



# Alimentation primaire

## > Fiche reportage

PLN Bontang, Kalimantan oriental, Indonésie



**Our energy working for you.™**

### Lieu :

PLN Bontang, Kalimantan oriental, Indonésie

### Besoins et applications :

Trois groupes électrogènes 823DFJD de Cummins Power Generation entraînés par des moteurs KTA38G5, chacun établi à 823 kW/1029 kVA, et un groupe électrogène 1005DFLC, entraîné par un moteur KTA50G3, établi à 1 005 kW/1 256 kVA, avec équipement de connexion en parallèle

### Objectif :

Compléter l'alimentation électrique du système public

### Raisons du choix Cummins Power Generation :

Fiabilité du produit, adéquation du produit pour les applications primaires lourdes et d'urgence, performances antérieures éprouvées, réponse rapide du service technique, maintenance économique

## Les groupes électrogènes complètent l'alimentation primaire du service public

KALIMANTAN ORIENTAL, INDONÉSIE — En Indonésie, les centrales produisent de l'électricité à partir de diverses sources comme le pétrole, le gaz ou le charbon, avec en complément de l'énergie hydroélectrique et, dans une moindre mesure, de l'énergie géothermique. Perusahaan Listrik Negara (PLN), la compagnie d'électricité d'état, assure actuellement l'alimentation électrique dans tout le pays. Le programme indonésien pour augmenter rapidement sa capacité de production électrique se base sur l'ouverture du marché aux producteurs d'électricité indépendants (Independent Power Producers ou IPP).

La crise financière des dernières années a restreint les ressources de PLN, en particulier dans le cadre de ses contrats avec les IPP. Avec la croissance économique du pays, même avec un taux modeste, la demande en énergie a augmenté et divers secteurs subissent une pénurie.

La province du Kalimantan oriental en Indonésie est l'un des plus grands producteurs énergétiques du pays, bien que l'alimentation électrique soit problématique dans plusieurs régions.

On y a remédié cependant par l'installation de groupes électrogènes diesels. Construite vers 1979, la centrale de PLN à Bontang, dans le Kalimantan oriental, fonctionne au diesel et assure l'alimentation des bâtiments commerciaux, industriels et résidentiels 24 heures sur 24.



Les groupes électrogènes Cummins Power Generation de capacité élevée complètent l'alimentation du réseau PLN à Bontang.



L'équipement de connexion en parallèle assure la synchronisation des groupes électrogènes et de l'alimentation secteur.

Bontang disposant d'une énorme réserve de gaz naturel et de la plus grande centrale au monde fonctionnant au GPL, la demande d'une alimentation suppléant aux coupures du réseau ou d'urgence était très forte et anticipait les besoins futurs. PLN a lancé un appel d'offres pour une centrale supplémentaire et le contrat a été conclu par le principal entrepreneur CV Amalia Persada.

Le champ d'application de l'entrepreneur principal couvrait la fourniture de la centrale, du groupe électrogène, du transformateur et de l'équipement de connexion ainsi que l'installation. PT Altrak, le distributeur de Cummins en Indonésie, a fourni le groupe électrogène et l'équipement de connexion.

*« La contribution des groupes électrogènes à l'alimentation primaire à PLN Bontang est significative car elle garantit la réponse aux besoins énergétiques essentiels, commerciaux, industriels et résidentiels. Mais on exige beaucoup des groupes qui fonctionnent 24 heures sur 24 », a déclaré M. Hairuddin Halim de PT Altrak 1978.*

Trois groupes électrogènes 823DFJD de Cummins Power Generation entraînés par des moteurs KTA38G5, établis chacun à 823 kW/1 029 kVA, et un groupe 1005DFLC Cummins Power Generation entraîné par un moteur KTA50G3, établi à 1 005 kW/1 256 kVA, complètent la fourniture électrique du réseau.

Les groupes ont été fournis avec des systèmes de commande Cummins Power Generation. Le système commande le démarrage et l'arrêt du groupe électrogène, assure le démarrage à distance, contrôle l'éclairage du tableau de distribution et surveille les performances du moteur.

Des antivibrateurs protègent l'électronique et les circuits du tableau de commande des vibrations générées par le groupe électrogène. Des mesures analogiques robustes, stables et faciles à lire affichent les tendances de performance.

La synchronisation est réalisée manuellement par les opérateurs pour garantir le fonctionnement efficace des groupes électrogènes. De plus, la succursale Cummins se trouve près de la centrale. Les procédures d'inspection de routine sont menées à bien par les opérateurs, conformément au manuel d'exploitation Cummins. Les opérateurs sont également en rapport étroit avec les techniciens Cummins Power Generation de la succursale locale, de telle sorte qu'au moindre indice de problème sur les groupes, les techniciens peuvent intervenir rapidement.

« La contribution des groupes électrogènes à l'alimentation primaire à PLN Bontang est significative car elle garantit la réponse aux besoins énergétiques essentiels, commerciaux, industriels et résidentiels. Mais on exige beaucoup des groupes qui fonctionnent 24 heures sur 24 », a déclaré M. Hairuddin Halim de PT Altrak 1978.

« Les opérateurs expérimentés de la centrale de PLN Bontang s'en occupent avec efficacité, conformément aux procédures établies par Cummins Power Generation et avec le soutien de la succursale Cummins voisine », a déclaré M. Halim.

Avec l'adoption d'un programme de maintenance complet, l'efficacité et les performances des groupes électrogènes sont garanties. Cela comprend la maintenance préventive et des échanciers pour le remplacement des pièces. Les consommables comme les filtres (pour l'huile, l'eau et le carburant) sont prévus pour être remplacés toutes les 250 heures de fonctionnement. Afin de réduire les temps de non fonctionnement, la disponibilité de pièces comme les filtres est de 95 pour cent, celle des pistons et des chemises est de 80 pour cent et celle des arbres à cames et des vilebrequins est de 70 pour cent. De plus, les critères de maintenance sont prévus en fonction des temps de fonctionnement des groupes électrogènes.

Pour davantage d'informations sur les systèmes d'alimentation primaire intégrés, contacter le distributeur local Cummins Power Generation ou consulter [www.cumminspower.com](http://www.cumminspower.com).

**Our energy working for you.™**

[www.cumminspower.com](http://www.cumminspower.com)

© 2008 Cummins Power Generation Inc. Tous droits réservés. Cummins Power Generation et Cummins sont des marques déposées de Cummins Inc. « Our energy working for you. » [Notre énergie à votre service] est une marque de Cummins Power Generation.  
F-1995 A4 Rév. 12/08 (2004)

