

# Sans écueils

## ArcelorMittal Galati et Damen collaborent sur une nouvelle classe de bâtiments pour la Marine néerlandaise

À sa mise en service, prévue en 2015, le Karel Doorman sera le plus grand bâtiment de la Marine royale des Pays-Bas. Navire de soutien logistique mixte, il est l'un des premiers au monde de ce type. La construction d'un vaisseau aussi important et complexe est un défi pour le chantier naval comme pour le fournisseur d'acier. Mais la coopération rapprochée entre Damen Shipyard Galati et ArcelorMittal Flat Carbon Europe aboutira à une livraison conforme au calendrier et au budget !

*Mise en place de la proue*  
(avec l'aimable autorisation de  
Damen Shipyard Galati)

Depuis cinq ans, la construction navale européenne vit des temps difficiles alors que le secteur traverse un cycle économique défavorable. La crise économique mondiale a fortement réduit la quantité de marchandises transportées par la mer et la demande de nouveaux navires a chuté. L'expansion des capacités en Asie et le coût réduit de la main-d'œuvre ont en outre favorisé le déplacement de l'industrie vers des pays comme la Chine et la Corée. Cette combinaison de facteurs a entraîné la sous-utilisation ou la faillite de nombreux chantiers européens.

### Alléger les risques de financement

Possédant des chantiers aux Pays-Bas et en Roumanie, le groupe Damen s'est spécialisé dans les navires techniques avant que la récession ne fasse pleinement sentir ses effets en 2008. En se concentrant sur les bâtiments de type remorqueur, bateau de service, navire militaire, de transport et offshore, Damen s'est créé une niche en propre sur un marché difficile et encombré. Le groupe emploie 6700 personnes et construit quelque 150 bateaux par an.

À Galati, en Roumanie, son principal fournisseur d'acier est ArcelorMittal Galati, distant de 15 km à peine du chantier naval. Les deux entreprises ont une longue histoire de coopération, ayant notamment travaillé ensemble sur des porte-conteneurs, pétroliers et navires de guerre.

Concernant la fourniture d'acier pour le Karel Doorman, le coût était un souci majeur pour le chantier. Pas question de spéculer sur les variations de cours pendant les deux années prévues pour la construction. « Damen ne veut pas jouer sur les fluctuations du prix de l'acier », explique Marius Simion, responsable achats et logistique. « Nous voulons surtout maintenir notre personnel au travail. »

Pour éviter toute surprise, ArcelorMittal a convenu d'un système de prix transparent sur la base d'un index public neutre. Cela réduisait la part de risque pour Damen en

autorisant une complète transparence avec le client et ArcelorMittal.

### Calendrier de livraison flexible

Le contrat spécifiait les quantités d'acier EH-36 à haute limite d'élasticité (High Strength Steels - HSS) qu'il fallait livrer chaque trimestre. Or, avec des navires de cette ampleur, il est courant qu'on continue à travailler sur la conception et l'ingénierie en cours de construction. Le contrat permettait à Damen d'ajuster la commande en fonction des changements techniques intervenus.

Pour ArcelorMittal, cette approche s'est révélée bénéfique car elle a contribué à améliorer des processus internes comme la programmation de la production. « Le fait d'avoir un tel contrat et un bon planning nous a aidé à limiter les retards », souligne Marius Simion.

Dans la mesure du possible, ArcelorMittal utilise le rail pour livrer les tôles fortes destinées à la construction navale. Il en résulte moins de trajets par la route et c'est le moyen le plus rapide de fournir la bonne quantité d'acier au bon endroit et au bon moment. Dans le cas du Karel Doorman, les tôles sont livrées en l'état brut de laminage et grenillées sur le chantier.

Durant l'été 2013, le Karel Doorman sera remorqué jusqu'aux installations de Damen à Flessingues (Pays-Bas) pour y achever son équipement. L'année 2014 verra les essais de réception du navire et des systèmes embarqués avant son entrée en service dans la Marine royale des Pays-Bas prévue en 2015. « Le client est, à ce jour, très satisfait de la qualité », précise Marius Simion.

Ce projet avec Damen illustre, parmi d'autres, la démarche d'ArcelorMittal Galati pour répondre aux impératifs de service et de qualité sur le marché très concurrentiel de la construction navale.

Avec l'achèvement du Karel Doorman, l'attention se tourne vers de nouveaux

vaisseaux – et ils sont nombreux dans les cartons de Damen. « Nous avons une relation ancienne avec ArcelorMittal et une excellente coopération sur ce projet, nous sommes très heureux de son déroulement », se félicite Marius Simion. « Nous entendons la poursuivre avec de nouveaux projets. »



Dans la mesure du possible, ArcelorMittal utilise le rail pour livrer les tôles fortes destinées à la construction navale.



Le Karel Doorman en construction au chantier Damen de Galati (avec l'aimable autorisation de Damen)

## L'acier à haute limite d'élasticité pour des navires militaires légers mais résistants

La qualité d'acier à haute limite d'élasticité EH-36 a été choisie pour la coque du Karel Doorman. Produit non standard, l'acier EH-36 conserve ses propriétés même à des températures aussi basses que -30°C. Le navire peut ainsi opérer sur la plupart des mers du globe.

Damen a spécifié des tôles de trois mètres de largeur pour réduire le nombre de soudures. Les tôles plus larges améliorent également la ligne du navire, en diminuant le nombre de jonctions visibles sur la partie centrale. « Pour les grands bateaux, il faut de grandes tôles », conclut Marius Simion.

### Caractéristiques du JSS Karel Doorman

Dimensions :	Longueur 204,7 m, largeur 30,4 m, tirant d'eau 7,8 m
Vitesse :	18 nœuds
Équipage :	175 + 125 autres tels qu'équipages d'hélicoptères et équipes médicales
Pont d'envol :	2500 m <sup>2</sup> + hangar de 1060 m <sup>2</sup> pour six hélicoptères pales repliées.
Installations médicales :	Hôpital avec deux blocs opératoires, unité de soins intensifs, laboratoire rayons X, salles de soins et infirmerie.
Équipement de levage :	Grue de 40 tonnes, ascenseurs de 40 tonnes, rampe d'accès RoRo pour matériel roulant lourd.