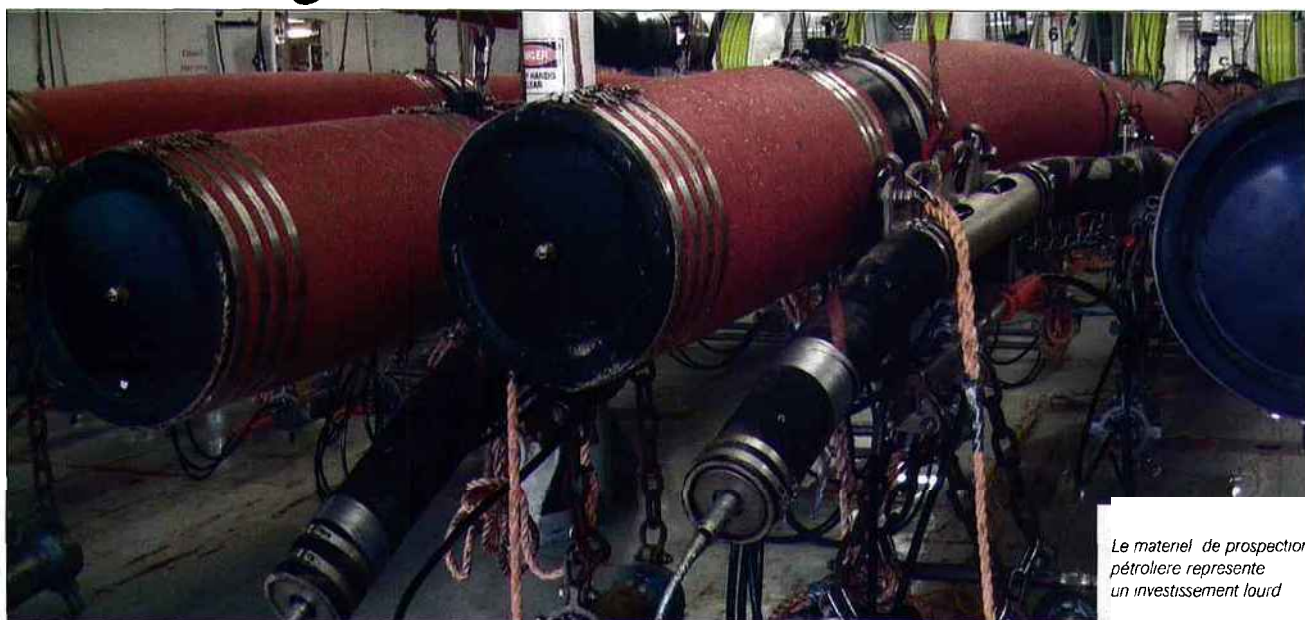


# PROSPECTION PÉTROLIÈRE : CGGVeritas confie au logiciel Carl Master la gestion de sa maintenance



Le matériel de prospection pétrolière représente un investissement lourd

DR JDF

*La prospection pétrolière en mer nécessite des moyens importants en hommes et en matériels. Il est indispensable de disposer de navires sismiques opérationnels tout au long de l'année. CGGVeritas a donc concentré d'importants efforts sur la maintenance de son outil de travail et plus particulièrement sur la GMAO*

De plus en plus rare, le pétrole est de plus en plus cher. C'est dire si la prospection joue un rôle essentiel dans cette industrie en perpétuelle recherche de nouveaux gisements. Une seule solution : sonder des kilomètres carrés de surfaces terrestres et sous-marines pour découvrir les nouveaux gisements de pétrole ou de gaz qui assureront la production des années à venir. Pour assurer cette phase de prospection sous-marine, ces grands groupes pétroliers font appel à des spécialistes tels que CGGVeritas. Ce groupe, spécialiste des services et produits géophysiques, né de la fusion de Veritas avec CGG réalise 2 milliards de dollars de CA et emploie 7000 personnes. Il dispose aujourd'hui d'une flotte d'une vingtaine de navires sismiques équipés pour sonder le sous-sol sous-marin (en plus de son activité de prospection terrestre). Activité

qui vient s'ajouter à ses deux autres pôles de compétence : l'analyse des données recueillies auprès des navires sismiques ; la fabrication des dispositifs nécessaires pour effectuer les sondages.

## A l'écoute des fonds sous-marins

Pour savoir s'il existe des nappes de pétrole souterraines, la technique consiste à équiper un navire sismique d'un canon à air comprimé, chargé d'émettre des sons. Ces sons sont envoyés vers la croûte terrestre au fond de l'océan et leur écho est ensuite récupéré à l'aide d'appareils dénommés hydrophones. En analysant l'écho obtenu il est possible de décrypter les différentes couches de terrain et de détecter la présence de nappes de pétrole ou de gaz. Effectuer cette échographie pose cependant un certain nombre de problèmes dus notamment à la difficulté d'évoluer en milieu marin. Sonder en mer consiste, pour le navire sismique, à quadriller une surface de plusieurs centaines de kilomètres carrés en traînant un assemblage de près de 700 m de largeur et d'environ 8 km de longueur composé d'élingues, appelées streamers et d'hydrophones qui collectent le son en retour. Juste à l'arrière du navire, 6 canons à air (les streamers) placés à 8 m sous la surface de l'eau effectuent des tirs toutes les 12 secondes afin de créer la source acoustique. Tandis que sur les 8 streamers maintenus à 100 m les uns des autres et qui traînent sur 8 km derrière le navire, les hydrophones

## « Qui est Carl International ? »

Editeur de solutions de gestion des équipements et de GMAO, Carl International développe et commercialise des gammes de progiciels appliqués aux secteurs de l'industrie (Carl Master ID), de l'immobilier et des services, de la santé et des transports. L'entreprise réalise un CA de 5,4 M€ et emploie 56 salariés

recueillent les sons qui seront ensuite analysés. Ce dispositif, tiré par le navire est énorme. Une fois déployé l'ensemble ne peut être efficace que si le navire fonctionne sans arrêt, donc sans rencontrer de problèmes. Or, en milieu marin les risques sont nombreux : le temps, les navires qui risquent de couper la route du dispositif malgré les feux de balisage et les bateaux de surveillance, les requins qui n'ont pas toujours la mâchoire tendre avec le matériel. Le moindre défaut nécessite de remonter tout ou partie des streamers. Il faut changer rapidement des pièces souvent coûteuses. L'arrêt de la production d'un navire sismique se chiffre à plusieurs dizaines de milliers de dollars par jour. La gestion des pièces et de la main-

tenance est ici cruciale, CGGVeritas a donc décidé de mettre en place un outil de maintenance performant pour l'ensemble de sa flotte.

### Gestion de la maintenance

C'est en 2000 que CGGVeritas a lancé son programme d'amélioration de la performance maintenance de ses activités maritimes : le Plan TOP destiné, entre autres, à améliorer la disponibilité des équipements et la production de sa flotte de navires. Dans le cadre de ce plan, CGGVeritas a lancé le projet OTTIS visant à l'amélioration de la productivité en opération, à savoir : améliorer la maintenance préventive de l'ensemble des équipements mécaniques et de production de ses bateaux. L'objectif avec OTTIS est d'implanter un outil de GMAO sur chaque navire de sa flotte et au siège afin de centraliser les données issues de chacun de ses navires ; de synchroniser au fil de l'eau toute l'activité des bateaux (opérations de maintenance, mouvements de stock, logistique...) sur la base centrale de Massy. L'enrichissement permanent de cette base au fil des opérations de maintenance permettra ainsi aux équipes techniques de CGGVeritas de disposer d'une vision globale de la maintenance, des pannes les plus fré-

quentes, des stocks, des achats à prendre en compte... et d'optimiser la stratégie de maintenance des activités marines en lançant des plans préventifs participant à l'amélioration de la productivité de sa flotte.

Après une étude approfondie des besoins, le groupe de géophysique a orienté ses recherches vers les logiciels du marché. Le cahier des charges du projet OTTIS stipulait que le logiciel de GMAO devait gérer : les configurations graphiques des équipements à l'eau, la maintenance, les stocks, la logistique, les pôles équipements. En 2005, le choix de CGGVeritas s'est porté sur le logiciel de GMAO (Gestion de maintenance assistée par ordinateur) Carl Master, puis, la période septembre 2005 à mai 2006 a été consacrée au « maquetage » du logiciel et à la réalisation des intégrations et développements spécifiques. Entre mai et août 2006, le prototype a été installé sur deux bateaux puis en mars 2007, le feu vert a été donné pour le déploiement progressif de l'ensemble de la flotte. A ce jour, deux navires sont équipés de la solution Carl Master, le déploiement sur les 18 autres navires va s'étaler jusqu'en 2009, à raison d'une période de 2 mois par bateau. Un projet de longue haleine.