



# Alimentation de pointe

## > Fiche reportage

Centrale de Lonsdale, Adélaïde



**Our energy working for you.™**

### **Lieu :**

Centrale Lonsdale, Adélaïde, Australie

### **Besoins et applications :**

Centrale avec une production de pointe de 20 MW, consistant en 18 groupes électrogènes en conteneurs qui peuvent être démarrés automatiquement à la demande, dans les 60 secondes, depuis n'importe quel endroit d'Australie

### **Objectif :**

Délivrer 20 MW d'électricité en demande de pointe pour répondre aux critères de production d'électricité de l'état

### **Raisons du choix Cummins Power Generation :**

La capacité de Cummins Power Generation à concevoir et construire une centrale électrique diesel écologique dans des délais extrêmement brefs

## **Cummins Power Generation construit des centrales « propres », respectant des normes environnementales strictes**

ADÉLAÏDE, AUSTRALIE — La centrale avec production de pointe de 20 MW, conçue et construite par Cummins Power Generation à Adélaïde, souligne les normes environnementales strictes qu'une centrale diesel peut respecter.

La centrale se trouve sur un site loué de 2 500 mètres carrés, dans la banlieue de Lonsdale et comprend 18 groupes électrogènes en conteneurs produisant 20 MW pour aider à répondre aux besoins en électricité de l'Australie du Sud, en demande de pointe.

Cummins Power Generation loue la centrale à un trader du marché de l'électricité qui revend en fait l'électricité produite en gros à National Electricity Market (NEM) pour Emagy, une filiale appartenant à 100 % à SG Australia.

La centrale diesel, la première du genre en Australie, a été construite en un délai extrêmement bref de moins de quatre mois, pratiquement un record pour un projet d'une telle complexité. Cummins Power Generation a signé le contrat avec le client fin août 2001 et achevé le projet et la mise en service le 21 décembre 2001.



Sur le site, le niveau sonore de la centrale est de seulement 65 dBA, un niveau inférieur à celui d'un camion ou d'un bus.

**Dépasse les futures normes d'émissions de gaz**  
D'une manière significative, la centrale répond, et en fait dépasse, les normes environnementales australiennes strictes proposées pour 2008.

Elle dispose de la technologie la plus récente pour les systèmes catalytiques de réduction d'émission garantissant que les émissions d'oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>) au sol sont significativement inférieures aux normes environnementales australiennes proposées pour 2008.

Le contrôle des émissions est essentiel parce que les niveaux NO<sub>x</sub> atmosphériques sont élevés à Adélaïde durant l'été. Ces oxydes d'azote sont irritants pour le système respiratoire et contribuent à la formation du smog.

La centrale a reçu un prix prestigieux pour son respect de l'environnement. L'Institution of Engineers Australia a fait une mention élogieuse de la centrale, soulignant le travail réalisé par Cummins Power Generation et ses consultants, SDA Engineering, pour respecter des normes environnementales strictes.

La centrale est également 80 pour cent plus silencieuse que le niveau prévu par la réglementation en matière de pollution sonore. Sur le site, le niveau sonore de la centrale, avec tous les générateurs en fonctionnement, est de seulement 65 dBA, un niveau inférieur à celui d'un camion ou d'un bus.



L'équipe Cummins Power Generation qui a rendu possible l'installation de cette centrale.

**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. PowerCommand est une marque déposée de Cummins Power Generation Inc. « Our energy working for you. » [Notre énergie à votre service] est une marque de Cummins Power Generation.  
F-1980 A4 Rév. 12/08 (2003)



La centrale utilise la technologie la plus récente pour les systèmes catalytiques de réduction des émissions, garantissant des émissions NO<sub>x</sub> au sol inférieures aux normes australiennes prévues pour 2008.

Chacun des 18 groupes électrogènes est dans un conteneur avec muret de rétention intégré pour empêcher toute fuite de carburant, d'huile ou de liquide de refroidissement dans l'environnement.

### **La centrale sans personnel démarre automatiquement**

La centrale ne comporte aucun effectif et son système de contrôle sophistiqué permet aux 18 générateurs d'être démarrés à la demande, en moins d'une minute, depuis un endroit quelconque d'Australie. En tant que centrale à production de pointe, elle doit atteindre sa pleine charge dans les 60 secondes après avoir reçu le signal du réseau de distribution électrique. Elle doit démarrer aussi vite pour tirer parti des pics de prix.

Le marché de l'électricité en Australie du Sud est volatil en été. Les prix de gros sont fixés toutes les cinq minutes et peuvent passer de 30 \$/MWh à 5 000 \$/MWh durant cette période.

Pour davantage d'informations sur l'alimentation de pointe ou d'autres solutions d'énergie, contacter le distributeur local Cummins Power Generation ou consulter [www.cumminspower.com/energysolutions](http://www.cumminspower.com/energysolutions).

### **Spécifications de la centrale**

- 18 groupes générateurs Cummins Power Generation 1 125 kW DFLE en conteneurs, comprenant des moteurs diesels KTA50G8 couplés à des alternateurs Newage.
- 18 transformateurs élévateurs ABB 415V/11kV.
- 2 réacteurs (limitant la panne).
- 4 convertisseurs catalytiques Stueler à injection d'urée.
- 1 système de surveillance continue des NO<sub>x</sub>.
- 2 réservoirs de carburant de 50 000 litres avec capot pour déchargement de carburant. Contrôleur maître Cummins et système SCADA. Système de commande Cummins PowerCommand® pour la mise en parallèle.

