

Communiqué de presse  
30 Avril 2009

## **SOGREAH CONSULTANTS investit plus d'un million d'euros dans son centre de PORT REVEL**

Jeudi 30 avril, SOGREAH, société d'ingénierie intervenant dans les domaines de l'eau, de l'énergie et de l'environnement, baptisait « l'OTELLO », maquette au 1/25<sup>e</sup> de l'un des plus grands porte-conteneurs français. Par ce baptême, le groupe célébrait l'extension de son centre de formation pour pilotes et capitaines de navires : PORT REVEL. Représentant plus d'un million d'euros d'investissement, ces nouveaux aménagements viennent conforter le leadership mondial du centre dans « l'entraînement des pilotes à la manœuvre des navires ».



Classée en 2008, par la revue américaine Engineering News-Record, dans le Top 5 des consultants maritimes et portuaires mondiaux, SOGREAH répond, depuis plus de 40 ans, aux besoins de formation très pointus des pilotes et capitaines de grands navires. L'idée qui a présidé à la création de PORT REVEL, dans les années 1960, sur un plan d'eau peu profond du plateau des Chambarans dans le Nord Isère, conserve aujourd'hui toute sa force : utiliser l'expertise du groupe en modélisation physique et en simulation des phénomènes maritimes, pour recréer les conditions de navigation les plus fidèles possibles. Mieux qu'aucun simulateur numérique, ce système, qui utilise des maquettes de navires (échelle 1/25<sup>ème</sup>) dans un plan d'eau spécialement aménagé (avec houles, courants, vents et hauts fonds), permet aux pilotes embarqués de « retrouver les mêmes sensations que dans le monde réel ».



Lancé en octobre 2007, le programme d'aménagement de PORT REVEL vise encore et toujours ce même objectif de répondre aux besoins des pilotes maritimes. Avec l'explosion des échanges mondiaux, et l'augmentation de la dimension et du tonnage des navires, l'expérience et le savoir-faire des pilotes sont en effet plus que jamais déterminants pour manœuvrer en toute sécurité ces gigantesques vaisseaux dans les zones portuaires et côtières où les dangers sont multiples.

En procédant à l'extension du plan d'eau, qui atteint désormais cinq hectares, dont 70 % en eau peu profonde, en doublant le nombre de quais, et en installant des systèmes supplémentaires de génération des courants marins, PORT REVEL peut aujourd'hui couvrir des situations extrêmement variées, et accueillir 10 à 12 stagiaires par semaine, contre 8 auparavant.



La construction de l'Otello, fidèle représentation d'un porte-conteneur de 334 mètres capable de transporter 8 500 TEU, s'inscrit également dans cette volonté d'accompagner les évolutions en cours. Grâce à cette nouvelle maquette, les marins disposent désormais d'un navire représentatif des géants qui sillonnent aujourd'hui les mers. Depuis le début du mois d'avril, date de réouverture du centre, de nombreux pilotes, français, canadiens, américains, belges, danois et norvégiens ont déjà pu apprécier ces nouvelles installations. Autour de 200 sont attendus dans les mois à venir, pour des entraînements classiques ou des stages « à la carte », élaborés en fonction des besoins des pilotes par les instructeurs très expérimentés et très motivés du centre.



## 1. Une importante extension du lac

**Ancien lac :**



**Nouveau lac :**



La superficie des zones en eau peu profonde (moins de 27.5 m réels) a été augmentée jusqu'à couvrir 70% de la surface totale du lac.

La superficie des zones soumises aux courants couvre maintenant la moitié de la surface du lac.

Avec ces modifications de son lac, Port Revel vise clairement l'entraînement à la manœuvre aux abords des ports et des côtes où les dangers sont les plus grands.

## 2. Un nouveau bateau



Une maquette du CMA CGM OTELLO a été construite à l'échelle du 1:25. Cette échelle est celle de toutes les (12) autres maquettes de Port Revel.

Le modèle réduit reproduit le navire réel dans ses moindres détails de manœuvre et de comportement à la mer.

Les principales caractéristiques du porte-conteneurs réel de 8 500 TEU sont :

- Longueur hors tout : 334 m
- Largeur : 42.8 m
- Tirant d'eau : de 10 à 14.50 m
- Prise au vent : 10 000 m<sup>2</sup>

Les premiers essais effectués avec le modèle réduit ont montré que Port Revel maîtrise parfaitement les techniques de modélisation puisque le commandant du vrai navire a retrouvé tous les comportements typiques de son navire sur le modèle. Une nouvelle preuve que Dame Nature (hydraulique) est à l'œuvre sur la maquette comme sur le vrai navire sans qu'on ait à écrire toutes les équations des phénomènes hydrauliques impliqués. Le réalisme des modèles réduits est inégalable et n'a pour l'instant été surpassé par aucun autre moyen de simulation.

### **Un peu de technique ...**

*Les navires sont reproduits à l'échelle du 1/25 avec précision et sont équipés d'indicateurs d'angle de barre, de tours/minute, de vitesse et de cap du navire, de vitesse et de direction du vent, etc. La plupart des navires sont équipés de pousseurs d'étrave et de poupe, avec des ancres parfaitement opérationnelles. Ils se comportent comme le navire réel.*

*Deux des trois remorqueurs sont équipés d'une propulsion Voith Schneider, l'autre d'un système Z-peller. Les remorqueurs sont aux ordres du capitaine par télécommande interposée.*

*35 années d'expérience ont montré que les stagiaires maîtrisent rapidement les maquettes, tout comme ils le font sur les navires réels qu'ils ont l'habitude de manoeuvrer.*

### **Un peu d'histoire ...**

*Après 3 années passées avec les capitaines d'Esso à la fin des années 60, le Centre a été repris par Sogreah en 1970.*

*Les années 70 ont vu passer en majorité des capitaines et ont vu les premiers pilotes découvrir le Centre.*

*Dans les années 80, le rapport de 9 capitaines pour 1 pilote s'est inversé.*

*Dans les années 90, les premiers stages de "Rappel" ont été organisés pour les pilotes revenant tous les 5 ans. Ces stages sont moins directifs et laissent plus de place à la personnalisation : une manière d'optimiser les manoeuvres portuaires pour augmenter l'accessibilité des ports.*

*La décennie actuelle connaît une évolution de nos relations avec les marins. Nous nous dirigeons maintenant vers un partenariat plus étroit où les stagiaires utilisent nos installations à leur convenance: des stages et des équipements spéciaux sont conçus en étroite collaboration avec eux, comme par exemple les stages de manoeuvres avec les remorqueurs d'escorte avec nos amis de San Francisco.*

### **A propos de SOGREAH ...**

*SOGREAH est un groupe indépendant de conseil et d'ingénierie de dimension européenne, spécialisé dans les domaines de l'eau, de l'environnement, de l'énergie et de l'aménagement urbain.*

*SOGREAH accompagne les collectivités territoriales, les donneurs d'ordre publics, les industriels, les entreprises, les financeurs et investisseurs dans la préparation, la conception et la mise en œuvre de leurs stratégies, de leurs projets, de leurs investissements.*

*Le chiffre d'affaires de SOGREAH est d'environ **100 Millions d'Euros d'honoraires (2008)** et l'effectif permanent dépasse **1100 personnes**. SOGREAH a connu une croissance forte et régulière depuis 10 ans.*

*La totalité du capital du Groupe SOGREAH est détenue par l'encadrement des sociétés du Groupe.*

*SOGREAH, dont le siège social est à Grenoble, dispose de 30 implantations en France, réparties en 5 Directions Régionales (Grenoble, Nantes, Marseille, Paris, Toulouse).*

*SOGREAH a une forte expérience internationale, dispose de références dans plus de 170 pays et de 15 implantations internationales pérennes (filiale, succursale ou bureau permanent) :*

- en Europe : Belgique, Pologne, Roumanie, Bulgarie, Ukraine, Chypre*
- au Proche et Moyen-Orient : Egypte, Emirats Arabes Unis, Qatar, Oman*
- en Afrique : Algérie, Maroc, Madagascar*
- en Asie : Chine*

*SOGREAH intervient à la fois en conseil et en ingénierie : études, maîtrise d'œuvre, assistance au maître d'ouvrage, audit ou assistance technique. SOGREAH offre la capacité à la fois de piloter l'ingénierie de grands projets d'infrastructures en France et à l'international et de réaliser de missions de conseil très spécialisées pour des collectivités territoriales ou des clients privés.*

*SOGREAH mène une politique d'innovation importante, avec une présence marquée dans les programmes de recherche nationaux et européens, en partenariat avec la recherche publique et la recherche industrielle. SOGREAH dispose de brevets sur des technologies innovantes, d'un laboratoire d'hydraulique et d'un centre de formation à la manœuvre des navires en eaux restreintes à Port Revel ([www.portrevel.com](http://www.portrevel.com)).*

*L'indépendance, l'innovation dans l'exercice du métier de conseil et d'ingénierie, la culture d'excellence technique, une gestion avancée des connaissances et une dimension internationale bien établie sont les points forts d'un Groupe capable d'apporter à chaque client un interlocuteur unique pour une offre globale.*

**Contact :** Arthur de Graauw, Directeur  
Tél : 04 74 20 02 40  
Fax : 04 74 20 12 29  
E-mail : [port.revel@sogreah.fr](mailto:port.revel@sogreah.fr)  
[www.portrevel.com](http://www.portrevel.com)

**Communiqué et images en version haute définition :**

Merci de contacter le Service Communication de Sogreah : [marilyne.fons@sogreah.fr](mailto:marilyne.fons@sogreah.fr)