



DOSSIER : L'INSTRUMENTATION EST MAINTENANT PARTOUT !

pages 32 à 52

A lire aussi :

- Superbes visites et réalisations pages 6 à 26
- Solutions pour recycler vos eaux industrielles pages 54 à 57
- Portrait d'Emilie Baudet - SEQENS page 58

POMPES CHABOT entre dans les très grands débits

Ce constructeur français établi en Vendée est un spécialiste de la pompe à hélice à ligne d'arbre. La capacité de la gamme courante s'étend jusqu'à 7000m³/h. Mais Pompes Chabot vient de battre son propre record en concevant et fabriquant une pompe d'un débit maximum de 14400 m³/h, entrant ainsi dans les très grands débits.

➤ UNE PROBLÉMATIQUE DE REMPLACEMENT D'UNE POMPE ÂGÉE DE PLUS DE 60 ANS

Consulté en appel d'offre public par le gestionnaire d'une zone de marais de l'ouest de la France pour remplacer l'une des 3 pompes à grande capacité de régulation de niveau situées sur un barrage, Pompes Chabot a su utiliser toutes ses ressources pour proposer une pompe au meilleur budget global pour le client (matériel + frais d'installation). Lors de ce projet, le constructeur a bien sûr mis à profit son expérience de 50 ans pour concevoir la partie mécanique de la pompe. La partie hydraulique a bénéficié des dernières technologies. Pour qualifier le point de fonctionnement d'origine, l'hélice de l'ancienne pompe a été scannée en 3D. Ses performances

ont ensuite été recalculées grâce à l'outil CFD (simulation numérique de Mécaniques des fluides) du constructeur. Une fois le point de fonctionnement défini, une nouvelle hélice plus performante a été conçue pour bâtir la meilleure offre tant en termes de coût que de performances hydrauliques afin de répondre aux évolutions des besoins du client qui souhaitait pouvoir atteindre 4 m³/sec au lieu de 3,3 m³/sec.

Précisons que ce projet a été remporté face à des constructeurs qui proposaient d'autres solutions techniques (vis d'Archimède ou pompe immergée) qui auraient contraint le client à faire des travaux de génie civil importants en zone naturelle. Au lieu de cela, Chabot a proposé une pompe sur mesure allant en lieu et place de l'ancienne pompe, une Alta vieille de près de 60 ans qui n'était plus réparable.

➤ UNE POMPE SUR MESURE

La nouvelle pompe à hélice à ligne d'arbre Chabot, dite V1000 par référence à son diamètre nominal de 1000 mm, fait 4,5 mètres de long, pèse 4,6 tonnes, et est équipée d'un moteur de 160 kW. Elle est à vitesse variable, à pales variables et son débit maximum est de 14400 m³/h en période de crue et 12600 m³/h en usage courant. La hauteur totale d'élévation à l'hélice est de 2,77 mètres au débit nominal.

Allant parfaitement en lieu et place de l'ancienne pompe, elle permet cependant, grâce à son meilleur débit maximum (4 m³/sec) et sa vitesse variable, de mieux gérer et anticiper les crues ainsi que les épisodes de pluie intense. Elle sera aussi plus fiable que l'ancienne pompe qui était équipée de coussinets lisses en bronze ayant ten-



La nouvelle pompe en cours de construction



L'hélice de la pompe

Il est grand temps de faire des économies d'énergie !



Suivez votre production et vos consommations et bénéficiez du dispositif CEE



- Compteur d'air comprimé, gamme SD
- Compteur d'eau, gamme SM
- Compteurs d'impulsions (kWh, m3/h)
- **moneo** (Indicateur de Performance Energétique)



Nous sommes là pour vous accompagner !

ifm – close to you!

Tél. 09 70 15 30 01 - info.fr@ifm.com - www.ifm.com/fr

dance à user l'arbre non chemisé . En effet, pour ce faire, l'arbre de la V1000 CHABOT est équipé de bagues d'usure, plus économiques et plus faciles à remplacer qu'un arbre complet.

Récemment, le client s'est déclaré parfaitement satisfait tant des performances de la pompe et que du bon déroulement de l'ensemble du projet. ■



Mise en place sur site



L'ensemble une fois installé et mis en route



Vue d'ensemble du barrage et des 3 pompes qui l'équipent