

**CLIENT :** SELECT

**CENTRALE D'ÉNERGIE :** 6 X 2000 kVA

**OÙ :** PORT DE DORALEH - DJIBOUTI



## **KOHLER-SDMO FOURNISSEUR D'ÉNERGIE DU PORT DE DORALEH, NOUVEAU HUB MARITIME ET COMMERCIAL DE LA CORNE DE L'AFRIQUE**

### **TRANSPORT**

Djibouti est un petit bout de terre de moins de 1 million d'habitants situé sur la côte Est du continent africain. Figurant parmi les pays de la Corne de l'Afrique, le pays profite d'une situation géostratégique de choix avec son ouverture sur le détroit de Bab-el-Mandeb qui constitue la seule entrée maritime de la mer Rouge vers l'Océan Indien. La capitale du même nom, Djibouti se place ainsi comme le premier port du Nord-Est africain et constitue le premier accès à la mer pour l'Éthiopie ainsi que la principale zone d'acheminement de marchandises des pays limitrophes.

Victime de l'essor du trafic maritime mondial, le Port Autonome International de Djibouti (PAID) connaît une saturation de ses équipements et une incapacité à s'agrandir par sa position aux confins de la ville. Situé à 8 km de la capitale, le nouveau port polyvalent de Doraleh a été inauguré le 24 mai 2017 et a pour vocation de faire de Djibouti un hub maritime et commercial de la Corne de l'Afrique. Constitué de 12 immenses portiques rouges sur un quai de 1 200 mètres de long s'étirant à perte de vue sur une profondeur de 18 mètres, cette nouvelle extension construite sur la mer, pourra accueillir des bateaux de près de 15 000 conteneurs et traiter 9 millions de tonnes de marchandises par an.

Cette réalisation d'envergure est le fruit d'un investissement conjoint de 580 millions de dollars entre l'entreprise China Merchants Holdings International et les autorités portuaires Djiboutiennes. Il s'inscrit dans un projet pharaonique plus global de 100 milliards d'euros initié par le gouvernement chinois pour créer une nouvelle ceinture commerciale partant des ports européens et passant par la mer rouge puis le Sri Lanka et Singapour pour terminer à Shanghai.



### **EXPRESSION DU BESOIN : DES GROUPES ELECTROGENES POUR ASSURER LE SECOURS DU RESEAU ELECTRIQUE PRINCIPAL**

Les autorités portuaires de Djibouti ainsi que l'entreprise China Merchants Holdings International actionnaires de cette nouvelle extension ont décidé en parallèle de la construction du port, de lancer un appel d'offres afin d'obtenir six groupes électrogènes d'une puissance unitaire de 2000 kVA destinés à alimenter le port de Doraleh en cas de coupure du réseau national Djiboutien. Cette demande constitue une précaution indispensable pour sécuriser l'alimentation du port et maintenir son activité en cas de problème d'alimentation de la source principale d'énergie.



## RÉALISATION DU PROJET : UNE HABILITÉ A COMMUNIQUER LE BÉNÉFICE PRODUIT/SERVICE AU CLIENT

KOHLER-SDMO et son partenaire local SELECT ont remporté l'appel d'offres lancé par les deux actionnaires du nouveau port de Doraleh grâce à plusieurs éléments décisifs qui ont su faire la différence :

- Une offre technique pertinente : KOHLER-SDMO a su être force de proposition en proposant des améliorations à la solution technique requise par le client. Il a pu être démontré les intérêts en termes de coût d'achat et de facilité d'exploitation de la centrale.

- Une centrale de qualité : KOHLER-SDMO est l'un des seuls acteurs sur le marché à concevoir, fabriquer et assembler des groupes électrogènes en Europe. Nos solutions à la pointe de l'innovation sont testées dans un laboratoire d'essais qui est un des deux seuls organismes au monde accrédités ISO17025 pour les essais de groupes électrogènes.

- La présence d'un agent local : c'est une forte relation de partenariat entretenue entre KOHLER-SDMO et son agent local SELECT qui a favorisé la réussite du projet. KOHLER-SDMO a pu accompagner le distributeur en amont du projet quant à SELECT, sa proximité terrain lui permet de prendre en charge l'installation sur site et d'assurer les phases de maintenance. Un stock de pièces de rechanges pour 2000 heures a été fourni pour chaque groupe électrogène du projet. SELECT peut ainsi assurer un relais technique après-vente rapproché et efficace 24h/24, 7j/7.

- Une solution clé en main : de la phase d'avant-projet en passant par la visite terrain, l'installation et la mise en service, les équipes KOHLER-SDMO ont accompagné le client et proposé une solution clé en main, adaptée aux spécificités de l'environnement du client.



Illus. 1 : Vue 3D d'avant-projet de la centrale



## SOLUTION KOHLER-SDMO : UN SAVOIR-FAIRE RECONNU DANS LE MILIEU PORTUAIRE

Les 6 groupes électrogènes d'une puissance unitaire de 2000 kVA sont disposés en conteneurs CPU40. Ils sont couplés entre eux et viennent alimenter le port et ses grues en cas de coupure du réseau. La centrale est complétée par trois cuves gasoil de 120 000 litres chacune ainsi que d'un local haute tension. En cas de nouvelle extension du port, des raccordements sont d'ores et déjà anticipés pour accueillir trois groupes électrogènes supplémentaires.



Illus. 2 : La centrale en cours d'installation sur site



Illus. 3 : La centrale finalisée sur le site de Doraleh. On peut apercevoir en arrière-plan les grues du port.

La puissance des groupes électrogènes a également été définie pour s'adapter aux contraintes climatiques chaudes et humides propres à Djibouti. La centrale est capable de fonctionner de manière optimale sans perte de charge jusqu'à 48°C.

Sur proposition de KOHLER-SDMO, deux bancs de charge ont été ajoutés. En effet, en fonctionnement réseau, lorsqu'une grue du port soulève un conteneur, elle sollicite une puissance électrique. En revanche, lorsqu'elle dépose le conteneur, elle génère une puissance que le réseau est en mesure de capter. Ce n'est pas le cas des groupes électrogènes qui en cas de coupure électrique ne peuvent pas absorber cette puissance sans intervention de ces bancs de charge.

Cette proposition judicieuse est un bon exemple de toute l'expérience et l'expertise de KOHLER-SDMO dans la fourniture de groupes électrogènes pour les ports de marchandises. Une valeur ajoutée KOHLER-SDMO, qui s'est déjà exprimée sur de nombreuses réalisations portuaires à travers le monde, et qui sur ce projet, a donné pleinement satisfaction aux autorités portuaires Djiboutiennes et à l'entreprise China Merchants Holdings International.



*Illus. 5 : Cuves gasoil de 120 000 litres*



*Illus. 4 : Groupes électrogènes en conteneurs CPU40*

**KOHLER**<sup>®</sup>  
**SDMO**<sup>®</sup>

SDMO Industries

Headquarters: 270 rue de Kerervern - 29490 Guipavas - France

SDMO Industries - CS 40047 - 29801 Brest cedex 9 - France

Tel. +33 (0) 2 98 41 41 41 - [www.kohlersdmo.com](http://www.kohlersdmo.com)