

Total E&P Congo

Offshore : Total traque les **micro-fuites**

Un procédé innovant a permis de détecter une micro-fuite sur un échangeur thermique installé sur une barge pétrolière au large du Congo. Une intervention rapide sur site a permis d'éviter un remplacement complexe.

Comment assurer la sécurité tout en évitant le remplacement d'un échangeur tubulaire de 37 tonnes, installé sur une barge à soixante kilomètres des côtes ? C'est la question que se sont posés les responsables techniques de Total E&P Congo, en charge de la barge pétrolière de N'Kossa, après avoir constaté une micro-fuite difficile à repérer par des méthodes traditionnelles.

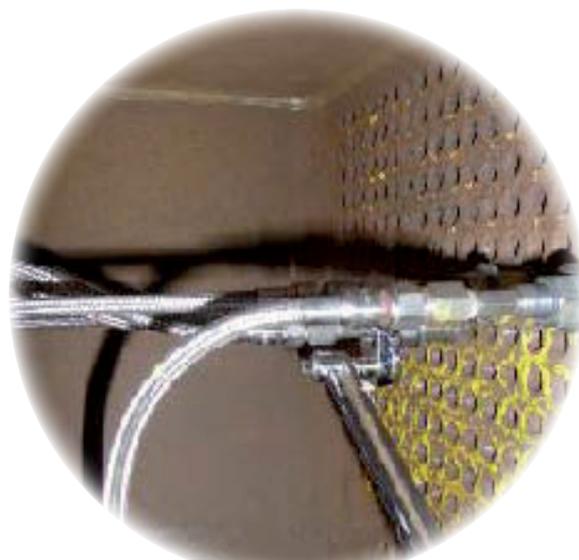
Une approche originale

Sur cet échangeur tubulaire, utilisé pour refroidir du gaz produit à haute pression

(200 bars), le Cetim a alors proposé une approche originale par détection de fuites à l'aide d'un spectromètre de masse hélium.

Cette technique, plus légère que les inspections classiques, est notamment utilisée pour la détection des émissions dites fugitives, pouvant se réduire à une goutte tous les 100 ans !

La procédure de test élaborée, consiste à pressuriser les tubes cinq par cinq et par palier de 50 bars. Deux équipes sont intervenues pendant un mois en deux postes pour tester les 1 182 tubes montés en épingle (soit 2 364 orifices).



© DR

NOTRE CLIENT

Raison sociale
Total E&P Congo

Activité
Énergie

Localisation
Pointe Noire, République du Congo

Effectif
1 000

10 % des tubes peut être condamné

Une micro-fuite, qui n'était visible qu'à partir de 150 bars, a ainsi pu être précisément localisée. Il a ensuite suffi de condamner le tube défaillant et l'échangeur a été redémarré sans incident.

Jusqu'à 10 % des tubes peut en effet être condamné sans altérer les performances de l'ensemble.

L'atout Cetim

Équipé en matériel sophistiqué, comme un spectromètre de masse hélium, et expérimenté en détection de fuites, le Cetim a démontré sa capacité à appliquer sur le terrain, dans un environnement difficile, des méthodes mises au point et testées en laboratoire.

