



LES SOLUTIONS GAZ DE CAT[®]





97 MW Cat® fonctionnant au Gaz de Mine de Charbon en Nouvelle-Galles du sud, Australie

DES SOLUTIONS ÉNERGÉTIQUES INTELLIGENTES

De la production combinée de chaleur et d'électricité (Cogénération) à la production d'électricité à partir de biogaz, Caterpillar offre des solutions fiables pour répondre à vos besoins. Du groupe électrogène à gaz performant à un service après vente par les concessionnaires inégalé, Caterpillar offre des solutions clés en main, standards ou sur mesure, adaptées à votre secteur d'activité.

SOLUTIONS D'ÉQUIPEMENTS

PRODUCTION COMBINÉE DE CHALEUR ET D'ÉLECTRICITÉ (COGENERATION OU CHP)

Peu importe si votre entreprise nécessite de la vapeur, de l'eau chaude ou froide ou même de l'air chaud, Caterpillar offre des modules CHP qui récupèrent la chaleur des circuits d'eau de refroidissement du moteur et des gaz d'échappement. Les modules CHP Caterpillar standard ou sur mesure répondent aux besoins des clients quelque soit la configuration du réseau de chaleur, des pressions et des températures associées à chaque moteur à gaz Cat®.

CONTROLE-COMMANDES ET TABLEAUX ELECTRIQUES

Peu importe si votre système fonctionne au gaz naturel, au biogaz ou encore au gaz de synthèse, en Amérique ou en Asie, Caterpillar offre le système de contrôle - commande qui correspond à vos besoins. Les systèmes de synchronisation, de marche en parallèle, et de contrôle Cat sont conformes aux normes UL dans les Amériques ou aux normes IEC (CEI) en Europe, Russie, Moyen-Orient, en Asie et en Afrique. Tous les automatismes de fonctionnement des groupes électrogènes sont à base de microprocesseur maîtres / esclave redondants. Le contrôle commande in situ s'opère par l'intermédiaire d'une interface tactile couleur de 5,7 à 17 pouces.

ALIMENTATION EN GAZ.

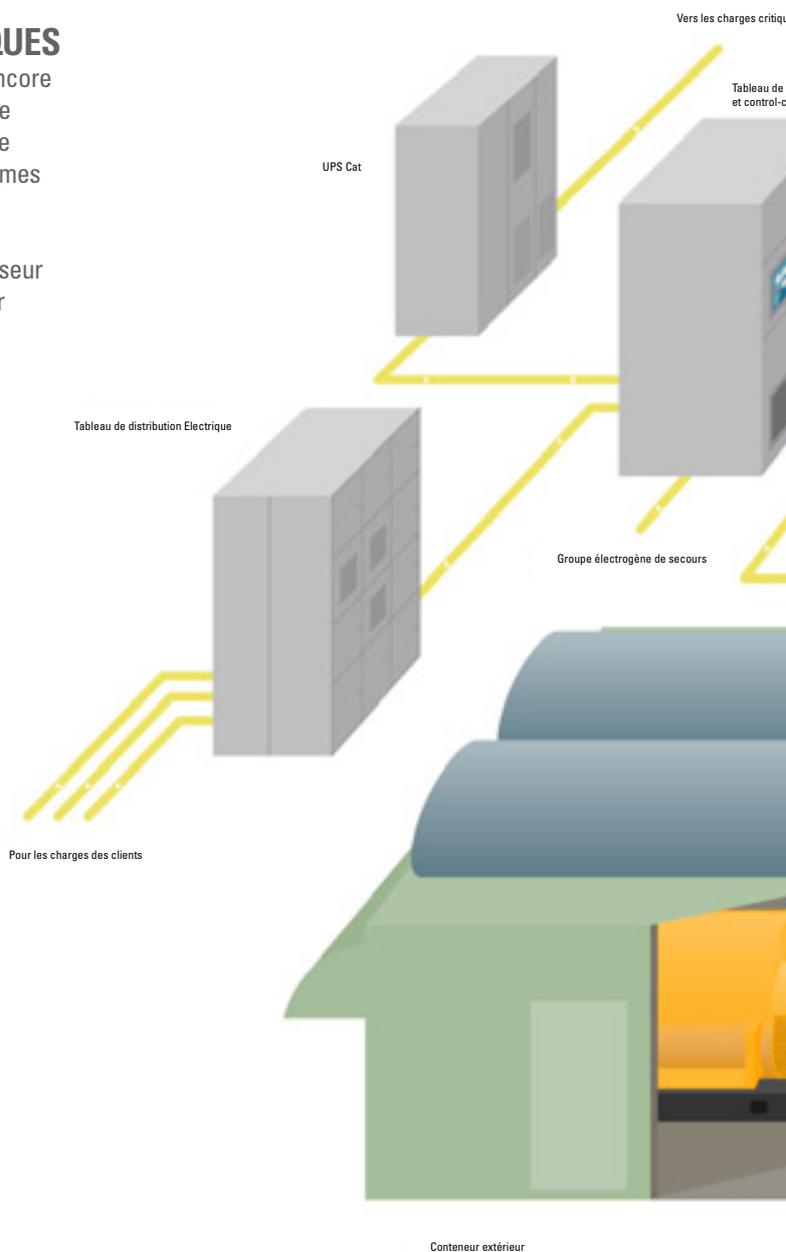
Peu importe si votre projet ne nécessite qu'une simple régulation de pression du gaz carburant ou une vanne de sécurité, ou bien si votre biogaz nécessite un traitement du sulfure d'hydrogène et ou des siloxanes, une offre complète de systèmes d'alimentation et de traitement du gaz carburant est disponible pour répondre aux besoins spécifiques de votre projet. Pour les gaz à faible pouvoir calorifique, votre concessionnaire Cat saura en assurer la conformité aux exigences pour les moteurs Cat grâce à une simple analyse de votre échantillon de gaz.

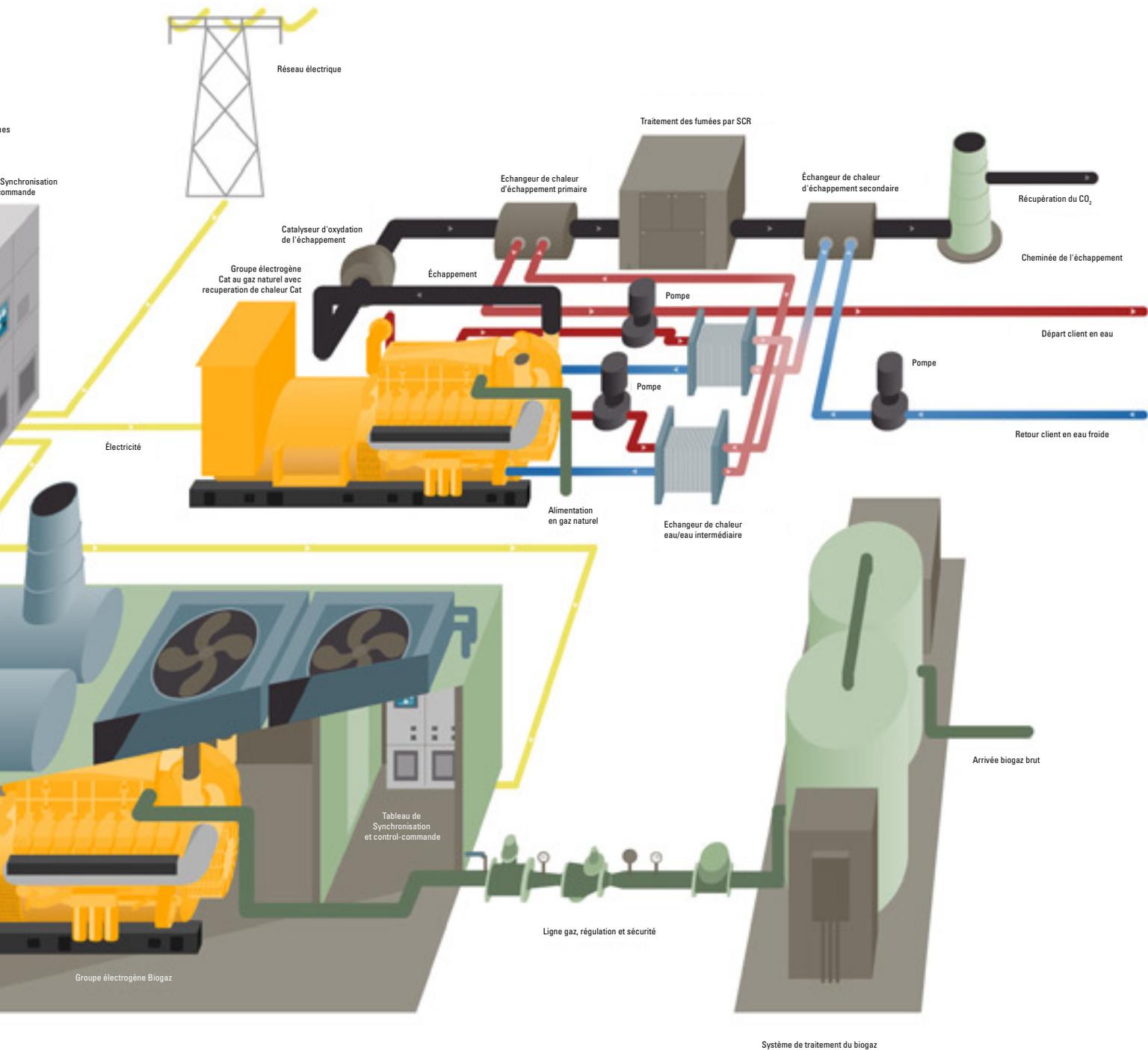
TRAITEMENT DES GAZ D'ÉCHAPPEMENT

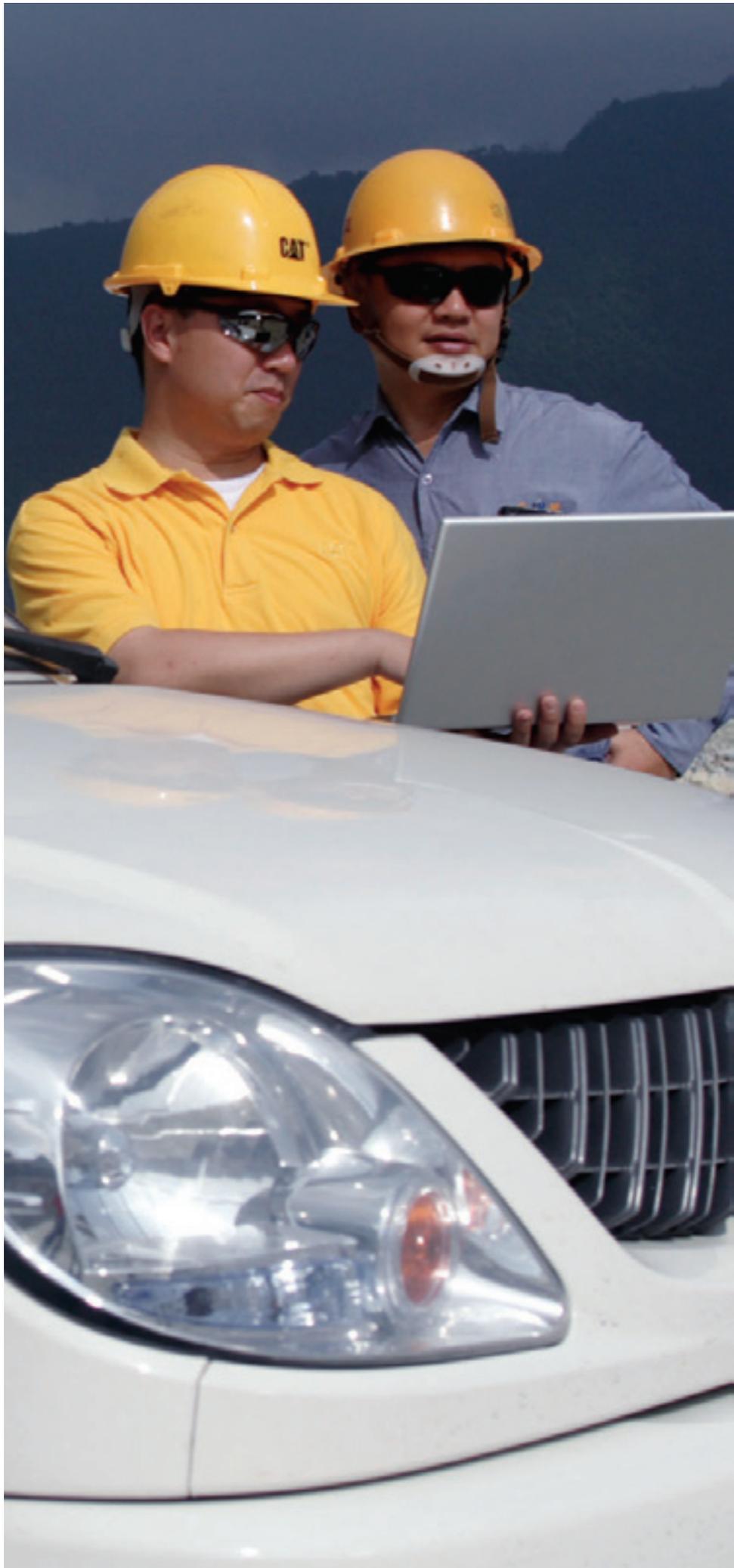
Caterpillar offre une gamme de solutions de traitement des gaz d'échappement permettant de se conformer à toute réglementation nationale ou internationale. L'offre s'étend du catalyseur d'oxydation pour réduire les émissions de CO, au système SCR à injection d'urée, supprimant les NOx et autres contaminants pour la fertilisation des serres. Les Solutions CAT fournissent des équipements adaptés à vos besoins partout dans le monde.

CONTENEURS ET ENCEINTES ACOUSTIQUES

Pour les applications gaz naturel et biogaz, Caterpillar offre des centrales modulaires conteneurisées qui comprennent les groupes électrogènes, les tableaux électriques et de commande, les systèmes de refroidissement, le système de lubrification et la ventilation pour différentes conditions d'ambiante. Les conteneurs personnalisés peuvent servir dans les zones arctiques -40°C (-40°F) et aussi celles à températures élevées jusqu'à 50°C (122°F).









SOLUTIONS APRÈS-VENTE

ENTRETIEN DES MACHINES

À partir d'une garantie de base de 12 mois et d'un d'échantillonnage d'huile régulier associé à un contrat d'entretien de longue durée, votre concessionnaire Cat offre la maintenance et les options de réparation répondant aux exigences des clients. Pour les groupes électrogènes et les tableaux électriques, « Cat insurance » offre une extension de garantie (ESC) qui couvre le coût des pièces et de la main-d'œuvre associé aux réparations imprévues jusqu'à 5 ans après la période de garantie standard. En plus, après chaque révision générale Cat propose la couverture « OPC » garantissant à la fois les pièces et les services associés suite à une remise en état du moteur. Votre concessionnaire Cat peut fournir une série d'options adaptées aux besoins spécifiques du projet.

FINANCEMENT

Cat Finance est une société de service offrant à la fois des financements, des prêts, des baux à des taux d'intérêt concurrentiels et des conditions souples sur les équipements et les centrales électriques équipées de groupes électrogènes Cat. Le financement du projet est disponible jusqu'à 80 pour cent du coût total du projet, y compris l'ingénierie, l'équipement, les permis et les coûts annexes.

NÉGOCE

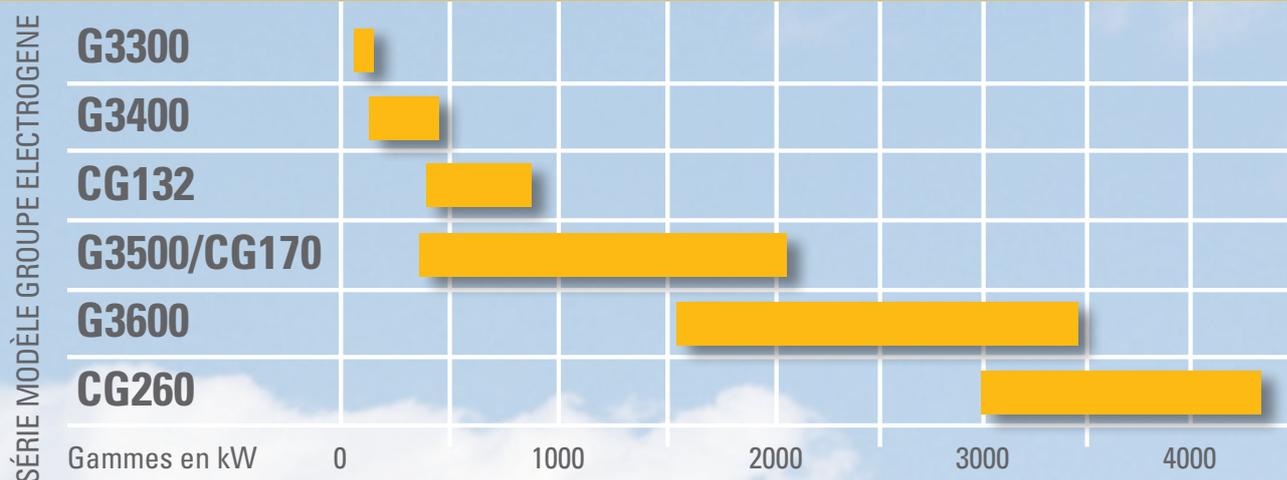
Depuis plus de 30 ans, Cat World Trade a aidé les entreprises avec un moyen alternatif d'acquisition de l'équipement Cat et ce par le biais d'accords innovants de négoce sur les marchandises. Cat World Trade peut aussi aider à générer des revenus complémentaires par la vente de crédits carbone, d'énergies renouvelables ou de quota d'émissions atmosphériques.

LOCATION D'ÉLECTRICITÉ

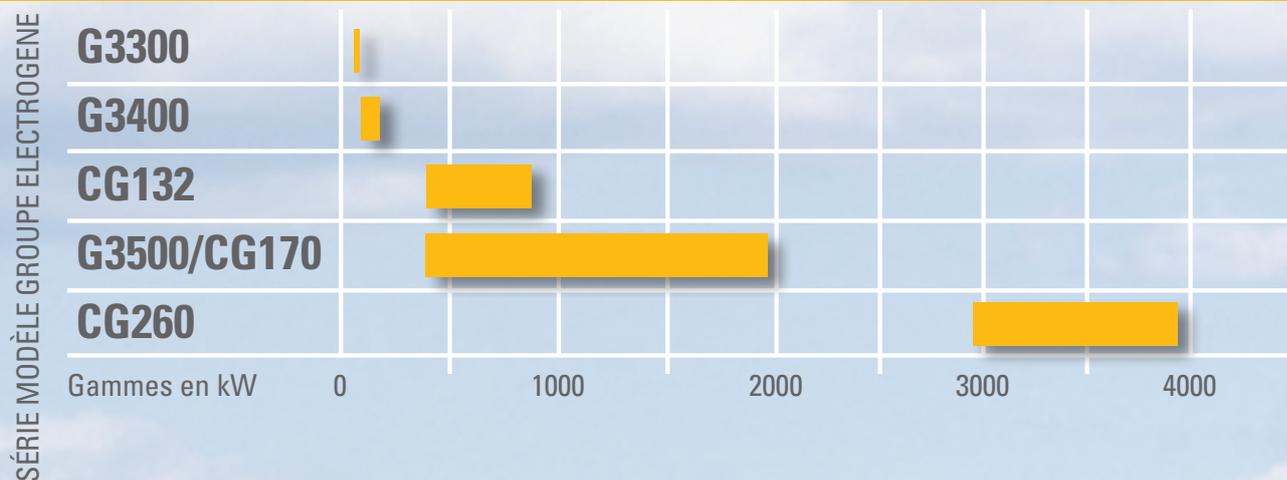
Quelques fois, des solutions de location d'énergie électrique sont nécessaires pour combler les manques ou remplir les besoins temporaires en énergie ; par exemple lors de grands projets de construction, ou lors de coupures du réseau public d'énergie ou enfin dans le cas d'extension de sites commerciaux ou industriels. Cat Power Rental, par l'intermédiaire du réseau mondial de concessionnaires et par des loueurs internationaux, offrent des groupes électrogènes à gaz, conteneurisés, mobiles, qui peuvent fonctionner, individuellement ou en parallèle et ce sur une base contractuelle mensuelle ou annuelle.

GAMME DE PRODUITS

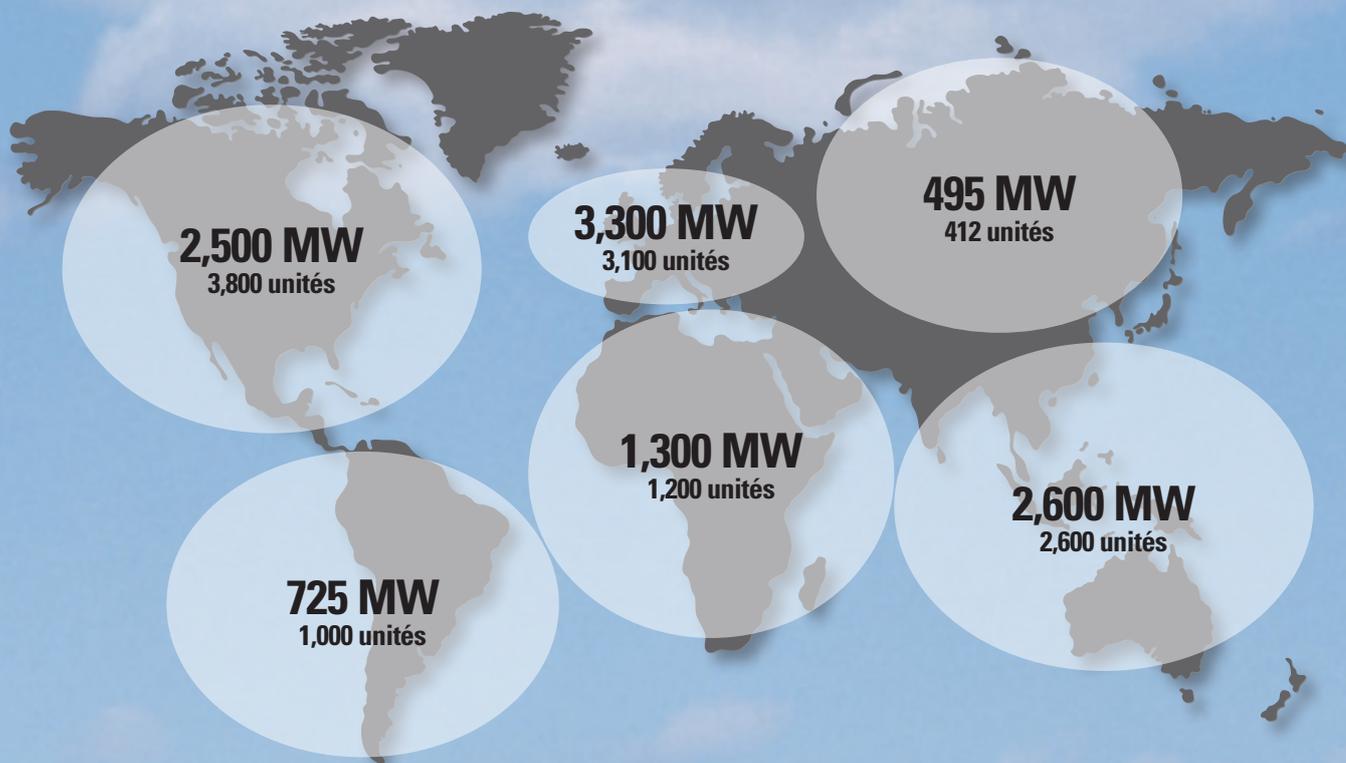
Gaz naturel



Biogaz



GRUPE ÉLECTROGÈNE À GAZ INSTALLÉS (1995 – 2010)



INSTALLATIONS COMMERCIALES ET INDUSTRIELLES

Production combinée de chaleur et d'électricité (CHP) réduit les coûts d'exploitation

De nombreuses installations commerciales comme les complexes hôteliers, les centres commerciaux, les immeubles de grande hauteur, les universités, les centres de calcul, les hôpitaux, ainsi que les installations industrielles, les raffineries et les réseaux de chauffage urbain peuvent réduire les coûts d'exploitation par la mise en œuvre d'un système de production combinée de chaleur et d'électricité (CHP) en utilisant du gaz naturel comme une source de combustible propre.

SERRES

Systemes d'alimentation en électricité à haut rendement

Les installations de cultures sous serre utilisent aussi du gaz naturel avec un système de production combinée de chaleur et d'électricité (CHP). Les groupes électrogènes au gaz Cat fournissent de l'électricité au réseau ou à l'éclairage électriques, de l'énergie thermique au chauffage des serres ainsi que du dioxyde de carbone comme engrais organique. Le CO2 est recyclé à partir des gaz d'échappement du moteur.

Si elle n'est pas intégralement revendue au réseau, l'électricité produite par la cogénération peut également être revendue au fil de l'eau et générer des revenus complémentaires, lorsque celle-ci est supérieure à la demande de la serre. De nombreux pays offrent une incitation à la production d'énergie électrique à haut rendement. Dans d'autres régions du monde, c'est l'instabilité du réseau et les économies financières qui mènent l'agriculture sous serre vers des solutions similaires.

UTILISATION

Pour satisfaire aux besoins de base ou de pointe avec le gaz naturel

Les réseaux d'électricité peuvent bien sûr faire fonctionner les groupes électrogènes Cat au gaz en continu. Ceux-ci sont particulièrement avantageux en l'absence de fourniture d'électricité fiable, ou lorsque qu'il est tout simplement plus économique et plus fiable de produire de l'électricité décentralisée au gaz naturel.

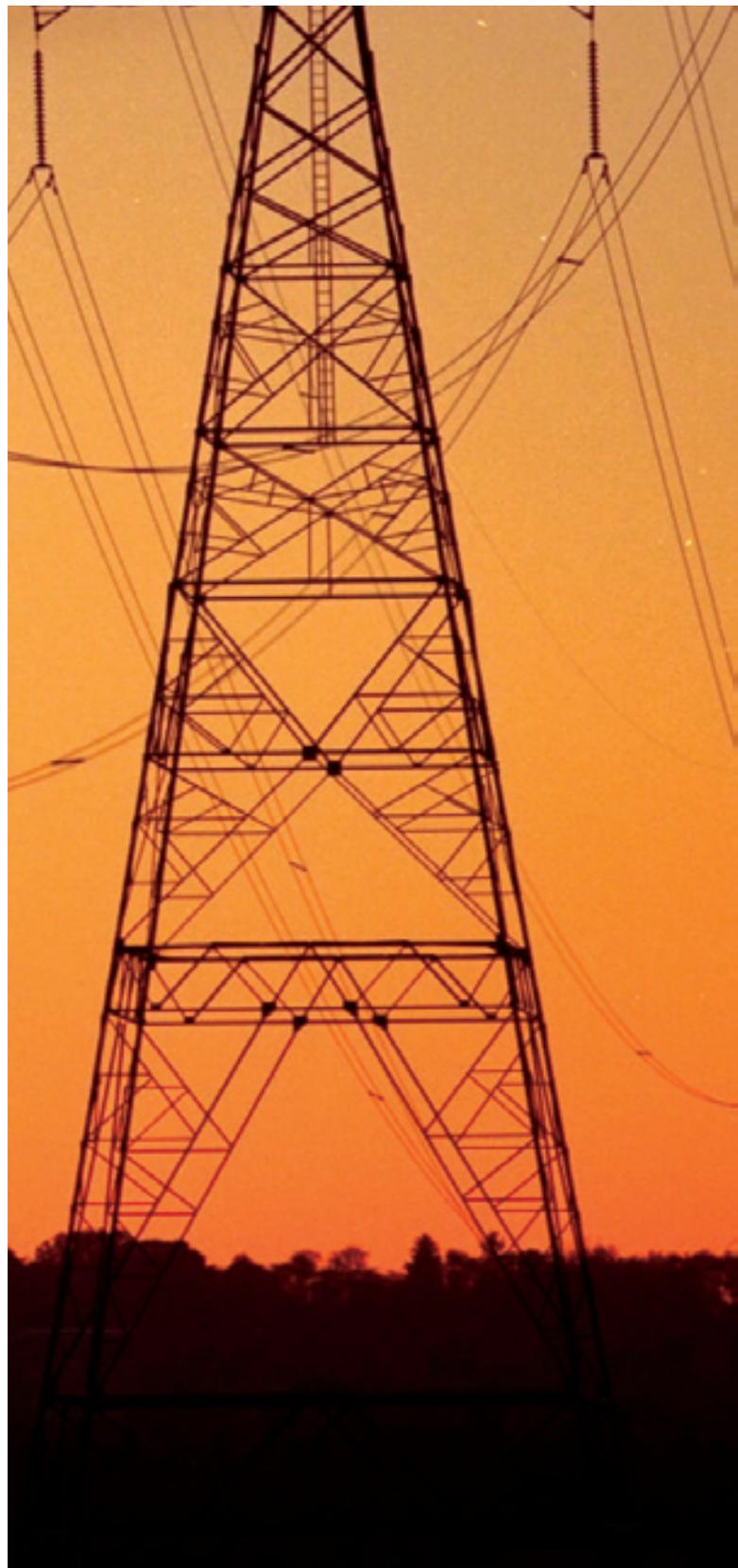
Dans le monde entier, les groupes électrogènes à gaz Cat sont aussi couramment utilisés pour répondre aux demandes de pointe de manière très souples et économique ; que ce soit quotidiennement ou de façon saisonnière.

AGRICULTURE ET TRAITEMENT DES ALIMENTS

L'électricité durable en utilisant du biogaz

Le biogaz, issu comme sous-produit d'un grand nombre de procédés agroalimentaire, de transformation de certaines matières organiques, ou encore de procédés industriels, est utilisé comme carburant pour les groupes électrogènes Cat. Les groupes électrogènes Cat spécifiquement conçus pour fonctionner au biogaz réduisent les coûts de maintenance. Les groupes électrogènes Cat à haut rendement sont conçus pour fonctionner avec des biogaz dont la teneur de méthane varie de manière importante; comme souvent dans les applications biogaz.

Les tableaux de contrôle - commandes Cat peuvent mettre le groupe électrogène en parallèle avec le réseau électrique pour exporter de l'énergie renouvelable. L'électricité peut aussi être distribuée et utilisée localement. Pour des installations plus isolées, l'électricité produite peut être consommée par les installations du site.





SITES D'ENFOUISSEMENT

L'énergie renouvelable avec des gaz de décharge

Les gaz de décharge, composés principalement de méthane et de dioxyde de carbone, sont produits naturellement lorsque les déchets organiques se décomposent dans les sites d'enfouissement. Poussée par la réduction du carbone, les sites d'enfouissement modernes captent ce gaz et l'utilisent comme carburant renouvelable dans des groupes électrogènes à gaz Cat spécialement configurés. Ces systèmes fournissent à la communauté de l'électricité fiable et respectueuse de l'environnement.

INSTALLATION DE TRAITEMENT DES EAUX USÉES

Des gaz de boues pour la production d'électricité

D nombreuses installations de traitement des eaux utilisent les déchets charriés dans les eaux usées pour produire du gaz, utilisé ensuite comme combustible. Ce gaz est composé de méthane et de dioxyde de carbone produits par des digesteurs utilisés dans le procédé de traitement d'eau. Les groupes électrogènes Cat utilisent ce combustible pour fournir de l'électricité aux installations de l'usine et de la chaleur pour accélérer les processus de digestion des boues issues des eaux usées, augmentant du même coup la capacité annuelle de l'installation.

MINES DE CHARBON

Maximiser les ressources disponibles dans les sites miniers

En l'absence du réseau d'électricité centralisé, les centrales électriques à gaz Cat peuvent de manière fiable alimenter les opérations liées à l'exploitation de minéraux tels que le cuivre, le minerai de fer, de l'or et de l'argent. Les réseaux pour l'exploitation minière sont conçus pour répondre aux sévères exigences des cycles de charge transitoire spécifiques aux opérations minières.

Plus particulièrement pour l'extraction du charbon, le gaz de méthane des mines de charbon (Grisou ou CMM) est un sous-produit de la formation du charbon dans les filons souterrains. Celui-ci est libéré avant ou pendant l'extraction du charbon. Caterpillar a développé des groupes électrogènes spécifiques pour fonctionner avec ce type de gaz de mines, disponible sur site.

APPLICATIONS SPÉCIALES

Une alternative pour la production d'énergie électrique

La croissance de la population à travers le monde est le moteur de la demande en sources nouvelles d'énergie électrique. En même temps, un accent croissant sur l'efficacité dans le secteur de production d'énergie est le moteur du changement vers l'utilisation d'autres combustibles gazeux conventionnels et non-conventionnels.

Aujourd'hui, Caterpillar développe des groupes électrogènes qui peuvent fonctionner avec des carburants spéciaux tels que le gaz synthétique, le gaz de coke, les gaz de haut fourneau et les gaz à haute énergie. En raison de la grande variation dans la composition et dans la teneur en contaminants de ces combustibles, Caterpillar travaille en étroite collaboration avec les concessionnaires Cat et bien sûr avec les clients, afin de leur proposer la meilleure solution d'alimentation en électricité.

Pour plus d'information ou pour trouver votre
concessionnaire Cat, veuillez visiter le site:
www.catelectricpowerinfo.cam/gas

LFBE0022-00 Juillet 2012

CAT, CATERPILLAR, leurs logos respectifs, l'emballage « Caterpillar Yellow », « Power Edge », ainsi que l'identité des
entreprises et du produit utilisé ici, sont des marques de Caterpillar et ne peuvent pas être utilisées sans autorisation.
© 2012 Caterpillar. Tous droits réservés.

