

Développement du gisement Aviat

Les crapauds de fixation Lindapter ont été spécifiés pour sécuriser une colonne de production.

Contexte du projet

Site : mer du Nord centrale
Produit : crapaud de fixation Type AF
Marché : Gaz & Pétrole - Off Shore
Client : Apache North Sea Ltd

Le gisement peu profond Aviat est un gisement de gaz naturel situé en mer du Nord dans le Bloc 22/7A ; il est développé par la société Apache. Ce gisement fournira une source de carburant fiable et rentable pour la plateforme offshore Forties Alpha ; il permettra d'exploiter au maximum sa production et de maintenir des coûts bas d'exploitation, jusqu'à la fin de sa durée d'exploitation au-delà de 2030.



Cahier des charges

Les ingénieurs structure Apache ont été chargés de trouver un système d'assemblage robuste permettant de sécuriser une colonne de production à la structure de soutien au fond de la mer, à plus de 100 m de profondeur. Le système d'assemblage devait résister à des charges élevées et avoir une longévité supérieure à celle de la colonne, tout en offrant aux plongeurs une solution pouvant être installée rapidement sous l'eau en portant d'épais gants de plongée. La résistance à la corrosion et la durée de vie en fatigue étaient d'importance primordiale puisque l'application devait être capable de supporter le poids, tout en gérant l'action des vagues sur la plateforme et ce, pendant plus de 15 ans d'exploitation.



Les crapauds de fixation Type AF qui sécurisent la structure



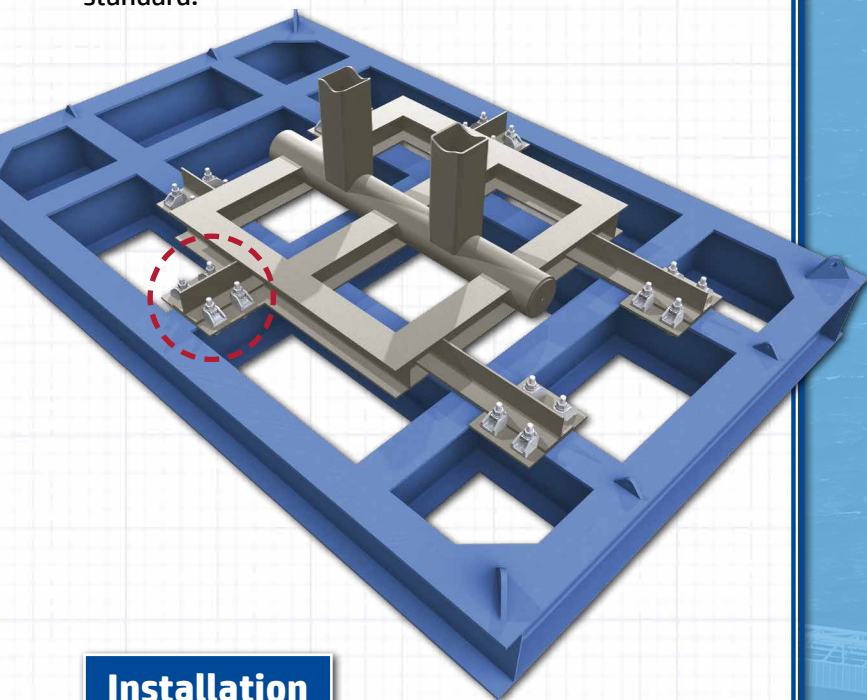
La structure de soutien en position au fond de la mer, à 104 m de profondeur

Développement du gisement Aviat

Solution

Plusieurs fixations classiques ont été évaluées et, pour certaines, immédiatement rejetées du fait que la position exacte du raccord n'était pas connue. Par contre, ce problème ne se posait pas avec les systèmes de fixation réglables Lindapter.

Ayant pris contact avec l'équipe technique Lindapter, les ingénieurs Apache ont pu tirer parti du service gratuit de conception sur mesure de fixations. Un dessin leur a été rapidement transmis, détaillant le type d'assemblage proposé, sécurisé par des crapauds de fixation haute résistance M24 type AF, qui sont fabriqués en fonte GS avec un revêtement galvanisé à chaud en standard.



Installation

Lors de l'installation, les plongeurs ont tiré parti de la capacité de réglage latéral du crapaud Type AF, qui a permis de positionner rapidement la structure en utilisant uniquement des outils à main pour le serrage. Ils ont pu installer les crapauds facilement et vite, même en travaillant sous l'eau avec des gants épais.

[Cliquez ici pour regarder la vidéo d'installation...](#)



Résultat

La solution proposée par Lindapter offrait la résistance nécessaire à la traction et au glissement pour les charges anticipées pendant le cycle de vie de la colonne de production.

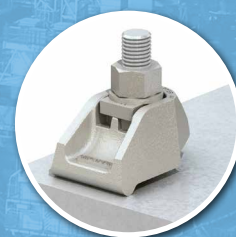
La méthode Lindapter a simplifié les problèmes de conception et facilité la procédure d'installation en améliorant la fiabilité sur le long terme des activités opérationnelles, par exemple en réduisant le nombre d'inspections et de travaux d'entretien nécessaires. Les garanties en matière de charges utiles et d'excellente résistance à la corrosion ont contribué au succès de l'installation sous-marine.



Les crapauds de fixation haute résistance avec revêtement galvanisé à chaud

Avantages

- ✓ Haute résistance à la traction et au glissement
- ✓ Entièrement réglables sur place pour faciliter l'installation
- ✓ Sans perçage ni soudage
- ✓ Avec la finition galvanisée par immersion à chaud, on a une solution économique qui nécessite peu de maintenance



[Cliquez ici pour en savoir plus](#)