversité des fournisseurs, qui s'inscrit dans notre engagement à faire appel à des fournisseurs variés (petites entreprises appartenant à des membres de minorités, à des vétérans,

etc.) réputés pour leurs produits et services de qualité, pour leur esprit d'innovation, pour leur compétitivité et pour leur flexibilité en termes de volume en soutien à nos objectifs commerciaux.

Notre but est de fournir des opportunités d'approvisionnement à des types d'entreprises extrêmement diversifiés. Une intégration transparente de ces entreprises est une manière de créer des synergies dans notre position de moteur de croissance et de développement. Au cours de l'été 2013, Caterpillar a obtenu le prix « Best of the Best » décerné par Black EOE Journal, qui s'est associé à trois autres publications sur la diversité pour évaluer les entreprises américaines en matière d'accessibilité pour les populations afro-américaines, hispaniques, pour les femmes et les vétérans.

Contribution au financement de la recherche sur les requins

En février 2013, Caterpillar a annoncé un partenariat sur plusieurs années avec OCEARCH visant à cofinancer les recherches menées par cet organisme sur les populations de requins du monde entier. En capturant, en identifiant et en suivant les requins à travers le monde, OCEARCH recueille de précieuses informations sur la vie et les modèles comportementaux de ces animaux qui jouent un rôle vital dans l'écosystème des océans.

Notre réseau mondial de concessionnaires indépendants joue un rôle déterminant dans la planification des expéditions et de l'entretien du navire. Nos clients font un travail difficile, qui nécessite des équipements robustes capables de répondre aux besoins des utilisateurs, qu'il s'agisse de creuser une mine qui produira du charbon pour alimenter en énergie une communauté pendant plusieurs années, ou de couler les fondations d'une nouvelle structure monumentale s'élevant bien au-delà de la ligne d'horizon d'une grande ville. Les équipements Cat® sont capables de satisfaire aux exigences extrêmes de nos clients. En plus de leurs équipements, nos clients savent qu'ils peuvent toujours compter sur le réseau de concessionnaires Cat®.

Le bateau actuellement utilisé par le groupe pour ses recherches, le M/V OCEARCH, est un véritable laboratoire flottant propulsé par deux Moteurs 3412 Cat® avec turbocompresseur de 800 HP et alimenté par trois alternateurs Cat®. En 2012, les moteurs ont été



révisés avec des pièces Cat®, ce qui a réduit leur consommation de carburant. Les générateurs offrent un rendement alternatif élevé et sont bien adaptés aux besoins du navire, qui comprennent l'alimentation d'une plate-forme de recherche d'une capacité de 55 000 livres,

capable de supporter des requins pesant parfois jusqu'à 5 000 livres.

Avec le parrainage de Caterpillar, OCEARCH fournit aussi des supports pédagogiques conçus pour susciter l'intérêt des élèves américains de la maternelle au lycée pour des matières telles que la physique, les mathématiques, la biologie, la chimie, l'océanographie, les sciences sociales et la géographie. Ces supports sont basés sur les recherches de l'équipe OCEARCH et comprennent des données collectées par le système Global Shark Tracker, qui utilise des produits Cat®.

Avec l'aide de Caterpillar, en 2013, OCEARCH a organisé des expéditions au départ de Jacksonville, en Floride, et de Cape Cod, dans le Massachusetts. Au cours de la mission partie de Jacksonville, OCEARCH a identifié et relâché Lydia, un grand requin blanc femelle adulte mesurant 14 pieds 6 pouces et pesant 2 000 livres. En 2014, l'organisme prévoit d'effectuer des recherches en Australie, en Indonésie et dans les Îles Galapagos.



Collaboration avec les fournisseurs sur des solutions d'impression globales

L'expansion de Caterpillar s'accompagne d'une augmentation du nombre de produits proposés, de sites de production, de concessionnaires et de clients. Une documentation commerciale et technique à jour, ciblée et économique est essentielle pour soutenir toutes les entreprises et tous les acteurs concernés. Or la production de ces documents nécessite beaucoup de papier et d'espace. La division Customer Services Support a collaboré avec Midland Information Resources (aujourd'hui Elanders Americas) pour créer une solution d'impression globale destinée à réduire la consommation des matériaux et des ressources.

La solution d'Elanders consistait à créer un service régional d'impression à la demande pour 90 % des documents de Caterpillar. Cette solution évitait de devoir entreposer le stock de documents dans un entrepôt de 50 000 pieds carrés à Peoria, dans l'Illinois, puis d'expédier les documents aux concessionnaires du monde entier. Ce service d'impression régional, allié au développement d'un processus automatisé et rationalisé permettant de combiner plusieurs impressions, a permis de réduire l'espace d'entreposage nécessaire de 90 % et de réduire les frais d'expédition de 80 % en moyenne pour les sites basés à l'étranger. Cette solution a également permis de supprimer l'émission de plus de 600 000 kg de CO₂ dans l'atmosphère. En outre, en imprimant uniquement la quantité requise « à la demande », le gaspillage de papier annuel a baissé de 6,6 millions de feuilles, soit l'équivalent de deux Tombereaux 777F Cat® chargés au maximum.



Gouvernance et éthique

La structure de gouvernance de Caterpillar garantit leadership, responsabilité et transparence concernant les affaires de l'entreprise pour le compte de nos employés et de nos actionnaires. La gouvernance d'entreprise de Caterpillar a pour vocation de servir les intérêts des actionnaires en garantissant la mise en place des normes les plus strictes en matière de responsabilité, d'intégrité et de conformité aux réglementations applicables. Ces normes sont établies et mises en œuvre par notre conseil d'administration, ainsi que par l'ensemble de l'équipe de direction internationale, dont la mission consiste à superviser les performances et les politiques de gouvernance de l'entreprise.

Le conseil d'administration de Caterpillar compte actuellement 12 membres. Une telle composition offre une expérience diversifiée sans pour autant entraver l'efficacité des discussions ni diminuer les responsabilités individuelles. En 2013, Caterpillar a modifié son règlement intérieur de sorte que chaque administrateur doit désormais être élu chaque année à la majorité des voix. Le conseil se compose actuellement de trois comités permanents : audit, rémunération et ressources humaines, politique publique et gouvernance. Chaque comité, composé uniquement d'administrateurs indépendants, agit conformément à une charte écrite. Pour en savoir plus sur le conseil d'administration et ses comités, consultez le site <http://www.caterpillar.com/en/company/governance.html>.

Bien que la loi ne l'exige pas, Caterpillar a élaboré des politiques de gouvernance d'entreprise reflétant l'importance accordée par la société à une bonne gouvernance d'entreprise. Ces politiques comprennent notamment des Directives sur les questions de gouvernance d'entreprise, un Code de conduite international, des exigences relatives à la détention d'actions pour les cadres et les directeurs, des âges de

départ à la retraite obligatoires pour les directeurs, et une politique de rapatriement des capitaux applicable aux cadres. La politique de Caterpillar prévoit également 1) un délai minimum de trois ans avant qu'un ancien employé d'un auditeur indépendant à un poste de direction puisse accéder à certains postes de direction au sein de Caterpillar, et 2) une rotation des partenaires d'audit indépendants conformément aux exigences du Sarbanes-Oxley Act de 2002.

ÉTHIQUE

Pour nous, la réputation de Caterpillar est aussi précieuse que nos produits et nos clients. Caterpillar fut l'une des premières entreprises à publier un Code de conduite international en 1974. Notre Code de conduite actuel, intitulé Nos valeurs en action, définit les valeurs fondamentales et les convictions profondes de Caterpillar ; il documente les standards d'éthique extrêmement rigoureux que notre entreprise respecte depuis sa fondation en 1925. Ce Code de conduite aide les employés de Caterpillar au quotidien en leur fournissant des directives détaillées sur les comportements et actions qui répondent à nos valeurs d'intégrité, d'excellence, de travail d'équipe et d'engagement.

Par l'intermédiaire de notre Code de conduite, notre vision est celle d'un environnement professionnel dont tous peuvent être fiers, d'une entreprise respectée et admirée par autrui et d'un monde que nos actions ont contribué à améliorer. En 2014, le développement durable est devenu l'une des valeurs fondamentales de Caterpillar.

Pour en savoir plus sur le Code de conduite de Caterpillar, consultez le site <http://www.caterpillar.com/company/strategy/code-of-conduct>.

Corruption et pots-de-vin

Caterpillar considère qu'en plus d'être à la base du concept de libre entreprise, une concurrence loyale fondée sur la qualité, l'innovation et la valeur en général est indispensable à la croissance économique. Nous sommes conscients que les pots-de-vin et la corruption peuvent avoir de graves conséquences sociales, environnementales et économiques ; ils freinent les échanges commerciaux, la concurrence, les investissements et la croissance économique et limitent la capacité d'une nation à réduire la pauvreté et à améliorer le niveau de vie de sa population.

Dans certaines régions du monde où Caterpillar exerce ses activités, les problèmes de pots-de-vin et de corruption sont considérables. Nous estimons qu'une concurrence loyale est indispensable à la liberté d'entreprise. C'est pourquoi nous respectons les lois anti-corruption, antitrust et relatives à la concurrence dans tous nos domaines d'activité et nous renforçons régulièrement ces messages par des campagnes de sensibilisation et de formation des employés dans l'ensemble de l'entreprise. De plus, nous avons fait de l'application de ces standards l'une de Nos valeurs en action.

GESTION DES RISQUES

Les risques font partie du domaine des affaires, tout particulièrement à l'échelle mondiale. Les risques peuvent être liés à divers facteurs, allant de problèmes internes tels que les inefficacités opérationnelles ou les politiques relatives au personnel, à des facteurs externes tels que le paysage concurrentiel, les conditions économiques ou la réglementation gouvernementale.

Régulièrement, Caterpillar identifie et surveille les risques commerciaux grâce à un système de gestion interne robuste. L'entreprise participe à des discussions constructives sur les réglementations et les politiques publiques dans l'intérêt de ses employés, de ses clients et de ses partenaires. Nous gérons les risques opérationnels, stratégiques, financiers et de conformité à travers deux programmes : le programme de gestion des risques d'entreprise (BRM, Business Risk Management) et le programme d'éthique et de conformité de Caterpillar.

Le programme BRM aide les unités commerciales à identifier, suivre et atténuer plus de 50 risques spécifiques pour l'entreprise.

Chaque année, nous effectuons une évaluation des risques de l'entreprise en analysant les informations relatives aux risques émanant de sources multiples, y compris les unités commerciales. Pour prendre des décisions mieux informées, Caterpillar évalue les risques sur la base de trois dimensions (importance, probabilité et vitesse) au niveau des unités commerciales et au niveau de l'entreprise.

Les résultats de l'évaluation des risques BRM sont intégrés dans les futurs plans d'action pour atténuer les risques identifiés et pour créer une « carte des points chauds » répertoriant les principaux risques pour l'entreprise. Cette carte est communiquée à l'équipe de direction mondiale et au Comité d'audit/Conseil d'administration.

Les risques de conformité sont examinés dans le cadre du processus d'évaluation des risques BRM et gérés par le biais du programme d'éthique et de conformité de Caterpillar. Ces risques sont liés aux lois anti-corruption, aux lois antitrust/de libre concurrence, aux conflits d'intérêts, aux douanes, à la protection et la confidentialité des données, aux droits du travail, à la santé et la sécurité des employés, à l'environnement, aux contrôles sur les exportations, aux aspects financiers, aux contrats gouvernementaux, à la sécurité de l'information, aux normes relatives aux produits, à la réglementation en matière d'émissions, à la sécurité des personnes et du matériel ainsi qu'aux informations techniques.

Tous les risques identifiés par le biais du programme d'éthique et de conformité se voient attribuer un responsable des risques d'entreprise chargé de superviser les efforts visant à atténuer le risque concerné pour Caterpillar. Ces responsables contribuent à améliorer la gestion des risques en termes de gouvernance, d'évaluation, de contrôles, de communication et de formation, et d'audits de conformité dans le monde entier.

Grâce à ces programmes et aux discussions associées, Caterpillar est plus à même d'évaluer les niveaux de risque et de jauger l'impact potentiel de diverses situations sur sa capacité à atteindre ses objectifs stratégiques. Ce processus offre également la possibilité d'exploiter les outils internes pour planifier des scénarios et pour tester notre stratégie et nos objectifs.

POLITIQUE PUBLIQUE

Les mesures prises par les différents gouvernements peuvent avoir des répercussions significatives sur nos employés, nos clients et nos partenaires. Lorsque la législation le permet et lorsque cela est approprié et constructif, Caterpillar défend des politiques publiques qui promeuvent des conditions d'activité durables pour notre entreprise, nos fournisseurs et nos partenaires. Notre forme d'action diffère selon les systèmes politiques et les lois locales.

Nous sensibilisons régulièrement nos employés et autres partenaires (concessionnaires, fournisseurs et retraités) à l'importance des questions clés de politique publique. Dans certains pays, nous pouvons les encourager à exprimer leurs points de vue auprès des législateurs, conformément aux usages locaux et aux droits de citoyenneté. Il arrive que nos dirigeants saisissent des occasions pour se tourner vers les responsables de gouvernement afin de défendre directement nos positions en matière de législation.

Enfin, nous aidons de nombreuses organisations et associations qui soutiennent les politiques publiques œuvrant au succès et à la croissance du milieu des affaires et du secteur de la fabrication dans son ensemble.

Nous :

- surveillons les questions gouvernementales au niveau de l'État, au niveau fédéral et au niveau international ;
- défendons et promouvons l'implémentation de politiques et de lois qui permettent à Caterpillar de prospérer ;
- collaborons avec les élus et les législateurs pour les aider à mieux comprendre les questions clés qui affectent notre activité, telles que le commerce, la fiscalité, les infrastructures, le climat et l'énergie.

Lorsque la loi le permet, Caterpillar peut, en tant qu'entreprise, soutenir des campagnes, des candidats individuels ou des comités d'action politiques défendant des politiques publiques qui selon nous ont un impact sur notre activité. Comme le stipulent Nos valeurs en action, toutes les contributions d'entreprise sont approuvées par le PDG et sont soumises chaque année au Comité sur les politiques publiques du Conseil d'administration. Pour en savoir plus sur ces contributions, consultez le site <http://www.caterpillar.com/nl/company/corp-overview/global-issues.html>.

Si les contributions d'entreprise ne sont pas autorisées, les employés de Caterpillar financent et administrent Caterpillar Political Action Committee (CATPAC). Le CATPAC est entièrement financé grâce aux dons effectués par les employés américains admissibles. Un Comité directeur composé d'employés non cadres de Caterpillar supervise tous les dons effectués par le CATPAC. Ce comité compte sept à douze membres, tous employés de Caterpillar aux États-Unis, qui représentent divers sites et unités commerciales basés aux États-Unis. Les contributions du CATPAC soutiennent des campagnes politiques au niveau fédéral et au niveau des États.



Développement économique

L'organisation Caterpillar et ses produits soutiennent la croissance économique dans le monde entier, aussi bien dans les pays développés que dans les marchés émergents. La voie vers le progrès durable commence par une route, et les produits de Caterpillar apportent une contribution essentielle à la construction de cette route. Des économies en croissance, qui nécessitent de nouvelles infrastructures, aux régions développées où les réseaux vieillissants ont besoin d'être modernisés, nos produits contribuent à garantir que les investissements consentis dans les transports, l'énergie, les télécommunications ainsi que la gestion des déchets et de l'eau offrent un maximum d'avantages. Nous soutenons ces investissements en tant qu'acteurs clés du développement durable, de la croissance économique, de la compétitivité et de la création d'emplois sur le long terme.

Pour promouvoir le développement économique, les gouvernements sont chargés de maintenir des niveaux d'investissements productifs adéquats dans les infrastructures tout en créant des conditions équitables pour les investisseurs et fournisseurs privés. Encourager les investissements privés peut constituer une source de financement supplémentaire si des politiques équitables et prévisibles sont en place afin d'optimiser la certitude et la rapidité de la rentabilité financière.

Néanmoins, les investissements dans les infrastructures visant à soutenir la croissance ne peuvent pas être intégralement délégués au secteur privé. Le financement public doit continuer à intégrer la majeure partie des investissements dans les infrastructures. Les gouvernements peuvent influencer l'accessibilité financière des infrastructures en facilitant les démarches de délivrance de permis, en réduisant les charges administratives et en simplifiant les exigences afférentes. Le rôle des gouvernements en matière de financement des infrastructures doit reposer sur les besoins propres à chaque pays, notamment l'urbanisation, les politiques de commerce et d'échange, le transport,

la prévention et l'atténuation des catastrophes, la défense et la compétitivité mondiale.

La promotion du développement par l'action

Caterpillar est fermement convaincu que la quête d'excellence commerciale et de profit dans un climat de libre entreprise, de libre-échange et de concurrence loyale est le meilleur moyen de favoriser un développement et une distribution efficaces des biens et services. Nous pensons en outre que ces échanges internationaux favorisent une meilleure compréhension entre les différentes frontières et cultures, pour un monde plus pacifique. L'incroyable bond du produit intérieur brut et du niveau de vie observé après la Seconde Guerre mondiale dans les pays participant activement au commerce international témoigne bien de ces avantages. En revanche, rares sont les pays isolés qui ont pu bénéficier de tels avantages.

La croissance économique insufflée par le commerce international joue un rôle majeur dans la réduction de la pauvreté, mais elle n'est pas sans créer de nouveaux défis. Le plus grand de ces défis réside dans la nécessité d'équilibrer les politiques économiques, environnementales et sociales soutenant le développement durable. En relevant ce défi, le développement durable peut devenir un objectif partagé et fournir un cadre de référence commun qui permet aux autorités chargées de définir les politiques environnementales et d'échanges d'impliquer les entités concernées, d'analyser les problèmes et d'évaluer plus efficacement les politiques.

Caterpillar a toujours défendu avec ferveur le libre-échange. Nous plaçons nos intérêts non pas du point de vue d'un pays spécifique, mais dans le cadre d'un contexte mondial. Nous sommes convaincus que les entreprises sont plus compétitives dans un environnement de libre-échange. La levée des barrières commerciales nous permet de

mieux répondre aux besoins de nos clients internationaux et de nous développer plus efficacement. Quant à nos fournisseurs, ils peuvent satisfaire à nos exigences d'approvisionnement à l'échelle mondiale plus facilement. Nos employés du monde entier et leurs communautés bénéficient d'une meilleure qualité de vie, car ils ont accès à un plus grand choix de produits à des prix inférieurs. Dans la mesure où l'ouverture des marchés favorise la compétitivité, nous voyons également dans le libre-échange un moyen de proposer des opportunités d'emploi plus nombreuses et de meilleure qualité.

Caterpillar continuera de promouvoir les politiques capables de réduire les obstacles aux échanges et aux investissements. Parallèlement à cela, nous continuerons à nous exprimer contre les politiques protectionnistes. Nous pensons que les pays développés devraient adopter des politiques permettant d'étendre les avantages de l'économie mondiale aux pays en développement. Caterpillar a également conscience du fait que dans bon nombre des pays les plus pauvres du monde, une aide humanitaire et une assistance au développement sont nécessaires pour lutter contre les maladies, améliorer les conditions de vie, combattre la corruption et transmettre les savoir-faire, afin de dynamiser la croissance économique et les échanges commerciaux.

La promotion du développement par la création d'emplois

Nos usines réparties dans plus de 180 pays fournissent des emplois et des opportunités professionnelles de qualité aux habitants de ces régions, sans oublier les emplois créés dans notre réseau étendu de concessionnaires et dans notre chaîne d'approvisionnement. On ne soulignera jamais assez l'importance des emplois du secteur manufacturier pour l'économie, non seulement aux États-Unis mais dans le reste du monde également. Selon le Bureau of Economic Analysis, le secteur manufacturier a rapporté 1,87 million de millions de dollars à l'économie des États-Unis en 2012, soit une augmentation de 8 % par rapport à l'année précédente. Pour chaque dollar dépensé dans le secteur manufacturier, 1,48 dollar est réinjecté dans l'économie. Il s'agit là du plus grand multiplicateur pour un secteur économique suivi par le Bureau. L'Advanced Manufacturing National Program Office estime que la rémunération horaire totale pour les employés du secteur manufacturier est supérieure d'environ 17 % à celle des employés des secteurs non manufacturiers. En outre, les emplois du secteur manufacturier se traduisent par des emplois supplémentaires dans d'autres secteurs de l'économie. En effet, 2,2 emplois sont créés dans les domaines de l'assistance directe et de l'entretien pour chaque emploi du secteur manufacturier.

Le nombre d'emplois créés par Caterpillar et ses fournisseurs au sein des communautés varie d'un site à l'autre, souvent en fonction des cycles économiques. Cependant, les emplois de Caterpillar apportent une contribution significative aux taux d'emploi et au développement économique locaux. Par exemple, en 2013, Caterpillar a annoncé des

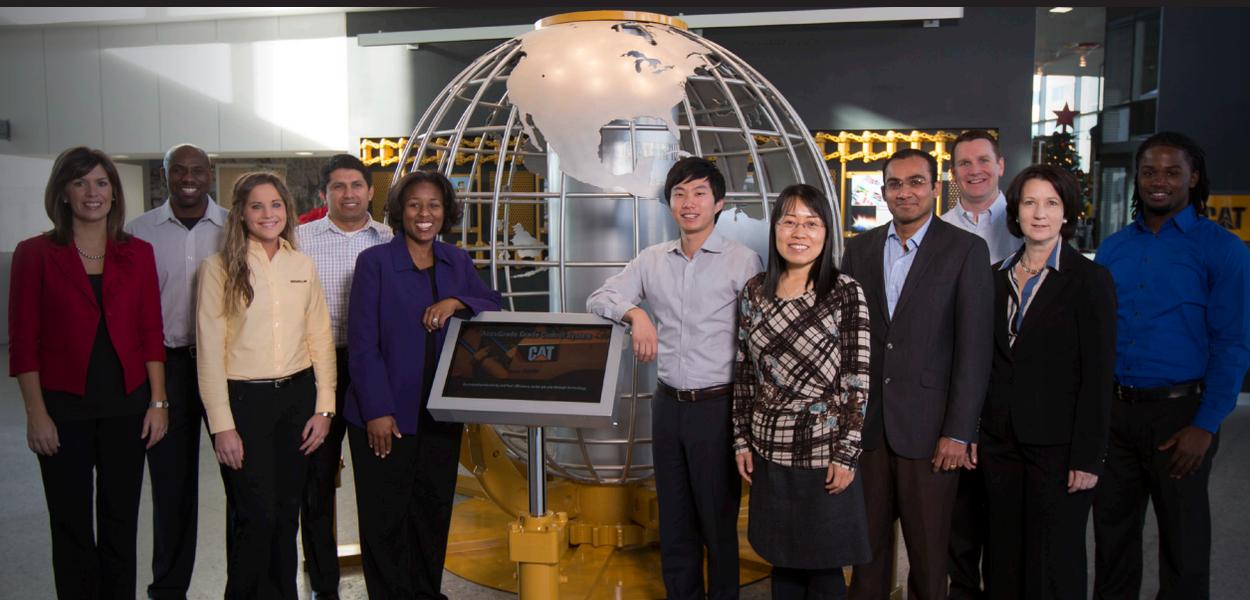
plans visant à lancer la production de pelles pour manutention Cat® en Irlande du Nord. Ces machines sont utilisées pour déplacer la ferraille et les matériaux en vrac et sont également employées dans les applications forestières. Ces nouvelles opérations vont créer 100 postes. Peter Robinson, le premier ministre d'Irlande du Nord, a déclaré : « Ce projet est particulièrement important car il attirera potentiellement d'autres projets émanant de la grande famille Caterpillar. Ce nouveau projet pour l'Irlande du Nord offrira également à la main-d'œuvre locale l'opportunité de développer des compétences transférables clés qui ajouteront de la valeur à notre secteur manufacturier, entraînant ainsi des avantages économiques supplémentaires ».

Les bénéfices des nouvelles opérations de Caterpillar se font également sentir à Dubaï, dans les Émirats Arabes Unis, où le nouveau Centre de distribution de pièces de Caterpillar Moyen-Orient a ouvert ses portes en mars 2013. Ce site de 500 000 mètres carrés devrait employer 130 personnes. Il fournira les pièces de rechange destinées au service après-vente dans les régions de l'Afrique de l'est et du Moyen-Orient. L'inauguration de ce nouveau centre fait suite à l'ouverture de deux autres centres de distribution de pièces, un à Spokane, dans l'État de Washington, et un autre à Arvin, en Californie, qui créera 150 emplois dans ces deux communautés. À Athens, en Géorgie, notre nouveau site de production et de montage devrait créer 1 400 nouveaux emplois au sein de Caterpillar et environ 2 800 postes supplémentaires chez nos fournisseurs. Toujours en 2013, Caterpillar a annoncé l'ouverture de deux nouvelles usines dans la province de Jiangsu, en Chine, ainsi que l'ouverture d'une nouvelle usine de groupes motopropulseurs à Wuxi, en plus de l'expansion sur 17 000 mètres carrés de notre usine de Wuxi existante.

La promotion du développement par le micro-financement

La Caterpillar Foundation soutient le développement économique local en fournissant des fonds aux individus et aux groupes qui n'auraient autrement pas accès aux services de financement classiques pour créer de petites entreprises. La Caterpillar Foundation investit dans le programme Opportunity International depuis plus de 20 ans, soutenant ainsi divers efforts de développement dans plus de 20 pays à travers le monde.

Les investissements consentis par la Caterpillar Foundation ont permis à Opportunity International de proposer des microcrédits vitaux à plus de 75 000 petits entrepreneurs, créant ainsi 30 000 emplois et donnant accès aux services bancaires de base à plus de 60 000 familles rurales. La majorité des clients d'Opportunity International sont des femmes qui réinvestissent leurs gains dans la santé, l'éducation et leurs communautés, contribuant ainsi à rompre le cycle de la pauvreté générationnelle.



Droits de l'Homme

Nous considérons que Nos valeurs en action, le Code de conduite international de Caterpillar, exprime clairement notre soutien et notre engagement de longue date en faveur des droits de l'homme et de la dignité de chacun. Nous croyons fermement en la capacité de ces valeurs à instaurer un environnement de travail respectueux des droits de nos employés du monde entier. Des formations sont régulièrement dispensées à nos personnels et cadres supérieurs, lesquels font chaque année l'objet d'une évaluation dans le but de s'assurer que les

principes énoncés par Nos valeurs en action sont connus et respectés. Nous avons également établi des mécanismes internes d'informations qui sont destinés à responsabiliser nos employés et cadres supérieurs en cas de non-respect de Nos valeurs en action. De la même manière, à l'extérieur, nous recherchons des fournisseurs et des alliés qui défendent également des valeurs fortes et des principes éthiques et nous nous tenons à l'écart de tous ceux qui violent la loi ou ne respectent pas les pratiques commerciales saines que nous défendons.



Philanthropie

Nous contribuons au bien-être des communautés dans le monde entier. Du soutien aux œuvres de charité au bénévolat, la philanthropie fait partie de la culture de Caterpillar depuis longtemps. Comme le mentionnent Nos valeurs en action :

« En tant qu'individus et en tant qu'entreprise, nous consacrons un temps et des ressources importantes à promouvoir la santé, le bien-être et la stabilité économique des communautés dans lesquelles nous opérons dans le monde entier. Nous encourageons tous les membres du personnel à participer à des activités communautaires susceptibles de promouvoir le bien commun. Nous croyons que notre réussite doit également contribuer à la qualité de vie, à la prospérité et à la pérennité des communautés au sein desquelles nous travaillons et vivons.

Nous cherchons, par le biais de collaborations stratégiques, à mettre nos atouts uniques au service de notre engagement envers l'éradication de la pauvreté. Nous collaborons à tous les niveaux de notre chaîne de valeur pour mettre au point des programmes qui offrent une formation professionnelle et améliorent la sécurité au travail. En outre, nos employés n'hésitent pas à mettre leur temps, leur talent et autres ressources au service de leurs communautés.

La Caterpillar Foundation

Créée en 1952, la Caterpillar Foundation a permis de collecter plus de 550 millions de dollars pour rendre le progrès durable possible à travers le monde. La mission de la Caterpillar Foundation est de mettre un terme à la spirale de la pauvreté et de la transformer en prospérité en investissant dans les personnes les plus porteuses d'espoir : les femmes et les jeunes filles. Nous mettons en œuvre des programmes en faveur :

- De l'environnement : gestion des ressources naturelles
- De l'éducation : petite enfance, Science, Technologie, Ingénierie et Mathématiques (STEM, Science, Technology, Engineering and Math), leadership et aptitude à l'emploi
- De l'urgence humanitaire : nourriture, logement, eau, efforts de reconstruction

EN 2013, NOUS AVONS INTRODUIT UN SYSTÈME DE SUIVI DES HEURES DE BÉNÉVOLAT AUX ÉTATS-UNIS

Au cours de cette première année de collecte des données fournies sur la base du volontariat, nos employés américains ont effectué 17 435 heures de bénévolat dans 343 organisations.

En 2013, la Fondation a également continué à soutenir le projet Institut des ressources mondiales (WRI, World Resources Institute) visant à promouvoir le développement de villes durables en Chine, en Inde et au Brésil. À travers cette initiative de villes intelligentes, le WRI travaillera en partenariat avec cinq villes sur des stratégies permettant d'améliorer leur rendement énergétique, de réduire leurs émissions de gaz à effet de serre et d'améliorer la qualité de l'eau, de la mobilité urbaine et de l'aménagement du territoire. Les objectifs spécifiques du projet incluent des solutions qui auront un impact sur 1 milliard de personnes par le biais de nouvelles options de transport public, la suppression de 617 000 tonnes d'émissions de CO2 dans le domaine du transport, la réduction de 15 % des niveaux d'azote, de phosphore et d'ammoniaque dans l'eau, et la fourniture d'une énergie plus fiable à 11 millions de consommateurs industriels, professionnels et particuliers. Au total, la Caterpillar Foundation prévoit de soutenir ce projet en versant 12,5 millions de dollars sur cinq ans.

INVESTISSEMENTS DE LA CATERPILLAR FOUNDATION EN 2013



57,6 Millions de dollars investis en 2013.

Heures de bénévolat

Les efforts de nos employés en matière de bénévolat sont tout à leur honneur et montrent qu'ils sont des leaders non seulement sur leur lieu de travail, mais aussi au sein de leur communauté. Rien que cette année, par exemple, les employés de Caterpillar ont reçu le Bronze Volunteer Service Award du Président des États-Unis pour avoir donné plus de 6 000 heures de bénévolat dans le cadre du programme Junior Achievement (JA). Les membres de notre personnel ont fait du bénévolat dans 400 salles de classe à travers sept États des États-Unis, cumulant au total plus de 2 700 heures de bénévolat pour des programmes JA à l'échelle internationale, notamment au Brésil, en Indonésie, au Mexique, au Panama, à Singapour et au Royaume-Uni.

Pour avoir une vue d'ensemble de nos activités de bénévolat, la Caterpillar Foundation a lancé un système de suivi du bénévolat en juin 2013 pour comptabiliser le temps passé par les employés et les retraités de l'entreprise à soutenir leurs communautés. Les heures de bénévolat comptabilisées concernent le soutien à des organismes à but non lucratif de statut américain 501(c)(3). Grâce aux informations fournies par ces données, nous pouvons concevoir de futurs programmes et maximiser l'impact de nos bénévoles.



Contributions sur la base du volontariat aux États-Unis

Pour la bonne cause, nos employés donnent de leur temps mais aussi de leur argent. Caterpillar s'associe à ses employés pour soutenir les dons de deux manières : par le biais de la campagne Caterpillar Employee United Way Appeal (CEUWA), et par le biais du Matching Gifts Program (programme de dons paritaires) géré et administré par la Caterpillar Foundation.

Depuis les années 50, Caterpillar sollicite ses employés une fois par an pour des appels de fonds dans le cadre de sa campagne « United Way ». Tous les dons d'employés ainsi collectés sont reversés à la cause United Way de leur choix, avec un don paritaire de la Caterpillar Foundation. L'organisme United Way investit ensuite dans des programmes d'aide aux communautés. Il s'agit là d'une excellente manière pour les employés de Caterpillar d'investir dans des œuvres de charité locales. Chaque équipe United Way locale aide à évaluer les besoins des communautés, à identifier les programmes permettant d'obtenir des résultats mesurables et à éradiquer les futurs besoins en créant des solutions à long terme. En 2013, le total des dons au programme United Way s'élevait à 12,6 millions de dollars (6,3 millions donnés par les employés et 6,3 millions de dons paritaires offerts par la Caterpillar Foundation).

La Caterpillar Foundation est fière de proposer le programme de dons paritaires afin de soutenir les dons financiers consentis par les employés, retraités et directeurs américains pour la bonne cause dans les domaines tels que les arts et la culture, les cursus universitaires sur deux et quatre ans, l'environnement et les politiques publiques. Ce programme prévoit des dons paritaires pour les contributions comprises entre 50 et 2 000 dollars par organisme, sans limite quant au nombre d'organismes soutenus par une personne. L'an dernier, la Fondation a ainsi donné 4,3 millions de dollars. Pour en savoir plus sur le programme de dons paritaires, consultez le site <http://www.caterpillar.com/en/caterpillar-foundation.html>.



Chad Pregracke, bénéficiaire de la Caterpillar Foundation, nommé Héros de l'année par CNN

Chaque année, CNN met à l'honneur 10 héros dans le cadre de l'émission « CNN Heroes: An All-Star Tribute ». Cette année, Chad Pregracke, fondateur de Living Lands & Waters et bénéficiaire de la Caterpillar Foundation, a été nommé héros de l'année 2013 par CNN pour ses travaux sur l'environnement. Chad a reçu 250 000 dollars, en plus des 50 000 dollars qu'il a gagnés en étant nommé dans la liste des 10 plus grands héros, pour poursuivre son travail. Il a annoncé qu'il verserait une partie de cette somme aux neuf autres héros figurant dans la liste.

Chad et son équipe de 12 personnes vivent sur une péniche neuf mois de l'année et voyagent à travers le pays pour nettoyer les fleuves et rivières d'Amérique. Environ 90 % des ordures collectées sont recyclées. Le reste est mis au rebut dans le respect des procédures appropriées. La péniche fait également office de « salle de classe flottante » où Chad et le reste de son équipe forment les visiteurs aux dangers liés à la pollution de l'écosystème. En outre, le groupe a atteint la moitié de son objectif visant à planter 1 million d'arbres sur les rives du pays.

La Caterpillar Foundation investit dans Living Lands & Waters depuis de nombreuses années, et Chad Pregracke a l'habitude de collaborer avec des bénévoles de Caterpillar au cours d'opérations de nettoyage des rivières, de campagnes de dons d'arbres et de plantation. Au total, près de 70 000 bénévoles ont aidé Chad à collecter plus de 7 millions de livres d'ordures au cours des 15 dernières années.



Objectifs et progression

En faire plus avec un minimum de ressources

En 2006, nous avons dévoilé les objectifs ambitieux que nous nous sommes fixés en matière de développement durable à l'horizon 2020 pour nos opérations, nos produits, nos services et nos solutions, en utilisant l'année 2006 comme point de référence. L'examen de progression effectué à mi-parcours en 2013 a révélé que nous étions non seulement dans les temps pour atteindre ces objectifs, mais que nous dépassions les performances attendues sur plusieurs objectifs environnementaux liés aux opérations, tout en enregistrant des recettes nettement supérieures à l'année de référence 2006. Autrement dit, nous en faisons plus en consommant moins d'eau, moins d'énergie et moins de matériaux et en produisant moins d'émissions de GES. Par conséquent, nous avons décidé de revoir nos objectifs à l'horizon 2020 afin d'être plus en phase avec notre vision d'avenir pour nos activités.

Vision d'avenir

Dans les domaines où nous sommes en passe de dépasser notre objectif existant, nous mettons la barre plus haut pour nous pousser à obtenir de meilleurs résultats d'une année sur l'autre. Nous sommes également en train de revoir plusieurs de nos objectifs pour 2020 afin de refléter la croissance de notre activité dans le but d'accélérer notre progression. Les mesures absolues sont utiles pour quantifier les données sur une période prolongée. Cependant, ces mesures absolues sont problématiques lorsqu'il s'agit d'évaluer notre progression en matière d'environnement tout en développant notre activité pour satisfaire à la demande des clients. Les mesures d'intensité (impact environnemental divisé par le total du chiffre d'affaires et des recettes enregistrés) représentent plus précisément nos efforts en vue d'optimiser notre efficacité tout en développant l'entreprise de manière significative. Elles sont donc particulièrement utiles en termes de planification commerciale. En d'autres termes, nous aspirons à augmenter notre croissance rentable tout en réduisant notre intensité environnementale.

De même, nous sommes en train de revoir nos objectifs en matière de gestion des produits afin d'être davantage en phase avec les besoins de nos clients. Nous nous concentrons sur l'amélioration de la sécurité des clients, la durabilité de nos produits, services et solutions, l'utilisation des technologies et des innovations pour accroître l'efficacité des clients sur les chantiers, ainsi que la disponibilité des produits remanufacturés ou remis à neuf. Ce changement va concentrer nos efforts en vue d'aider les clients à maximiser les avantages tout au long du cycle de vie des produits, tout en minimisant la consommation de ressources et le coût de propriété.

Points clés pris en compte dans la révision de nos objectifs

Parmi les facteurs pris en compte dans la révision de nos objectifs à l'horizon 2020, il faut citer un meilleur alignement avec nos principes et notre stratégie en matière de développement durable, lancés en 2012. Selon ces principes, lorsque nous évitons le gaspillage, lorsque nous améliorons la qualité et lorsque nous développons de meilleurs systèmes, nous améliorons nécessairement les performances environnementales de nos opérations à travers l'exécution de notre plan commercial.

En outre, l'exécution de notre plan commercial a considérablement modifié l'empreinte de notre entreprise depuis 2006. Aujourd'hui, nous avons plus d'usines, une gamme de produits plus large, et une présence mondiale plus étendue que jamais et qui continue à évoluer. Par conséquent, nous perfectionnons nos indicateurs de mesure en intégrant davantage les performances environnementales de nos opérations dans nos performances commerciales. Ce faisant, nous plaçons le développement durable au cœur de notre identité et de notre mission visant à rendre le progrès durable possible.

Caterpillar s'est fixé des objectifs ambitieux à long terme pour ses opérations et la gestion de ses produits. Nous pensons que ces standards affirment notre détermination en vue d'offrir à notre secteur un avenir plus durable.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS À L'HORIZON 2020

 <p>Ramener notre ratio d'accidents déclarés en dessous de 0,6 et celui des accidents entraînant un arrêt de travail en dessous de 0,15.</p>	<p>↓50 %</p> <p>Réduire l'intensité énergétique de 50 %. <i>(Année de référence : 2006)</i></p>	<p>20 %</p> <p>Utiliser des sources alternatives ou renouvelables pour couvrir 20 % de nos besoins énergétiques.</p>	<p>↓50 %</p> <p>Réduire l'intensité des émissions de gaz à effet de serre de 50 %. <i>(Année de référence : 2006)</i></p>
<p>↓50 %</p> <p>Réduire l'intensité en termes de consommation d'eau de 50 %. <i>(Année de référence : 2006)</i></p>	<p>↓50 %</p> <p>Réduire l'intensité en termes de matériaux dérivés de 50 %. <i>(Année de référence : 2006)</i></p>	<p>LEED</p> <p>Concevoir toutes les constructions nouvelles en conformité avec les critères de la certification LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) ou d'autres normes écologiques comparables.</p>	

OBJECTIFS 2020 DANS LE DOMAINE DE LA GESTION DES PRODUITS

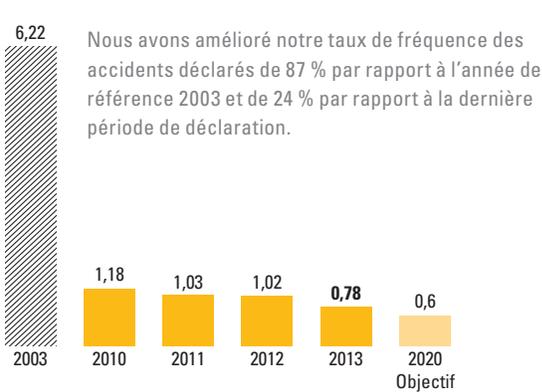
 <p>Sécurité Objectif : Prendre des mesures efficaces pour assurer la sécurité des personnes se trouvant dans nos produits, sur eux ou à proximité.</p>	 <p>Produits, services et solutions Objectif : Mettre à profit les technologies et les innovations pour améliorer la durabilité de nos produits, services et solutions dans l'intérêt de nos clients.</p>	<p>↑100 %</p> <p>Optimisation des systèmes Objectif : Augmenter le nombre d'heures de flotte gérées de 100 %. <i>(Année de référence : 2013)</i></p>	<p>↑20 %</p> <p>Activités de remanufacturation et de remise à neuf Objectif : Accroître les recettes de nos activités de remanufacturation et de remise à neuf de 20 %. <i>(Année de référence : 2013)</i></p>
--	--	---	---

OBJECTIFS ET PROGRESSION DANS LE DOMAINE DE LA SÉCURITÉ

Vision Zéro

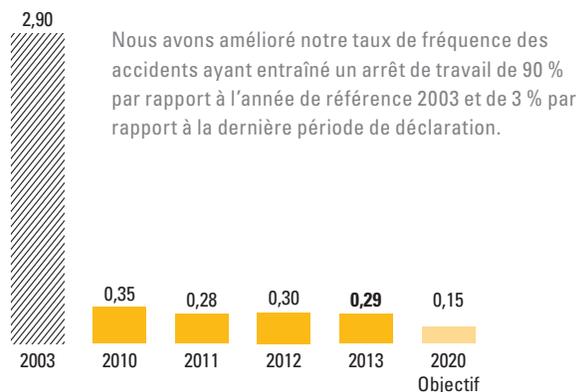
Il s'agit de notre engagement visant à obtenir un lieu de travail sans blessures. Nous continuons à nous concentrer sur la sécurité des personnes et à viser l'objectif zéro blessure. Ce sont nos employés et non les chiffres qui comptent !

↓ Objectif : Réduire notre ratio d'accidents déclarés à 0,6 et notre ratio d'accidents entraînant un arrêt de travail à 0,15.¹



0,78 Fréquence des blessures déclarées (RIF)
(Blessures déclarées par tranche de 200 000 heures travaillées)

¹ Les données collectées avant 2013 ont été rectifiées pour les raisons suivantes : a) acquisitions, b) mise à jour des données avec une plus grande précision, c) cessions et d) mises à jour relatives au format d'informations des objectifs.

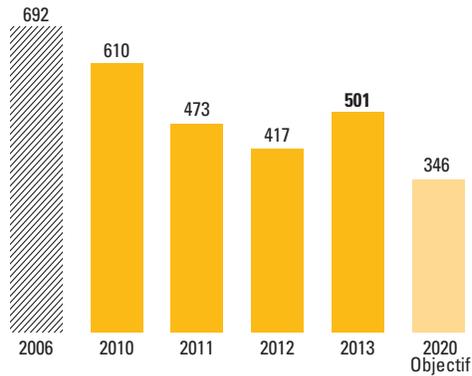


0,29 Taux de fréquence des accidents ayant entraîné un arrêt de travail (LTCFR)
(Blessures sur le lieu de travail entraînant un arrêt de travail par tranche de 200 000 heures travaillées)

(Blessures sur le lieu de travail entraînant un arrêt de travail par tranche de 200 000 heures travaillées)

OBJECTIFS ET PROGRESSION DANS LE DOMAINE DE L'ÉNERGIE

Objectif : Réduire notre intensité énergétique de 50 %.¹

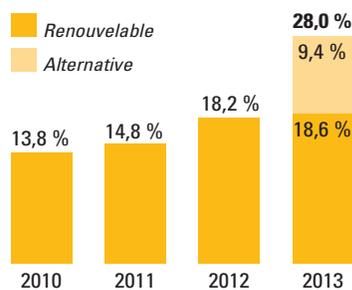


501 Utilisation d'énergie absolue en gigajoules/millions de dollars de recettes
(Année de référence : 2006)

Depuis 2006, Caterpillar s'efforce d'accroître son rendement énergétique opérationnel de 25 % d'ici 2020. Nos efforts ont été tellement efficaces que nous avons en réalité dépassé cet objectif de 22 % en 2012. Ces performances nous ont clairement indiqué qu'il était temps de viser un objectif plus ambitieux. C'est pourquoi nous avons revu notre objectif à l'horizon 2020 : d'une amélioration de 25 % de notre rendement énergétique opérationnel, nous sommes passés à une diminution de 50 % de notre intensité énergétique opérationnelle par rapport à l'année de référence 2006. Ce changement apporté à la structure de nos objectifs, passant de la notion de « rendement » à la notion d'« intensité », nous permet d'être mieux en phase avec nos objectifs en matière d'intensité opérationnelle. En outre, il nous permet de mieux intégrer les indicateurs et les objectifs environnementaux dans la planification de notre activité et dans nos processus de performance. Notre intensité énergétique opérationnelle a baissé de 28 % entre 2006 et 2013.

¹ Les données collectées avant 2013 ont été rectifiées pour les raisons suivantes : a) acquisitions, b) mise à jour des données avec une plus grande précision, c) cessions et d) mises à jour relatives au format d'informations des objectifs.

Objectif : Utiliser des sources alternatives ou renouvelables pour couvrir 20 % de nos besoins énergétiques.



28 % Énergies alternatives/renouvelables
(consommation cumulée d'électricité provenant de sources renouvelables et alternatives/consommation d'électricité totale x 100)

Les sources d'énergie renouvelables ont augmenté entre 2012 et 2013. En 2012, Caterpillar a défini des énergies alternatives et a commencé à collecter en interne des données de progression en matière de sources d'énergie alternatives. Les énergies alternatives, conformément à la définition ci-dessous, sont incluses pour 2013. Grâce à l'ajout de sources d'énergie alternatives, notre taux d'utilisation d'énergie provenant de sources alternatives ou renouvelables s'élève maintenant à 28 %.

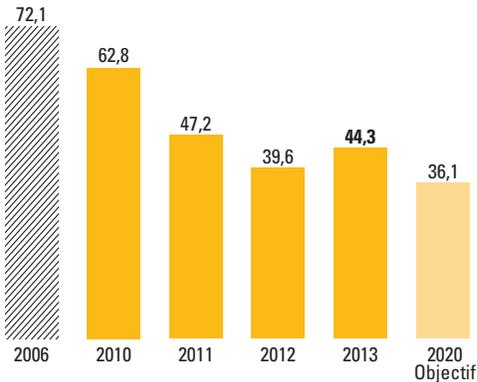
Énergies renouvelables : Caterpillar définit les énergies renouvelables comme des ressources énergétiques qui se renouvellent naturellement au cours d'une courte période et qui sont considérées comme pratiquement inépuisables. Elles comprennent notamment l'énergie éolienne, l'énergie solaire, l'énergie hydraulique, l'énergie géothermique, l'énergie marémotrice, l'énergie houlomotrice, la biomasse et la méthanisation.

Énergies alternatives : Caterpillar les définit comme toute source d'énergie utilisable présentant d'importants avantages environnementaux en comparaison avec les sources d'énergie traditionnelles qu'elles remplacent. Elles comprennent notamment les sources renouvelables mentionnées ci-dessus, ainsi que le gaz de décharge, le méthane provenant des mines de charbon et des mines désaffectées, la production combinée de chaleur et d'électricité (cogénération, trigénération et quadri-génération), le charbon avec séquestration du carbone et la production d'énergie localisée. Parmi les exemples de carburant de transport figurent les sources renouvelables mentionnées ci-dessus, ainsi que le méthanol pur, des mélanges comprenant au moins 85 % d'éthanol et d'essence, du gaz naturel pur, des mélanges comprenant au moins 85 % de gaz naturel et de gasoil, les combustibles liquides produits localement à partir de gaz naturel (gaz naturel comprimé, gaz naturel liquéfié et gaz en combustibles liquides), le propane, les combustibles liquides dérivés du charbon, l'hydrogène et l'électricité.

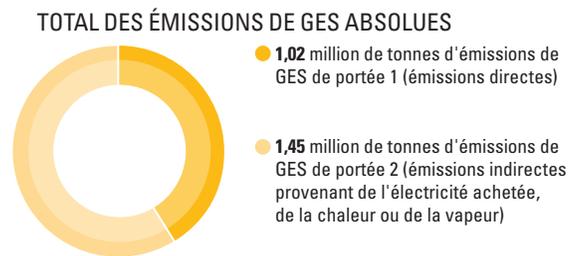
OBJECTIFS ET PROGRESSION DANS LE DOMAINE DES ÉMISSIONS DE GES

Objectif : Réduire notre intensité en termes d'émissions de gaz à effet de serre de 50 %.¹

Au cours de l'année 2013, Caterpillar a réduit l'intensité de ses émissions de GES de 39 % par rapport à l'année de référence 2006. Tandis que notre intensité a augmenté, nos émissions de GES absolues ont baissé entre 2012 et 2013. Nos émissions de GES absolues totales s'élèvent à 2,47 millions de tonnes pour l'année.



44,3 Tonnes absolues de CO2e/millions de dollars de recettes (année de référence : 2006)



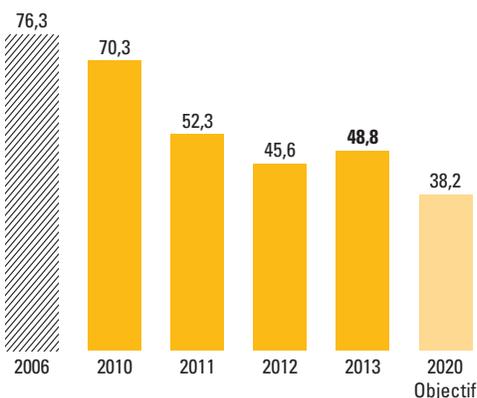
2,47 Millions de tonnes Total des émissions de GES absolues

¹ Les données collectées avant 2013 ont été rectifiées pour les raisons suivantes : a) acquisitions, b) mise à jour des données avec une plus grande précision, c) cessions et d) mises à jour relatives au format d'informations des objectifs.

OBJECTIFS ET PROGRESSION DANS LE DOMAINE DE L'EAU

Objectif : Réduire l'intensité de notre consommation d'eau de 50 %.^{1,2}

Au cours de l'année 2013, nous avons réduit l'intensité de notre consommation d'eau dans nos usines de 36 % au total par rapport à l'année de référence 2006. Notre consommation d'eau absolue en 2013, y compris l'eau de refroidissement sans contact des opérations de fonderie, s'élève à 4,14 milliards de gallons US d'eau.



48,8 Milliers de gallons US absolus d'eau/millions de dollars de recettes (Année de référence : 2006)



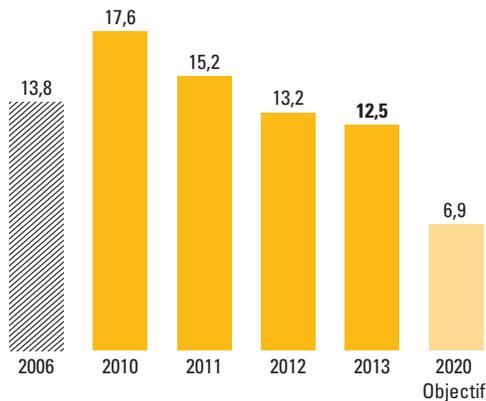
4,14 Milliards de gallons US Consommation d'eau totale absolue

¹ L'intensité en termes de consommation d'eau ne comprend pas l'eau de refroidissement sans contact des opérations de fonderie.

² Les données collectées avant 2013 ont été rectifiées pour les raisons suivantes : a) acquisitions, b) mise à jour des données avec une plus grande précision, c) cessions et d) mises à jour relatives au format d'informations des objectifs.

OBJECTIFS ET PROGRESSION DANS LE DOMAINE DES MATÉRIAUX DÉRIVÉS

↓ Objectif : Réduire notre intensité en termes de matériaux dérivés de 50 %.¹

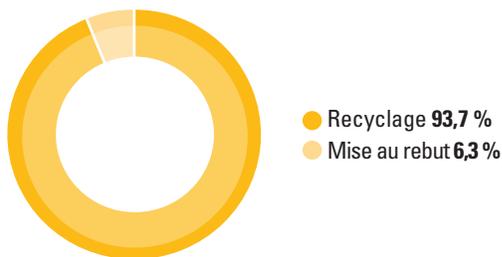


12,5 Tonnes absolues de matériaux dérivés/millions de dollars de recettes
(Année de référence : 2006)

¹ Les données collectées avant 2013 ont été rectifiées pour les raisons suivantes : a) acquisitions, b) mise à jour des données avec une plus grande précision, c) cessions et d) mises à jour relatives au format d'informations des objectifs.

Caterpillar est en train de remplacer son objectif zéro gaspillage par un objectif axé sur la réduction de tous les matériaux dérivés ou la prévention du gaspillage. La prévention du gaspillage vise l'amélioration de l'efficacité des produits, des processus, des services et des solutions, ce qui permet de réduire les coûts et présente également des avantages pour l'environnement associés à la réduction de la consommation de matériaux, d'énergie, d'eau et de terrains. Là où des matériaux dérivés sont générés, nous nous concentrons sur la remanufacturation, la remise à neuf, la réutilisation et le recyclage. Lorsque des mesures plus efficaces sont impossibles à mettre en œuvre, des options de traitement/contrôle peuvent réduire les impacts environnementaux associés et, en dernier recours, la mise au rebut/mise en décharge de manière appropriée et conforme à la loi peut être acceptable. L'utilisation du terme « matériaux dérivés » dans notre objectif 2020 réajusté reflète nos priorités : éviter le gaspillage et gérer efficacement tout le reste.

En 2013, notre intensité en matériaux dérivés a baissé de 9,4 % par rapport à l'année de référence 2006. En 2013, nous avons généré au total 698 000 tonnes de matériaux dérivés, et 93,7 % de ces matériaux ont été recyclés.



Total des matériaux dérivés = **698** Milliers de tonnes
93,7 % ont été recyclés et 6,3 % ont été mis au rebut (envoyés en décharge sanitaire ou en incinérateur)

OBJECTIFS ET PROGRESSION DANS LE DOMAINE DE LA CERTIFICATION LEED

Objectif : Concevoir toutes les constructions nouvelles en conformité avec les critères de la certification LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) ou d'autres normes écologiques comparables.

En 2013, les installations Caterpillar suivantes ont obtenu leur certification conformément au processus de certification LEED-NC (Leadership in Energy and Environmental Design – New Construction) de l'U.S. Green Building Council ou d'autres critères comparables :

LEED Gold

- Caterpillar Visitors Center, Peoria, Ill.

LEED Certified

- Usine Zatec Solar Turbines Reman, République tchèque

Les installations suivantes ont été conçues et construites conformément au processus de certification LEED-NC ou à des critères comparables, mais n'ont pas été certifiées :

- Caterpillar Tianjin Ltd., Tianjin, Chine
- China Proving Ground, Tongzhou, Chine
- Usine de grands tombereaux miniers, Batam, Indonésie
- Logistique, Arvin, Californie
- Logistique, San Luis Potosí, Mexique
- Usine de minipelles hydrauliques et de petits tracteurs à chaînes, Athens, Géorgie
- Usine de grenailage, Victoria, Texas

64 % Installations dont la construction s'est achevée en 2013 et qui satisfont aux critères de construction LEED ou comparables.

Par exemple,

• GOLD – Peoria, Ill., Caterpillar Visitors Center

Inauguré en 2012, le Caterpillar Visitors Center intègre diverses caractéristiques visant à économiser l'énergie et l'eau qui réduisent la consommation d'eau de 45 % et la consommation d'énergie de 35 % par rapport à un bâtiment classique.

- **Certified – Zatec, République tchèque, Remanufacturing Center** En 2013, le Solar Turbines Remanufacturing Center est devenu le deuxième site de fabrication à obtenir la certification LEED en République tchèque. L'usine a intégré avec succès un système d'éclairage à haut rendement, une isolation thermique efficace et des éléments de plomberie à faible consommation d'eau pour réduire sa consommation d'eau et d'énergie. Elle a également utilisé des matériaux de construction recyclés à 20 %, et elle a recyclé 75 % des déchets générés au cours de la construction.

OBJECTIFS ET PROGRESSION DANS LE DOMAINE DE LA GESTION DES PRODUITS

SÉCURITÉ

Objectif : Prendre des mesures efficaces pour assurer la sécurité des personnes se trouvant dans nos produits, sur eux ou à proximité.

Avancées : consultez les Axes prioritaires pour obtenir des exemples illustrant notre progression.

PRODUITS, SERVICES ET SOLUTIONS

Objectif : Mettre à profit les technologies et les innovations pour améliorer la durabilité de nos produits, services et solutions dans l'intérêt de nos clients.

18 % Recettes déclarées dérivées de produits, services et solutions présentant un avantage par rapport aux offres existantes en termes de développement durable.

Avancées : en 2013, 18 % des recettes déclarées de Caterpillar étaient dérivées de produits, services et solutions présentant un avantage par rapport aux offres existantes en termes de développement durable. Ces recettes comprennent la remanufacturation, les révisions de composants chez les concessionnaires Cat®, la génération d'électricité utilisant des sources d'énergie alternatives, l'optimisation des chantiers des clients et de nouveaux produits innovants. Même si les recettes de l'entreprise ont baissé entre 2012 et 2013, le pourcentage des recettes dérivées de ces produits, services et solutions a augmenté au cours de cette période.

OPTIMISATION DES SYSTÈMES

↑ Objectif : Augmenter le nombre d'heures de flotte gérées de 100 %. (*Année de référence : 2013*)

Avancées : l'équipe Job Site Solutions (JSS) de Caterpillar a été créée en 2005 et s'est considérablement développée depuis. JSS propose aux clients des solutions complètes conçues pour améliorer les performances sur le chantier et pour accroître les bénéfices durables du travail accompli. Les futurs rapports sur cet objectif utiliseront les résultats de 2013 comme base de référence.

27 % Augmentation des heures de flotte gérées entre 2012 et 2013. (*Les futurs rapports utiliseront 2013 comme année de référence.*)

75 % Augmentation du nombre de machines couvertes par des contrats d'entretien entre 2012 et 2013.

OBJECTIFS ET PROGRESSION DANS LE DOMAINE DE LA GESTION DES PRODUITS

REMANUFACTURATION ET REMISE À NEUF

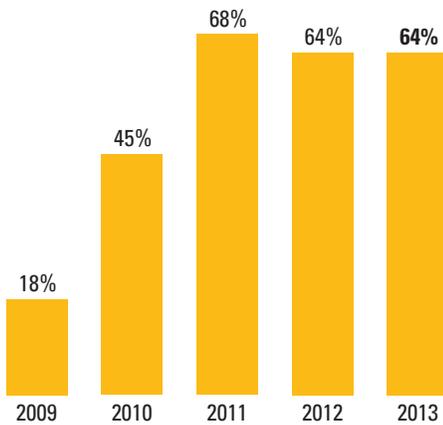
↑ Objectif : Accroître les recettes de nos activités de remanufacturation et de remise à neuf de 20 %. (Année de référence : 2013)

Avancées : nos activités de remanufacturation et de remise à neuf réduisent le gaspillage et minimisent les quantités de matières premières nécessaires pour produire des pièces neuves. Ce système constitue l'une des plus grandes contributions de Caterpillar en matière de développement durable, en gardant les ressources non renouvelables en circulation sur plusieurs cycles de vie. Les futurs rapports sur cet objectif utiliseront les résultats de 2013 comme base de référence.

CROISSANCE DE L'ACTIVITÉ DE REMISE À NEUF^{1,2}

Les recettes de notre activité de remise à neuf ont baissé de 13 % entre 2012 et 2013
(Les futurs rapports utiliseront 2013 comme année de référence.)

CROISSANCE DE L'ACTIVITÉ DE REMAN^{1,2}

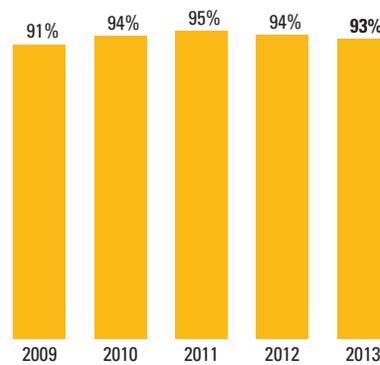


64% Revenue increase
(Baseline: 2006; future reporting will use 2013 as baseline.)

¹ Les données ne tiennent pas compte des activités de Progress Rail, Electro-Motive ou Solar Turbines.

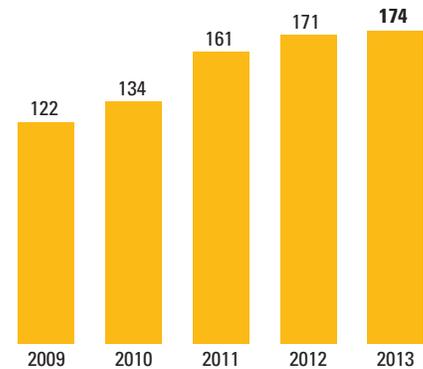
² Les données collectées avant 2013 ont été rectifiées pour les raisons suivantes : a) acquisitions, b) mise à jour des données avec une plus grande précision, c) cessions et d) mises à jour relatives au format d'informations des objectifs.

POURCENTAGE DE REPRISE DES PIÈCES EN FIN DE VIE REMAN¹



93% Actual end-of-life returns/eligible returns x 100

POIDS DES REPRISES DE PIÈCES EN FIN DE VIE REMAN¹



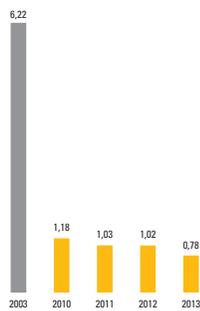
174 Millions de livres de matériel en fin de vie reçu

VUE D'ENSEMBLE DES PERFORMANCES

SÉCURITÉ SUR LE LIEU DE TRAVAIL

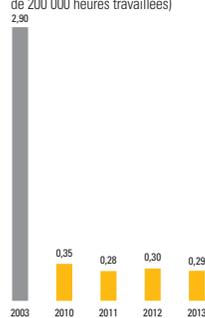
Fréquence des blessures déclarées (RIF)¹

(Blessures déclarées par tranche de 200 000 heures travaillées)



Taux de fréquence des accidents ayant entraîné un arrêt de travail (LTCFR)

(Blessures sur le lieu de travail entraînant un arrêt de travail par tranche de 200 000 heures travaillées)



1 Les données collectées avant 2013 ont été rectifiées pour les raisons suivantes : a) acquisitions, b) mise à jour des données avec une plus grande précision, c) cessions et d) mises à jour relatives au format d'informations des objectifs.

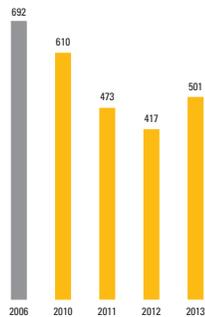
2 Les données ne tiennent pas compte des activités de Progress Rail, Electro-Motive ou Solar Turbines.

3 L'intensité en termes de consommation d'eau ne comprend pas l'eau de refroidissement sans contact des opérations de fonderie.

IMPACT ENVIRONNEMENTAL

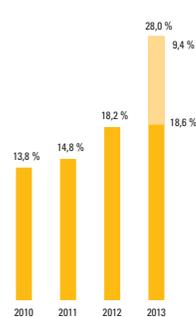
Intensité énergétique¹

(Utilisation d'énergie absolue en gigajoules/millions de dollars de recettes)
(Année de référence : 2006)



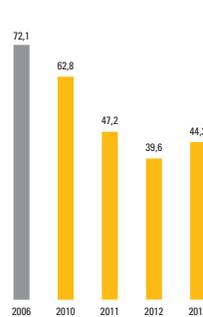
Énergies alternatives ou renouvelables

(Somme de la consommation d'énergie électrique renouvelable et alternative/consommation d'énergie électrique totale x 100)
■ Renouvelable ■ Alternative



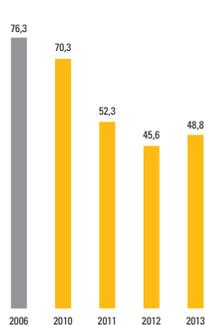
Intensité en termes d'émissions de GES¹

(Tonnes métriques absolues de CO₂e/millions de dollars de recettes)
(Année de référence : 2006)



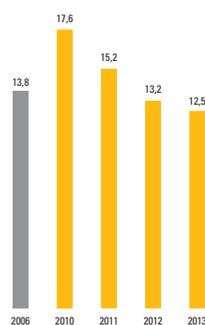
Intensité en termes de consommation d'eau^{1,3}

(Milliers de gallons US d'eau absolus/millions de dollars de recettes)
(Année de référence : 2006)



Intensité en matériaux dérivés¹

(Tonnes métriques absolues de matériaux dérivés/millions de dollars de recettes)
(Année de référence : 2006)

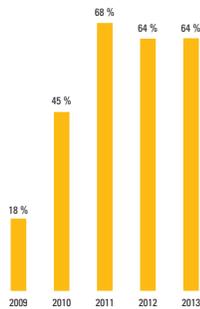


VUE D'ENSEMBLE DES PERFORMANCES

REMAN

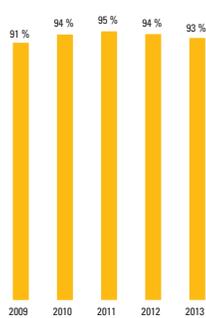
Croissance de l'activité Reman^{1,2}

Augmentation des recettes
(Année de référence 2006 ; les futurs rapports utiliseront 2013 comme base de référence.)



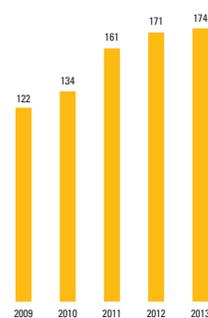
Pourcentage de reprise des pièces en fin de vie Reman²

Retours réels de pièces en fin de vie / retours éligibles x 100



Poids des reprises de pièces en fin de vie Reman²

Pièces en fin de vie reçues en millions de livres



1 Les données collectées avant 2013 ont été rectifiées pour les raisons suivantes :
a) acquisitions, b) mise à jour des données d'usines avec une plus grande précision,
c) cessions et d) mises à jour relatives au format d'informations des objectifs.

2 Les données ne tiennent pas compte des activités de Progress Rail, Electro-Motive ou Solar Turbines.

LE CYCLE DE VIE DE NOS PRODUITS

Le développement durable de bout en bout

DÉVELOPPEMENT PRODUIT

L'optimisation du cycle de vie des produits commence sur les planches à dessin, où nos équipes de développement et d'ingénierie s'efforcent constamment de concevoir des produits offrant des performances supérieures et un rendement amélioré.

CHAÎNE D'APPROVISIONNEMENT/ LOGISTIQUE

Nous transportons des milliers de fournitures et de pièces à travers le monde pour fabriquer et entretenir nos équipements tout au long de leur cycle de vie.

FABRICATION

Au cours du cycle de vie des produits, notre processus de fabrication fait la part belle à la qualité, à la responsabilité environnementale et à la sécurité du personnel.



REMANUFACTURATION

Chez Caterpillar, les composants et les produits en fin de vie restent porteurs de valeur. Au lieu de mettre au rebut les composants et les machines usagés, Caterpillar a développé des activités de remanufacturation et de remise à neuf destinées à les restaurer à l'état neuf afin qu'ils puissent vivre un autre cycle productif avec un minimum de ressources supplémentaires nécessaires.

APPLICATION CLIENT

Le meilleur moyen de se rendre compte de la capacité de nos produits à rendre le progrès durable possible, c'est de les observer en action chez nos clients.

OPÉRATIONS CLIENT

Pour Caterpillar, un cycle de vie de produit durable est un cycle qui assure un fonctionnement des équipements efficace et sûr pour les clients et dans lequel la technologie est de plus en plus souvent synonyme de performances durables améliorées.

LE DÉVELOPPEMENT DURABLE DANS LES CONCESSIONS

Notre réseau mondial de concessionnaires joue un rôle clé dans notre réussite en matière de développement durable. Nos concessionnaires possèdent des connaissances approfondies et d'excellentes capacités de service pour nos produits. Ils comprennent parfaitement les besoins et les opportunités de nos clients. Au quotidien, ils travaillent à l'amélioration du rendement et des performances, en maximisant les avantages durant le cycle de vie des produits et en minimisant l'utilisation des ressources et les coûts.

Développement produit

L'optimisation du cycle de vie des produits commence sur les planches à dessin, où nos équipes de développement et d'ingénierie s'efforcent constamment de concevoir des produits offrant des performances supérieures et un rendement amélioré.

En 2013, la gamme de Chargeuses sur pneus 988 a célébré un temps fort de son histoire, mais cela ne veut pas dire que nous nous reposons sur ses 50 ans de succès. Avec plus de 20 000 machines produites à ce jour, les membres de la division Advanced Components & Systems Division (ACSD) de Caterpillar travaillent en étroite collaboration avec le groupe Produits pour trouver des moyens d'améliorer la Chargeuse sur pneus 988 Cat®.

L'équipe ACSD collabore avec les groupes Machines pour concevoir ou repenser les produits Cat® afin d'améliorer leur rendement énergétique. Ensemble, ils ont réussi à obtenir des économies d'énergie de 40 %, simplement en trouvant des moyens de transférer la puissance au sol plus efficacement.

Pour gagner encore en efficacité, l'équipe ACSD a récemment adopté un nouveau modèle de travail : une structure interfonctionnelle spécifique à chaque produit à travers laquelle le travail de conception et de modernisation est en grande partie basé sur les informations fournies par les clients.

Cette nouvelle structure affecte notamment la manière dont l'équipe ACSD aborde les systèmes et l'intégration verticale (VI), en optimisant les performances des composants fonctionnant conjointement à l'intérieur des systèmes. En se basant sur les commentaires des clients, l'équipe ACSD classe les composants et les systèmes par ordre de priorité en fonction de leur niveau de VI, qui indique le niveau de différenciation des produits. L'équipe ACSD concentre aujourd'hui la majeure partie de ses efforts de conception sur les composants à VI élevée.

L'équipe ACSD pense que des systèmes d'alimentation efficaces offrent à Caterpillar un avantage concurrentiel, qui se manifeste sur la nouvelle Chargeuse sur pneus 988K. Selon Todd Tuntland, spécialiste en application produit : « Lorsque nous avons passé en revue les commentaires de nos clients, nous avons tout de suite vu qu'un point était mentionné plus que les autres. En effet, nos clients voulaient une machine plus efficace, notamment en matière de consommation de carburant ».

Nos équipes ACSD et de grosses chargeuses sur pneus ont décidé de s'attaquer à la consommation de carburant de plusieurs manières. Tout d'abord, elles se sont concentrées sur la réduction du régime moteur (tr/min). L'introduction du mode Économie, par exemple, permet aux conducteurs de bloquer l'accélérateur, réduisant ainsi automatiquement le régime moteur sans compromettre les performances. De même, une fonction de rétrogradation automatique abaisse le régime moteur lorsque le moteur tourne au ralenti, tandis qu'un nouveau type de répartition du débit hydraulique fournit un débit hydraulique maximum à bas régimes. La possibilité de bloquer l'accélérateur a été conservée sur le modèle 988K pour le confort du conducteur et la facilité d'utilisation. Les autres améliorations apportées au modèle 988K comprennent une fonction d'arrêt de ralenti moteur programmable et une cabine mieux insonorisée.

Officiellement, la Chargeuse sur pneus 988K a fait ses débuts en avril 2013. Le rendement énergétique de cette machine est impressionnant : la machine consomme 15 % de carburant de moins que les modèles comparables, et certaines opérations offrent même une réduction de 20 %. De plus, l'intérieur a été redessiné pour permettre au conducteur de surveiller le rendement énergétique en temps réel depuis la cabine. Au total, les machines intégrées développées par l'équipe ACSD, y compris le modèle 988K, devraient permettre d'économiser 5,8 millions de gallons US de carburant diesel en 2013.

Globalement, les performances obtenues sont impressionnantes. Le travail accompli par l'équipe ACSD et nos équipes produits est un investissement rentable qui offre des avantages à nos clients et pour l'environnement.



Chaîne d'approvisionnement/logistique

Nous transportons des milliers de fournitures et de pièces à travers le monde pour fabriquer et entretenir nos équipements tout au long de leur cycle de vie. Comme le démontrent deux projets menés en 2013, cela représente une opportunité intéressante de minimiser l'impact global de l'empreinte environnementale de nos produits.

Au Centre d'opérations de transport terrestre - Americas (GTOC-A, Ground Transportation Operations Center - Americas) de Caterpillar de Morton, dans l'Illinois, un nouveau logiciel d'optimisation du fret nous a permis de réduire nos émissions de CO₂ de 4 700 tonnes en 2013. Ce nouveau logiciel permet au GTOC-A d'optimiser les expéditions terrestres grâce à une planification des chargements dynamique qui détermine les modes de transport les plus appropriés et consolide les mouvements de transport existants. Grâce à ces méthodes simples, les installations actuellement gérées par le GTOC-A ont enregistré une réduction mensuelle de 6 à 10 % de leurs dépenses de transport, moins de kilomètres parcourus via la consolidation des chargements, et des coûts d'utilisation des remorques améliorés. Ces améliorations débouchent sur un nombre de trajets réduit, une consommation de carburant plus faible et moins d'émissions de CO₂.

Tout au long de l'année 2013, le programme d'optimisation du fret a permis au GTOC-A d'obtenir des résultats impressionnants, qui devraient encore s'améliorer selon nos estimations. Le réseau géré par le GTOC-A n'est implémenté qu'à moitié. À terme, il suivra l'ensemble du transport terrestre entrant et sortant en Amérique du Nord.

Cependant, nos besoins d'expédition ne se limitent pas au transport terrestre ni à l'Amérique du Nord. Nous avons enregistré des améliorations similaires avec notre gestion des conteneurs maritimes grâce au nouveau modèle Container Cross Dock (CCD). Notre équipe Logistique a remarqué qu'historiquement, Caterpillar concentrait la majeure partie de son transport maritime sur les expéditions de bout en bout, en mettant l'accent sur le transport des matériaux d'un site à l'autre avant une date précise. Ainsi, certains conteneurs maritimes étaient expédiés en sous-chargement ou en sous-utilisation, car la date de livraison était la préoccupation principale.

Pour créer un processus plus efficace optimisant l'utilisation des expéditions et les exigences en termes de date de livraison, l'équipe de logistique a mis au point le modèle CCD pour combiner les opérations de fret maritime par type, dans le but d'optimiser les chargements et la coordination de la réutilisation des conteneurs d'importation pour l'exportation. L'équipe a également commencé à mieux gérer l'utilisation des véhicules de transport des camions en créant un réseau « hub and spoke » (architecture étoilée) stratégique pour minimiser les besoins de transport entre les CCD et les usines destinataires.

On peut citer deux exemples illustrant le nouveau modèle : le CCD du Royaume-Uni à Chesterfield, dans le Derbyshire, et le CCD de Kobe, au Japon. À Chesterfield, Caterpillar a créé une plate-forme CCD en installant des processus automatisés tels que la numérisation à la réception, le dimensionnement du fret, la planification des chargements et la transmission des données. De même, à Kobe, la nouvelle plate-forme CCD a installé un nouveau système de gestion, recruté un gestionnaire logistique dédié sur site et repensé les processus internes et externes en collaboration avec nos équipes de logistique et de chaîne d'approvisionnement.



Les avantages du modèle CCD ont été visibles immédiatement. Au cours de la première année d'implémentation, le poids moyen d'un conteneur maritime pour le CCD britannique a augmenté de plus de 65 %, entraînant une baisse du nombre de conteneurs expédiés de 30 % et la suppression d'environ 170 tonnes d'émissions de CO2 par mois. Les résultats ont été impressionnants au Japon également. Là-bas, le CCD de Kobe a augmenté le poids moyen des conteneurs de plus de 17 %, réduit le nombre de conteneurs expédiés de 17 % et évité le rejet dans l'atmosphère d'environ 140 tonnes de CO2 par mois.

Le modèle CCD s'est révélé si efficace que nous prévoyons de l'implémenter dans quatre nouvelles usines en 2014 : Savannah en Géorgie, Anvers en Belgique, Chicago dans l'Illinois et Shanghai en Chine.

Collaboration avec les fournisseurs

En 2013, Caterpillar a collaboré avec plusieurs fournisseurs pour étudier des options visant à éliminer le plomb des revêtements des paliers lisses et à réduire la quantité de composés organiques volatils (COV) de nos processus de production. Ces paliers lisses, utilisés pour les grosses chargeuses sur pneus Cat®, sont dotés d'un revêtement qui contient généralement du plomb. En collaborant avec les fournisseurs, les ingénieurs de Caterpillar ont identifié des revêtements alternatifs exempts de plomb, permettant de mieux satisfaire à nos exigences de qualité et de performance et de réduire l'utilisation des solvants dans le processus d'application, réduisant ainsi les émissions de COV pendant la production.

Nos fournisseurs basés aux États-Unis et en Europe sont déjà passés au nouveau revêtement, et nous travaillons actuellement avec nos fournisseurs de la région Asie-Pacifique pour qu'ils fassent de même. En exigeant de nos fournisseurs des paliers lisses à revêtement sans plomb, nous pouvons dynamiser la demande à l'échelle mondiale et satisfaire aux directives européennes en matière de limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses (RoHS, Restriction of Hazardous Substances) les plus strictes en avance par rapport aux délais imposés.



Fabrication

Au cours du cycle de vie des produits, notre processus de fabrication fait la part belle à la qualité, à la responsabilité environnementale et à la sécurité du personnel. Nos efforts en matière de prévention du gaspillage, d'amélioration de la qualité et de développement de meilleurs systèmes permettent d'améliorer l'efficacité de nos processus de fabrication et de réduire la consommation de matériaux, d'énergie, d'eau et de terre.

En 2013, le site Caterpillar Work Tools de Waco, au Texas, a implémenté le processus de performances zéro incident (ZIP™) pour commencer à améliorer sa culture de la sécurité de manière systématique. John Vizner, le directeur de l'usine, a déclaré que le processus ZIP marquait un changement par rapport à l'approche employée jusqu'ici par son équipe en matière de gestion de la sécurité, où les dizaines d'initiatives menées en parallèle n'avaient pas permis d'obtenir les résultats escomptés.

Entre 2009 et 2012, les effectifs de l'usine ont augmenté de près de 450 %, passant de 54 à 237 employés, et la fréquence des accidents déclarés (RIF) a connu une hausse encore plus fulgurante. Abordant l'année 2013 avec comme défi à relever la réduction d'un taux RIF de 9,51, les dirigeants ont décidé qu'il était temps d'adopter une approche de la gestion de la sécurité différente, pour enfin atteindre l'objectif de performances zéro incident.

Une équipe dédiée à la sécurité a été formée avec pour mission de guider le processus d'amélioration. Cette équipe comptait parmi ses membres des cadres, des représentants du département Sécurité et des directeurs de première ligne.

Guidée par Caterpillar Safety Services, l'équipe dédiée à la sécurité de Waco a décidé de se concentrer sur trois opportunités d'amélioration spécifiques en 2013 : réunions de démarrage, observations de sécurité et analyse des incidents. Pour chaque point, une équipe chargée de l'amélioration continue constituée d'employés

de première ligne a développé un nouveau processus ou un processus amélioré au cours d'un atelier d'amélioration rapide durant trois ou quatre jours.

Randy McLaughlin, membre de l'équipe directrice sur la sécurité et contremaître du premier quart, est chargé de s'assurer que les employés disposent des ressources nécessaires pour travailler en toute sécurité et de manière efficace. « Nous cherchons tous à faire notre travail le plus vite possible. Mais dorénavant, nous incitons les gens à ralentir et à réfléchir à ce qui pourrait arriver s'ils ne font pas les choses correctement. Certes, cela prend parfois un peu plus de temps, mais cela vaut la peine sur le long terme », affirme M. McLaughlin.

Une par une, les solutions ont été déployées dans toute l'usine et ont rapidement porté leurs fruits. En seulement un an, la fréquence d'accidents déclarés de l'usine a baissé de 60 %, ce qui constitue une amélioration spectaculaire. Mais les chiffres ne racontent qu'une partie de l'histoire. Derrière ces données impressionnantes, on trouve un personnel motivé, qui fait plus attention aux dangers, qui communique plus ouvertement et qui s'efforce de développer des solutions pratiques et flexibles pour éliminer les erreurs de processus. Désormais, chacun se sent personnellement responsable de la sécurité.

Selon John Vizner : « Les indicateurs de mesure révèlent un succès évident, mais ce qui me réjouit particulièrement, c'est de voir plus d'interactions et une plus grande implication du personnel dans le domaine de la sécurité. Je ne serai satisfait qu'une fois l'objectif zéro atteint, mais avec des effectifs en rapide augmentation, force est de constater que nous sommes réellement parvenus à améliorer la situation ».

Vous trouverez d'autres exemples de l'engagement de Caterpillar envers la promotion du développement durable dans son activité de fabrication dans les Axes prioritaires – Énergie et climat, Gestion de l'eau et Matériaux dérivés.



Développement durable dans les concessions

Notre réseau mondial de concessionnaires joue un rôle clé dans notre réussite en matière de développement durable. Nos concessionnaires possèdent des connaissances approfondies et d'excellentes capacités de service pour nos produits. Ils comprennent parfaitement les besoins et les opportunités de nos clients. Au quotidien, ils travaillent à l'amélioration du rendement et des performances, en maximisant les avantages durant le cycle de vie des produits et minimisant l'utilisation des ressources et les coûts.

Le réseau mondial de concessionnaires Caterpillar a fait un grand pas en avant dans le domaine de la gestion du matériel en introduisant le programme de recyclage des batteries Cat® en Amérique du Nord. L'intérêt du recyclage des batteries à l'acide de plomb est évident. Ce processus permet de collecter le plomb, l'acide et le plastique pour les réutiliser. Il minimise notre consommation de matières premières, réduit la quantité de déchets dangereux générés par les opérations, crée des emplois dans le secteur du recyclage et protège les ressources naturelles.

Notre programme, combiné à nos concessionnaires et East Penn Manufacturing Co., est facile à administrer et garantit un recyclage et une réutilisation appropriés des batteries à l'acide de plomb usagées, de manière sûre, efficace et correcte, comprenant notamment le retraitement des vapeurs de soufre au cours du processus de fusion servant à fabriquer de l'engrais. Le programme accepte tous types de batteries à l'acide de plomb, de toutes les tailles et de toutes les marques.

Pour impliquer nos concessionnaires d'Amérique du Nord dans le nouveau programme, Caterpillar a lancé une campagne de reconnaissance et créé un site Web client dédié, comprenant une vidéo animée par Mike Rowe, de l'émission Dirty Jobs sur la chaîne Discovery. Nos concessionnaires ont adhéré à ce programme car il s'agit d'une activité durable qui leur permet d'offrir un service utile à leurs clients. Leur engagement et leurs efforts ont permis de recycler deux fois plus de batteries qu'en 2012, avec au total 312 000 livres de

plomb, 35 000 livres de plastique et 17 000 gallons US d'acide recyclés en 2013.

La réussite du programme est reconnue dans l'ensemble de la chaîne de valeur et des programmes similaires sont actuellement à l'étude en Australie, en Chine, en Colombie et dans d'autres pays.

Recyclage de millions de tonnes de ferraille

Le programme de recyclage des batteries Cat® est un excellent exemple de solution durable rendue possible par notre collaboration avec l'un de nos fournisseurs. Par ailleurs, Caterpillar aide ses fournisseurs et ses clients à atteindre leurs objectifs en matière de développement durable. Grâce au travail du concessionnaire Cat® Quinn Company, SA Recycling LLC (SA Recycling) est un autre exemple incontournable.

SA Recycling exploite plus de 50 usines de recyclage en Californie du Sud, dans le Nevada et en Arizona. Chaque année, cette société exporte 2,5 millions de tonnes de matériaux ferreux et non ferreux vers l'Asie. SA Recycling est devenu un leader du développement durable en proposant à ses clients tous types de services de recyclage de ferraille et en appliquant le concept du développement durable à toutes ses opérations.

L'installation de panneaux solaires sur le site d'Anaheim (l'une des plus grandes installations solaires de la ville) fournit à l'usine un demi-mégawatt d'énergie, soit une quantité d'énergie suffisante pour couvrir les besoins de 120 foyers. SA Recycling fait également partie des leaders du secteur de la gestion des eaux pluviales. Son processus sur site consiste à réduire autant que possible l'exposition aux eaux pluviales et à filtrer et tester les eaux de ruissellement pour s'assurer qu'elles sont traitées correctement et qu'elles peuvent être rejetées dans un bassin de retenue. Enfin, sur le site SA Recycling de Terminal Island, la société a installé un système d'oxydation thermique



régénérative (RTO, Regenerative Thermal Oxidizer) qui réduit significativement les émissions de COV provenant des déchiqueteuses de l'usine. Ce RTO, à la connaissance de l'entreprise, est le seul de son genre utilisé sur une déchiqueteuse. En tous cas, il restera unique en son genre jusqu'à ce que SA Recycling installe un système similaire dans son usine d'Anaheim.

SA Recycling a adopté le concept de développement durable et fait appel à Quinn Company, son fidèle concessionnaire Cat®, pour trouver des moyens d'accroître son impact positif. Depuis 2007, année où la société de recyclage a acheté 42 produits Cat®, Quinn Company aide SA Recycling à développer ses activités et à réduire son empreinte environnementale.

Avec deux nouvelles Chargeuses sur pneus 988K et quatre pelles pour manutention, dont les nouveaux modèles 322D et 330D, le parc d'équipements regroupant plus de 400 machines de SA Recycling est aujourd'hui composé de produits Cat® à plus de 95 %. De plus, Quinn Company collabore régulièrement avec SA Recycling pour aider l'entreprise à sélectionner de nouveaux équipements ou remettre à neuf les équipements existants conformément à l'objectif de développement durable de la société. Les nouvelles Pelles pour manutention Série D offrent un rendement énergétique élevé, des émissions moteur réduites conformes aux normes EPA Tier 3 et la possibilité d'utiliser de l'huile hydraulique biodégradable (technologie Caterpillar innovante qui permet d'utiliser de l'huile entièrement décomposée par des micro-organismes). Même lorsque SA Recycling a eu besoin d'aide sur plusieurs sites pour se conformer aux nouvelles normes sur les émissions du California Air Resources Board (CARB), Quinn Company est intervenu sous la forme d'un service d'assistance conformité et de mises à niveau des équipements pour aider l'entreprise à satisfaire aux exigences du programme CARB.

Si vous demandez à George Adams, le PDG de SA Recycling, ce qu'il pense de sa relation existante avec Caterpillar et Quinn Company, il vous dira que tout est une question de qualité, de fiabilité et de service. « La différence, c'est que nous remettons à neuf nos équipements Cat® pour continuer à les utiliser », affirme M. Adams.

Un modèle de développement durable pour les concessionnaires

Lorsque Caterpillar a voulu organiser une formation/un atelier de planification des installations dans une concession Cat® en 2013, nous avons décidé de rajouter une journée spéciale entièrement dédiée à la planification et à la construction d'installations durables. Cette décision a rendu tout naturel le choix du concessionnaire Cat Cashman Equipment pour organiser l'événement. En 2009, lorsque Cashman a inauguré son nouveau siège, il s'agissait du plus grand campus industriel certifié LEED dans tout l'État du Nevada.

LEED est l'acronyme du programme Leadership en matière de conception d'énergie et d'environnement (LEED, Leadership in Energy and Environment) de l'U.S. Green Building Council. Les bâtiments certifiés doivent respecter un ensemble de normes de construction, d'approvisionnement et de protection de l'environnement très strictes. En atteignant le niveau de certification LEED Gold, Cashman a placé la barre très haut en matière de développement durable dans les concessions Cat®.

Durant l'atelier, des représentants de huit concessions ont passé la journée à découvrir les processus de planification et les meilleures pratiques appliquées par les concessionnaires en matière de développement durable. MaryKaye Cashman, Présidente du Conseil d'administration et PDG de Cashman Equipment, a accueilli les participants et leur a communiqué son engagement et sa passion pour le développement durable. Des présentations et des débats ont été animés par le Dr. Tim Lindsey, directeur mondial du développement durable chez Caterpillar, Curt Carlson, Vice-président de la conception, SH Architecture, Las Vegas, Nevada, Jerry Zupancic, gestionnaire des installations de l'entreprise Cashman Equipment, et Mike Rabe, spécialiste de marché Caterpillar pour la planification des installations des concessionnaires et des clients.

Même si les concessions Cat ne sont pas obligées de suivre les directives LEED, nous les encourageons à étudier ce processus et à poursuivre leurs efforts en vue de trouver un équilibre entre les préoccupations commerciales et environnementales.



Opérations client

Pour Caterpillar, un cycle de vie de produit durable est un cycle qui assure un fonctionnement des équipements efficace et sûr pour les clients et dans lequel la technologie est de plus en plus souvent synonyme de performances durables améliorées.

Une offre améliorée grâce au rendement énergétique

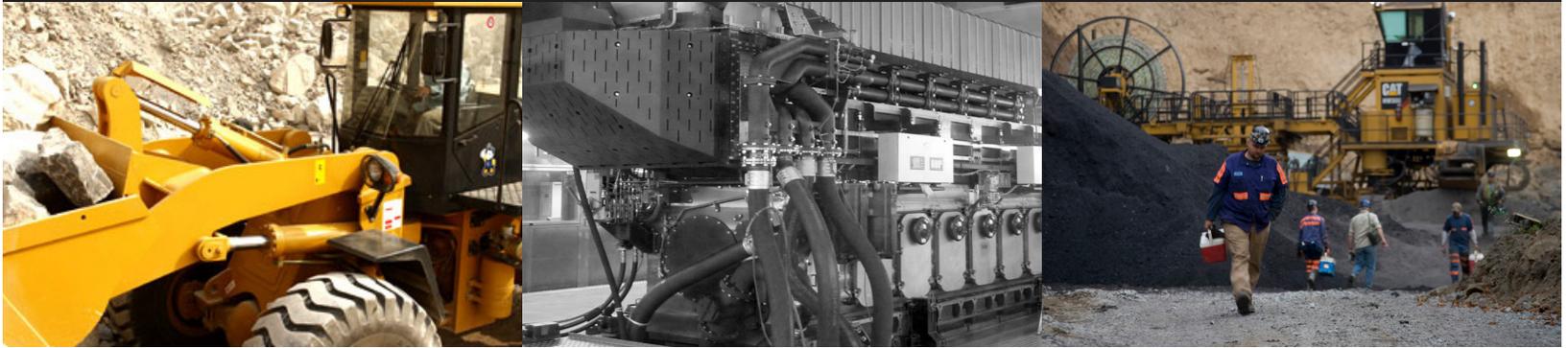
Notre nouveau modèle 336E H est une pelle hydraulique hybride qui capture puis réutilise l'énergie qui aurait autrement été gaspillée, réduisant ainsi les coûts d'exploitation sans compromettre la puissance ou la productivité. La Pelle hydraulique 336E H donne une nouvelle dimension au concept de rendement énergétique grâce à trois technologies qui 1) économisent le carburant en utilisant la gestion de puissance moteur, 2) optimisent les performances au moyen de la gestion des restrictions garantie par la vanne du système de commande adaptatif (ACS, Adaptive Control System) breveté Cat® et 3) réutilisent l'énergie capturée grâce au système de basculement en mode hybride hydraulique. S.T. Wooten Corporation, basé en Caroline du Nord, bénéficie d'une réduction des coûts résultant d'économies de carburant, alors que ses véhicules hybrides travaillent à l'élargissement des routes en prévision de l'U.S. Open 2014. Les conducteurs sont impressionnés par le temps de cycle de la machine, par sa puissance et par son fonctionnement silencieux lors du chargement des camions. En outre, la société réalise environ 27 % d'économies de carburant par rapport à un modèle 336E classique utilisé pour une application similaire. Strack, Inc., un autre sous-traitant, a déclaré avoir réalisé des économies de carburant de 40 % pour son application tous-usages souterraine. Le système pour pelle hydraulique hybride de Caterpillar prouve aux clients sa valeur dans différents ensembles d'applications.

Nos investissements dans les technologies conformes aux normes sur les émissions Tier 4 de l'Agence américaine pour l'environnement figurent parmi les plus significatifs de l'histoire de Caterpillar. Ces technologies vont bientôt commencer à impacter le secteur du transport ferroviaire de voyageurs, grâce à un contrat signé entre Electro-Motive, notre filiale de Progress Rail, et Metrolink, l'autorité ferroviaire de Californie du Sud, portant sur 20 Locomotives Série F125 à faibles émissions. Cette commande fait de Metrolink la première compagnie ferroviaire de transport de voyageurs aux États-Unis à acheter de nouvelles locomotives conformes aux normes Tier 4. La première vague de livraison est prévue pour 2015.

Le modèle F125 EMD est une locomotive de 4 700 HP capable d'atteindre une vitesse de pointe de 125 mph et dotée d'un Moteur diesel C175-20 Cat à 20 cylindres et turbocompresseur. En se conformant aux normes Tier 4, la Locomotive F125 EMD offre un niveau d'émissions réduit de 85 % par rapport aux locomotives de niveau Tier 0.

L'amélioration par la diversité des carburants

L'apport de valeur au client grâce à une plus grande flexibilité opérationnelle et à des coûts de carburant réduits est au cœur de la stratégie de Caterpillar axée sur le gaz naturel. La technologie du mélange dynamique du gaz (Dynamic Gas Blending™), par exemple, a permis de produire le tout premier moteur bi-carburant, qui fonctionne au diesel et au gaz naturel, pour certains modèles de la Série 3500 Cat®. Entré en production en juillet 2013 pour les applications de forage terrestre, de production et d'entretien des puits, le système DGB™ permet à un moteur de fonctionner simultanément au diesel et au gaz naturel, avec des taux de substitution en faveur du gaz pouvant aller jusqu'à 70 %. En Amérique du Nord, la technologie bi-carburant



DGB™ est disponible sous forme de kit d'adaptation. Les moteurs exportés sont disponibles avec la technologie bi-carburant DGB™ de série et avec des kits d'adaptation. Les avantages pour le client sont clairs : le système DGB™ peut réduire les coûts de carburant de plus de 50 % par rapport aux moteurs diesel classiques, tout en offrant des performances équivalentes. Il offre également la possibilité d'utiliser un large éventail de carburants, allant du gaz associé au gaz naturel liquéfié (GNL).

En juin 2013, nous avons expédié notre premier Moteur bi-carburant MaK, le Moteur M 46 DF, au départ de notre usine de Rostock, en Allemagne. En s'appuyant sur son expérience dans le domaine des moteurs marins, Caterpillar Motoren a conçu le M 46 DF pour qu'il puisse fonctionner avec un taux de substitution en faveur du gaz de 99 %, et avec un taux de carburant diesel marin (MDO, Marine Diesel Oil) ou de fuel lourd (HFO, Heavy Fuel Oil) de 100 %, sans compromettre la fiabilité, l'efficacité et la facilité d'entretien du moteur, toujours en conformité avec les normes sur les émissions IMO II. Le Moteur M 46 DF présente la même empreinte que son prédécesseur, le M 43 C, et offre la possibilité de mettre à niveau les Moteurs M 43C sans apporter de modifications significatives aux salles des moteurs ou aux circuits de gaz d'échappement.

La Chargeuse sur pneus 650B de marque SEM de Caterpillar (Qingzhou) Ltd. fonctionne au GNL. Elle offre une valeur attractive et des options de carburant alternatives pour les clients de ce marché. Le GNL est non seulement moins coûteux que bon nombre d'autres carburants, mais il offre aussi une densité de stockage nettement supérieure à celle du gaz naturel comprimé. Il est donc plus intéressant comme alternative au carburant diesel, sans perte de durabilité ou de productivité. Après une première série de tests pilotes, la Chargeuse sur pneus 650B de marque SEM fonctionnant au GNL est entrée en production au cours du second semestre de 2013.

L'amélioration grâce à des performances environnementales supérieures

La carrière de calcaire Cemex de Lyon, citée dans notre Rapport sur le développement durable 2012, continue à récolter les fruits d'un système d'assistance axé sur le parc et les services de gestion

spécifiques au site, développé en collaboration avec l'équipe Job Site Solutions (JSS) de Caterpillar et le concessionnaire Cat® Wagner Equipment Co. Cette solution a été conçue pour aider la carrière à se conformer à des normes environnementales très strictes tout en améliorant l'efficacité et la productivité de son parc d'équipements. À ce jour, Cemex a enregistré de nettes améliorations dans le domaine de la sécurité et une réduction de l'impact du site sur l'environnement.

Le site utilise environ 8 % d'équipements en moins tout en fonctionnant à un niveau de productivité nettement plus élevé. En plus d'être conformes aux normes sur les émissions Tier 4, les équipements du site ont amélioré le rendement énergétique de plus de 20 %. La solution a également aidé la carrière à réduire ses émissions de poussières de manière considérable. Enfin, la réduction du trafic, une plus grande fiabilité des équipements, l'ergonomie et la sécurité améliorées ainsi que la formation plus efficace des conducteurs ont contribué à améliorer la sécurité de manière globale.

Pour sa contribution à des projets tels que celui de Cemex, l'équipe JSS a remporté le Chairman's Sustainability Award 2012 dans la catégorie Produit/Service/Solution. Ce prix récompense l'excellence dans trois domaines associés aux performances en matière de développement durable : l'aspect économique, l'aspect environnemental et l'aspect social. L'équipe JSS a été plébiscitée pour son approche collaborative, qui consiste à travailler directement avec les clients et les concessionnaires pour proposer des solutions offrant des améliorations significatives en matière de consommation de carburant, de sécurité, de productivité et d'émissions.

L'amélioration par une sécurité accrue

La sécurité des personnes sur les chantiers où nos machines sont utilisées est une priorité pour les clients de tous les secteurs. Dans cette optique, il est essentiel que les conducteurs soient toujours vigilants et concentrés. C'est pourquoi nous privilégions souvent l'atténuation de la fatigue du conducteur en intégrant à nos machines des caractéristiques comme des sièges et des commandes ergonomiques et des dispositifs anti-vibration et anti-bruit. Aujourd'hui, la technologie nous offre un nouvel outil.

En 2013, nous avons signé un contrat stratégique multiphase avec la société technologique australienne primée Seeing Machines, qui se spécialise dans les interfaces visuelles du conducteur pour les véhicules. Les deux entreprises vont collaborer pour intégrer le système sécurité des conducteurs (DSS, Driver Safety System) à la suite technologique Cat® MineStar™ existante.

Au moyen d'une puissante caméra montée sur le tableau de bord permettant de surveiller la tête et les yeux du conducteur pour y rechercher des signes de distraction ou de somnolence, le système DSS détecte les moments de distraction, les moments de somnolence ou les micro-endormissements et alerte le conducteur par un signal sonore et par des vibrations au niveau du siège. Il surveille également les données relatives à la distraction et à la fatigue, afin d'offrir aux sites une vue d'ensemble de leur équipe opérationnelle et la possibilité de procéder à des ajustements destinés à accroître la sécurité globale des opérations.

« À l'avenir, nous envisageons une intégration encore plus proche entre les possibilités offertes par la surveillance de la fatigue dans la cabine en termes d'alertes et d'analyse pour améliorer la sécurité et les performances », déclare David Edwards, responsable des solutions de sécurité au sein de la division Caterpillar Global Mining.

L'amélioration grâce à des technologies autonomes

Fortescue Metals Group bénéficie des avantages qu'offrent l'autonomie et la technologie en termes de développement durable dans son exploitation de minerai de fer de Solomon, dans la région de Pilbara, en Australie occidentale. Depuis plusieurs années, Fortescue, Caterpillar et le concessionnaire Cat® WesTrac collaborent pour implémenter intégralement tous les ensembles de fonctions destinées à améliorer la productivité et la sécurité de notre système Cat® MineStar™, notamment la solution autonome Commande de transport.

En 2013, douze Tombereaux 793F CMD Cat dotés de la fonctionnalité Commande de transport ont été mis en service. Il est prévu de mettre en service 45 tombereaux autonomes au cours des années qui viennent. En outre, les autres ensembles de fonctionnalités du système Cat® MineStar™ sont utilisés sur toute la flotte d'équipements, y compris les équipements d'assistance et les véhicules légers. La mine de Solomon est le premier projet de ce type pour Caterpillar, utilisant le système Cat® MineStar™ pour les machines autonomes et les machines avec conducteur.



Les technologies autonomes permettent aux équipements de fonctionner sans conducteur. Il s'agit d'une avancée majeure pour maintenir les personnes hors des zones de danger et, dans certains cas, hors du chantier proprement dit. En complément des opérations avec intervention humaine, les systèmes autonomes réduisent les interactions entre les équipements lourds et les personnes grâce à la technologie anti-collision. Ces technologies de précision améliorent aussi le rendement, entraînant ainsi une réduction de la consommation de carburant, des émissions et de l'utilisation des matériaux pendant toute la durée de vie des machines.

L'implémentation du système à Solomon s'inscrit dans la lignée de l'objectif de Fortescue visant une amélioration de la productivité, une réduction des coûts et une sécurité accrue sur le lieu de travail. Cette démarche aide également l'entreprise à offrir de nouvelles opportunités aux employés issus des communautés locales dotés de compétences diverses.



L'amélioration grâce à des opérations efficaces

Une nouvelle application en ligne puissante, utilisée dans le cadre des services de surveillance de l'état des machines assurés par les concessionnaires, aide nos clients à gagner en efficacité et à atteindre leurs objectifs de production et de développement durable.

L'application Cat® Equipment Care Advisor (Cat ECA) combine l'expertise de Caterpillar et des concessionnaires aux meilleures pratiques testées et éprouvées sur le terrain ainsi qu'aux données de performances du monde entier. Elle permet ainsi aux concessionnaires de fournir des recommandations détaillées et utiles concernant l'identification et la résolution des problèmes d'équipements avant qu'ils ne deviennent des pannes coûteuses.

Cat ECA change la donne en termes de rendement et d'efficacité. Cette application aide les clients à maintenir leurs machines en état de marche pour éviter les réparations et les pannes, accroître la productivité et réduire les coûts.

Cette approche de l'entretien proactive contribue à réduire le gaspillage car les fluides, les filtres et les composants sont remplacés uniquement lorsque cela est nécessaire. Un équipement bien entretenu fonctionne plus efficacement, brûle moins de carburant et dure plus longtemps. Nous contribuons donc à préserver les matières premières requises pour fabriquer de nouvelles machines.

L'amélioration grâce à la surveillance des machines

Dans le secteur minier, le système Cat® MineStar™ est un leader incontesté offrant des technologies intégrées et des services conçus pour répondre aux besoins spécifiques des clients du secteur. Il aide les clients à minimiser le coût par tonne et leur apporte de la valeur dans des domaines clés tels que la gestion des équipements, la productivité, la sécurité et le développement durable. Récemment, Caterpillar a introduit une nouvelle structure de technologies et de services, appelée Cat® Connect, pour aider les clients d'autres secteurs à surveiller, gérer et améliorer leurs opérations, ce qui à terme contribue à améliorer leurs résultats généraux.

« En utilisant les données connectées provenant des machines équipées de cette technologie, les clients peuvent désormais obtenir une vue d'ensemble du chantier », explique John Carpenter, Directeur de la division Caterpillar Technology & Solutions. « Ils peuvent suivre tous les aspects liés au chantier, comme la productivité des machines, la consommation de carburant, les besoins d'entretien et même la disponibilité globale du parc, pour toutes les marques et tous les types de machines ».

Selon M. Carpenter, Cat Connect offre aux clients la flexibilité nécessaire pour trouver la bonne combinaison de technologies et de services afin de satisfaire aux exigences de leur chantier. « Avec Cat Connect, les clients peuvent choisir une ou plusieurs solutions pour surveiller, gérer et améliorer leurs opérations, indépendamment de l'étendue et de la complexité de ces opérations et indépendamment du fait qu'ils utilisent des équipements Cat® ou des équipements de nos concurrents. »

Cat Connect permet d'obtenir de nettes améliorations dans quatre domaines : la gestion des équipements, la productivité, la sécurité et le développement durable.

Gestion des équipements : aide les clients à accroître le temps de disponibilité des machines et à réduire les coûts d'exploitation en surveillant la consommation de carburant, la localisation et l'utilisation des machines ainsi que des aspects liés à la santé et à l'entretien, comme les heures de service et la contamination des fluides.

Productivité : surveille la production et gère le chantier de manière efficace grâce à des technologies permettant de mesurer les charges utiles et les temps de cycle dans le but d'optimiser la production et de réduire les coûts de chargement et de transport. Utilise également des technologies de contrôle du nivellement et du compactage pour exécuter les opérations plus rapidement, avec une plus grande précision et moins de retouches.

Sécurité : accroît la vigilance sur le chantier pour maintenir les personnes et les équipements hors de danger. Comprend des systèmes de caméras embarquées et des systèmes de détection d'objets/de proximité qui élargissent considérablement le champ de vision du conducteur, pour plus de sécurité sur le chantier.

Développement durable : en surveillant la consommation de carburant et en gérant la consommation des ressources avec précaution, les clients peuvent réduire leurs coûts d'exploitation et améliorer le rendement de leur chantier tout en protégeant l'environnement dans lequel ils travaillent.

Actuellement, le système Cat Connect offre une connectivité avec plus de 250 000 machines Cat® à travers le monde.



Application client

Le meilleur moyen de se rendre compte de la capacité de nos produits à rendre le progrès durable possible, c'est de les observer en action chez nos clients. Qu'il s'agisse de générer des formes d'énergie alternatives ou de déplacer de la terre ou d'autres matériaux de manière responsable, nos clients appliquent les produits et services de Caterpillar de nombreuses manières différentes pour obtenir des solutions contribuant à améliorer la qualité de vie des personnes, à préserver les ressources naturelles et à protéger l'environnement. Voici quelques exemples pour l'année 2013.

Générer de l'énergie efficacement

Markham District Energy Inc. (MDE) a pour mission de déployer une stratégie de cogénération chaleur-force (CHP) largement reconnue comme étant une manière très efficace et socialement responsable de répondre aux besoins énergétiques locaux. Avec l'aide de deux nouveaux groupes électrogènes à gaz Cat®, ce producteur d'énergie fournit 7 mégawatts d'électricité et 7 mégawatts d'énergie thermique supplémentaires pour couvrir les besoins de cette communauté de l'Ontario. Ce projet est le premier en Amérique du Nord à employer les Groupes électrogènes à gaz haute efficacité Série CG260 Cat.

Transformer les déchets agricoles en biogaz

Le fumier et les rafles de maïs « alimentent » un projet d'énergie renouvelable à digestion anaérobie mené par AgriReNew à Stockton, dans l'Iowa. Ce projet, financé par Cat Financial, utilise le fumier produit par 2 400 têtes de bétail pour produire du biogaz. Le biogaz est brûlé dans un Moteur 3516A+ Cat® pour produire jusqu'à 1,0 mégawatt d'électricité. L'eau chaude provenant du moteur est également récupérée pour alimenter les opérations de l'usine.



Alimenter les foyers en énergie avec du gaz de décharge

Les équipements Cat® jouent un rôle clé dans les opérations de Waste Management, Inc., une entreprise qui utilise du gaz de décharge pour alimenter environ 257 000 foyers en électricité chaque année. Waste Management a conçu, construit et exploite aujourd'hui 72 centrales de génération d'électricité répartie qui utilisent cette forme d'énergie renouvelable. Dans tous les cas, ces usines comptent sur les produits Cat® pour produire l'énergie (elles comptent au total 281 génératrices Cat® et 27 turbines à gaz Solar™ Turbines).

Évaluation du potentiel du carburant biodiesel

Parfois, l'expertise de Caterpillar compte autant que ses équipements. Glencore, grand producteur et vendeur de matières premières, a plus précisément fait appel à notre expertise en matière de moteurs et de carburants lorsque sa division Coal a entrepris d'évaluer le potentiel du biodiesel pour son parc d'équipements mobiles Cat® dans les provinces du New South Wales et du Queensland, en Australie. Les employés de Caterpillar ont collaboré avec Glencore Coal sur une analyse de faisabilité s'appuyant sur notre expertise dans le domaine des performances de moteurs utilisant des carburants alternatifs, mais aussi dans le domaine des caractéristiques, de la maintenance, du stockage et du contrôle de la contamination des carburants. Cette collaboration a débouché sur une implémentation efficace visant à remplacer une part du diesel classique par du biodiesel renouvelable. À ce jour, aucune immobilisation des équipements de Glencore imputable à l'utilisation du biodiesel n'a été signalée.

Remanufacturation

Chez Caterpillar, les composants et les produits en fin de vie restent porteurs de valeur. Au lieu de mettre au rebut les composants et les machines usagés, Caterpillar a développé des activités de remanufacturation et de remise à neuf destinées à les restaurer à l'état neuf afin qu'ils puissent vivre un autre cycle productif avec un minimum de ressources supplémentaires nécessaires.

La remanufacturation permet de remettre à neuf ou d'améliorer un produit en fin de vie et offre un double avantage : elle maintient les équipements des clients dans la chaîne de valeur en prolongeant leur durée de vie utile, et elle nous aide à réduire le gaspillage et la consommation des matières premières nécessaires à la fabrication de nouveaux équipements et de nouvelles pièces. Comme dans de nombreux aspects de notre activité, les technologies sont des moyens d'améliorer nos performances. Nos activités Cat Reman, Solar Turbines et Progress Rail Services ne font pas exception.

Notre Solar Turbines Remanufacturing Center situé à Zatec, en République tchèque, a été conçu dès le départ comme un point de référence en matière de fabrication durable. De fait, en février 2013, ce site est devenu le deuxième site de production en République tchèque à recevoir la certification de construction écologique LEED (Leadership in Energy and Environmental Design). Mais c'est dans l'utilisation des technologies de pointe pour traitement des matériaux que le centre de remanufacturation de Zatec a fait un réel bond en avant. Il emploie par exemple un système de nettoyage et de décapage de pointe spécialement conçu pour minimiser l'exposition aux polluants atmosphériques et aux produits chimiques pour la sécurité de nos employés. De plus, un nouveau processus d'usinage



permet au centre de remanufacturation de Zatec de réduire ses temps de cycle de 30 %, tout en améliorant la qualité des composants. Parmi les autres améliorations apportées au processus, il convient de citer un four de revêtement à deux chambres qui améliore la sécurité des opérateurs et les temps de cycle, et des opérations de meulage intégrées dans le centre pour utiliser des équipements possédant un système d'ébavurage automatisé plus sûr.

Les avancées technologiques se traduisent également par des améliorations des processus sur notre site Cat Reman du Mississippi. Sur ce site, nous avons considérablement amélioré le processus de nettoyage des composants en adoptant une technologie qui permet de



nettoyer les pièces au laser pour éviter d'utiliser des produits chimiques. Le nettoyage classique nécessite l'utilisation de solvants chimiques qui génèrent des dangers environnementaux et des déchets divers et est régi par une réglementation très stricte. La nouvelle technologie de nettoyage au laser est économique, améliore la qualité du nettoyage, réduit les temps de cycle de 50 % et permet à l'équipe de développement en matière de récupérations de Cat Reman de nettoyer certaines pièces sans démonter complètement les produits. En outre, un système de filtration d'air installé pour extraire la poussière et les fumées générées par le nettoyage au laser améliore les conditions de travail des employés.

Le nettoyage au laser permet même à l'équipe de développement en matière de récupérations de Cat Reman de redonner vie à des pièces considérées comme de la ferraille. Certaines culasses utilisées sur les champs pétrolifères sont fabriquées avec une peinture résistante aux produits chimiques impossible à nettoyer à l'aide du processus de nettoyage classique. Mais grâce à l'efficacité du laser, Caterpillar peut réintroduire ces composants dans la chaîne de valeur et prolonger leur cycle de vie.

Mise à niveau Cat® Certified Rebuild pour les Tombereaux de chantier 785, 785B, 789 et 789B

Caterpillar a élargi son portefeuille d'offres Cat® Certified Rebuild pour inclure le programme Cat Certified Rebuild Upgrade (CCRU) destiné aux gros Tombereaux de chantier 785, 785B, 789 et 789B.

Cat Certified Rebuild est un programme destiné à prolonger la durée de vie des équipements existants en remettant à neuf les anciennes machines, garantie du neuf incluse. Grâce à ce nouveau programme CCRU, Caterpillar a apporté à ce processus une nouvelle dimension en créant un programme qui modernise les machines toute entières pour les convertir en modèles de nouvelle génération. Les clients bénéficient ainsi de machines comme neuves, comme avec le programme Cat Certified Rebuild, mais qui intègrent en plus les avancées technologiques et les gains de productivité des derniers modèles de tombereaux Série C.

Le programme CCRU utilise les mêmes pièces d'origine Cat® que celles utilisées lors de la production de la Série C, garantissant ainsi une qualité et une fiabilité d'origine Cat. En outre, le système de gestion des informations vitales (VIMS) de Caterpillar améliore le rendement du tombereau, pour permettre au client d'optimiser chaque chargement dans le but de gagner du temps et d'économiser de l'argent. Ce programme offre au client la possibilité de maximiser la durée de vie utile de la machine et d'améliorer ses performances opérationnelles tout en réduisant ses émissions.

Stan Bruner, de la division Caterpillar Emissions Solutions, affirme : « L'incorporation des technologies modernes à notre programme Cat Certified Rebuild est une excellente manière de moderniser les actifs des clients pour leur apporter les progrès de nouvelle génération en termes de rendement opérationnel, de technologie et de réduction des émissions ».