

DOSSIER DE PRESSE



Xavier LECLERCQ, Directeur Technique

Erick PELERIN, Responsable du Programme ECORIZON®

Eric BREUX, Directeur Ressources Humaines & Communication

Saint Nazaire, le 16 mars 2009

Contact presse :

Antony RUF, Responsable Communication :

+33 (0)2 51 10 90 57

STX Europe affirme son avance environnementale

Batilus, Sovereign of the Seas, Millennium, Energy, Queen Mary 2, MSC Fantasia. Depuis des décennies l'histoire du chantier naval de Saint Nazaire est constituée de records et de sauts technologiques successifs. Et chacun de ces navires intègre des solutions technologiques propres.

Fortes de cette tradition d'innovation, les équipes de la Direction Technique de STX Europe placées sous la direction de Xavier Leclercq, Directeur Technique, lançaient en 2007 à Saint-Nazaire les premiers travaux de création d'un programme de R&D (Recherche et Développement) structuré et global, destiné à consolider l'avance de STX Europe dans le design et la construction de navires encore plus respectueux de l'environnement.

En 2009, ces travaux sont arrivés à maturité. Le programme né de 2 années de R&D est baptisé ECORIZON®. Il s'appuie sur 5 axes : gestion de l'énergie, réduction des émissions dans l'air, gestion de l'eau à bord, gestion des déchets et éco-conception. Il bénéficie désormais à l'ensemble du groupe STX à travers le pôle de compétence environnemental du chantier naval de Saint Nazaire.

Les 5 axes d'ECORIZON® trouvent leur application concrète dans l'univers de la croisière avec le navire concept EOSEAS. Il a été développé en coopération avec la société STIRLING DESIGN INTERNATIONAL, et ce, avec le cofinancement du Conseil Régional des Pays de la Loire dans le cadre de leur dispositif d'aide à la Recherche et au Développement.

"Avec ECORIZON® , STX est le premier constructeur naval doté d'un outil global et structuré permettant d'imaginer aujourd'hui les navires de demain. Ce programme capitalise sur des années d'évolutions technologiques. Il garantit une réduction durable de l'empreinte environnementale des navires en assurant leur rentabilité économique. En cela il offre la meilleure réponse aux attentes des armateurs et constitue un avantage concurrentiel pour STX" déclare Xavier LECLERCQ, Directeur Technique de STX Europe, Saint Nazaire.

ECORIZON® : 5 axes de développement au service de l'environnement et de l'efficacité

ECORIZON® est un programme environnemental stratégique issu de décennies de R&D et porté par les dernières innovations technologiques. ECORIZON® a pour objectif de protéger l'eau et son écosystème, de préserver les ressources naturelles de la Terre et de limiter l'empreinte environnementale des activités humaines afin de nous projeter tous ensemble vers le futur.

Le leadership et la responsabilité environnementale sont complémentaires

STX Europe est un des leaders de la construction navale. A ce titre, le groupe a la responsabilité de proposer une amélioration constante des solutions technologiques environnementales. Pour nos clients, les produits et les solutions les plus attractives sont celles qui prennent en compte le développement durable. Depuis des décennies, nous mettons tout en œuvre pour résoudre les challenges environnementaux et générer de la valeur ajoutée pour nos clients et nos actionnaires.

Proche de ses clients, STX Europe joue un rôle essentiel en proposant et en mettant en œuvre les solutions techniques les plus innovantes et les plus éco-responsables, et ce, afin de pérenniser notre activité de façon durable et profitable.

Le programme ECORIZON® fonctionne sur la base de 5 axes structurant notre réflexion environnementale de la conception des navires à leur démantèlement : gestion de l'énergie, réduction des émissions dans l'air, gestion de l'eau à bord, gestion des déchets et éco-conception

Un défi partagé

La réduction de l'empreinte environnementale des navires est un engagement des armateurs et des constructeurs de navires. STX Europe a pour objectif de rester le leader en matière de construction navale intégrant des solutions technologiques propres.

Les autorités nationales et internationales s'investissent pour résoudre les défis environnementaux. Elles produisent un cadre réglementaire de plus en plus strict. Simultanément, les associations d'armateurs développent leur propres réglementations environnementales.

Les sociétés de classifications (Det Norske Veritas, Bureau Veritas) délivrent des notations environnementales aux navires pour garantir et documenter le fait que les navires sont conçus, construits, utilisés et entretenus de façon appropriée pour respecter et protéger l'environnement.

La sensibilité environnementale du grand public est en croissance. Les accidents maritimes ayant des impacts sur l'environnement attirent l'attention de la société civile et suscite des débats de plus en plus nombreux. Enfin, la raréfaction des énergies fossiles et l'augmentation de leur prix accélèrent la recherche de solutions alternatives.

Ces faits renforcent la pertinence de nos actions à chaque étape du cycle de vie d'un navire, de sa naissance à son démantèlement. Le programme ECORIZON® les rassemble en une stratégie globale et structurée.

Gestion de l'énergie



La propulsion du navire est la principale source de consommation d'énergie. Viennent ensuite les autres postes de consommation, que sont les fonctions de conditionnement d'air, de fonctionnement des parties hôtelières et les divers auxiliaires.

L'objectif est de réduire de 50% l'utilisation d'énergie fossile à l'horizon 2015.

3 leviers

L'objectif d' ECORIZON® dans le domaine de la gestion de l'énergie porte sur 3 leviers d'amélioration :

- La réduction de la consommation d'énergie de tous les équipements,
- L'amélioration de l'efficacité énergétique globale,
- L'utilisation d'énergies alternatives,

Des solutions concrètes

Aujourd'hui, STX France Croisière propose à ses clients des solutions concrètes permettant une économie de 20% sur la consommation d'énergie, parmi lesquelles on peut citer :

- l'optimisation des formes de carène,
- des systèmes de conditionnement d'air ou des consommations de l'éclairage,
- l'installation de systèmes de récupération d'énergie sur les moteurs diesels et les incinérateurs à déchets.

Les équipes françaises ont également développé un outil de simulation de la consommation de fuel permettant d'identifier les postes où des gains peuvent être obtenus dans diverses situations de fonctionnement des navires.

Des alternatives aux énergies fossiles

Les recherches se poursuivent activement pour continuer à proposer à nos clients, des solutions toujours plus efficaces. Les axes les plus prometteurs portent sur des concepts architecturaux innovants, des solutions alternatives à l'utilisation d'énergie fossile comme par exemple le vent, le gaz naturel liquéfié ou l'hydrogène, le développement de solutions de stockage d'énergie ou l'optimisation des systèmes de conditionnement d'air.

En Chiffres

20% : c'est le pourcentage d'économies réalisable aujourd'hui avec nos solutions.

50% : c'est l'objectif de réduction des énergies fossiles à l'horizon 2015

Réduction des émissions dans l'atmosphère



Les études menées pour diminuer les émissions dans l'air sont liées à celles menées dans le cadre de la gestion de l'énergie. En effet, de meilleures technologies des moteurs diesel auront un impact sur les deux domaines, ainsi que l'optimisation des formes de carènes.

L'approche globale d' ECORIZON[®] est donc un véritable gage d'efficacité.

Le fonctionnement des moteurs diesel et des chaudières à brûleur génèrent des émissions de CO₂ (dioxyde de carbone), de NO_x (oxyde d'azote) et de SO_x (oxyde de soufre) et de PM (particules).

L'objectif des actions entreprises dans ce domaine est de réduire l'impact des navires sur le réchauffement climatique global et sur la qualité de l'air et de proposer des solutions permettant d'anticiper l'évolution des réglementations internationales.

Des améliorations substantielles sont possibles en premier lieu grâce à l'utilisation de moteurs moins gourmands et plus performants. Mais aussi grâce à l'utilisation de systèmes d'analyse en ligne de la qualité des gaz d'échappement et traçage avec position GPS, des systèmes bi-carburant avec traçage de l'utilisation de l'un ou l'autre en fonction de la position du navire ou un système de lavage des fumées et de séparation des particules.

En Chiffres

Grâce à nos solutions techniques, en 2012, les émissions dans l'air pourront être réduites de

- 50 % pour le CO₂
- 95 % pour les SO_x
- 80 % pour les NO_x
- 100 % pour la fumée visible et les autres particules

La gestion de l'eau



Cet axe d' ECORIZON® poursuit un double objectif :

- Protéger l'écosystème marin,
- Optimiser le cycle de l'eau, depuis la production, jusqu'au post traitement.

La protection de l'écosystème marin passe par une série de mesure permettant d'éliminer la décharge d'eaux usées brutes ou huileuses en installant des systèmes de purification ou de recyclage, d'éviter le transport d'organismes vivants dans les ballasts, mais également d'utiliser des peintures anti-fouling plus respectueuses de l'environnement.

L'optimisation de la gestion du cycle de l'eau est garantie par :

- l'installation de systèmes optimisés de dessalement de l'eau de mer,
- la récupération et la réutilisation des condensats des systèmes de conditionnement d'air,
- le recyclage des eaux usées après traitement pour les besoins techniques du bord,
- par l'utilisation d'huile bio-dégradable et de systèmes de lubrification des paliers des moteurs et des arbres de transmission à l'eau de mer.

Là aussi, une gestion du cycle de l'eau à bord permet de réduire les consommations d'énergie et les émissions dans l'air. L'armateur gagne également en flexibilité d'opération tout en respectant l'environnement même dans les zones les plus sensibles telles que l'Alaska.

En Chiffre

Aujourd'hui, les systèmes proposés par STX France Cruise en matière de purification des eaux grises et noires affichent une efficacité 2 fois supérieure aux exigences des réglementations internationales les plus strictes.

La gestion des déchets



Dans le domaine de la gestion des déchets, ECORIZON® augmente la part des déchets recyclés, valorise les déchets en énergie, génère de plus faibles émissions dans l'air et dans l'eau et propose des équipements plus compacts et des améliorations opérationnelles.

Aujourd'hui les systèmes proposés par STX France Cruise SA sont les suivants :

- Des systèmes globaux de recyclage et de traitement des déchets
- Des installations de compactage des déchets sous forme de briquettes, facilitant leur stockage à bord puis leur déchargement
- Des systèmes de récupération de l'énergie thermique des incinérateurs
- Des systèmes de lavage des fumées.

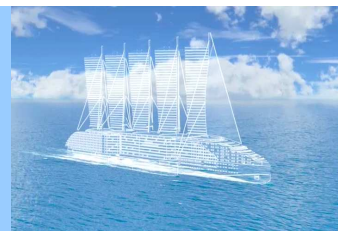
La réduction des volumes occupés par les installations permet de récupérer de l'espace pour les autres activités à bord mais aussi d'optimiser le bilan énergétique en réduisant les poids. De même, l'efficacité de ces systèmes permettra une réduction des consommations d'énergie et une meilleure récupération de celle-ci.

Demain, un système de gazéification permettra de transformer les parties organiques des déchets traités en énergie propre.

En Chiffre

En 2012, les systèmes développés actuellement permettront de traiter et de valoriser 100 % des déchets produits à bord

L'éco conception



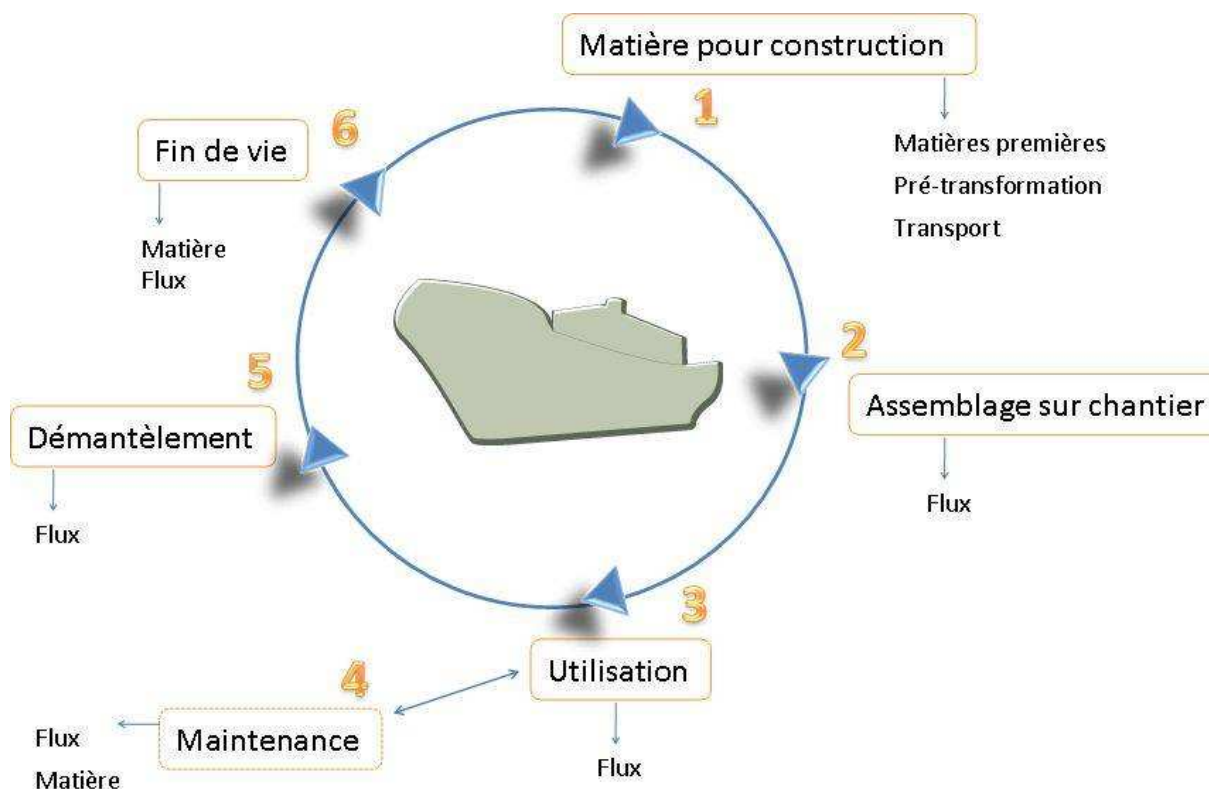
Cet axe du programme ECORIZON® prend en compte les questions environnementales dès les phases de conception du navire permettant d'optimiser son empreinte environnementale tout au long de son cycle de vie jusqu'à son démantèlement.

Par exemple, l'outil SSD (Sustainable Ship Design) a été développé dans le cadre d'un projet collaboratif autour duquel sont réunis, la DRIRE, la Région des Pays de la Loire et l'ADEME et les entreprises de la construction navale du territoire regroupés au sein de NEOPOLIA.

Vers un passeport vert

Aujourd'hui, nous sommes en mesure de proposer aux armateurs l'IHM - Inventory of Hazardous Materials, véritable passeport vert décrivant les matériaux potentiellement dangereux ainsi que leur localisation à bord et leur quantité, facilitant ainsi les opérations de recyclage du navire.

Nous proposons également, grâce à des outils reconnus, d'estimer l'empreinte environnementale de chaque navire. Cette approche permettra de prendre les meilleures options possibles en terme de design dès la phase de conception.



EOSEAS : laisser des traces dans les esprits, pas dans la mer



Logique mise en oeuvre de la démarche ECORIZON[®], l'étude d'un navire intégrant les avancées techniques obtenues dans les 5 domaines a été lancée avec la coopération de la société Stirling Design International et le co-financement du Conseil Régional des Pays de la Loire dans le cadre du projet Design'In.

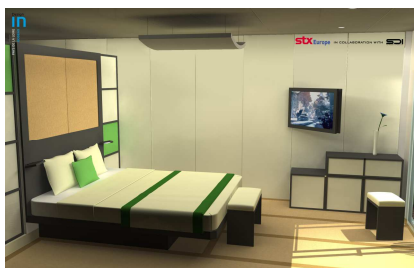
Eoseas, pentamaran de 305 mètres de long et de 60 mètres de large, est un véritable concentré des propositions environnementales développées à Saint-Nazaire :

- recours aux énergies alternatives pour la propulsion assurée par des voiles couvrant une surface de 12 440 m² sur 5 mâts.
- Utilisation de gaz naturel pour le fonctionnement de générateurs de nouvelle génération assurant l'alimentation en électricité du navire et la production de chaud et froid.
- Installation de panneaux solaires pour l'alimentation du navire en énergie électrique et d'une double peau pour assurer les fonctions de climatisation naturelle.
- Utilisation de l'énergie fournie par le traitement des déchets
- Recyclage de l'eau
- Optimisation des caractéristiques hydrodynamiques avec l'utilisation d'un coussin d'air sous la coque principale,
- Système de propulsion innovant
- Limitation des rejets dans l'atmosphère.
- Récupération des eaux de pluie sur les ponts supérieurs.

EOSEAS permettra également à ses passagers de profiter pleinement de l'environnement marin. Grâce à de vastes ouvertures sur la mer, à des espaces particulièrement étudiés, l'océan sera toujours présent.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES D'EOSEAS

Longueur	305 m
Largeur.....	60 m
UMS	105 000
Nombre de mâts.....	5
Surface de voile.....	12 440 m ²
Puissance propulsive.....	20 000 MW
Nombre de cabines passagers.....	1 403 soit 3 311 passagers
Nombre de cabines équipage.....	555 soit 1 089 personnes



LES INITIATIVES ENVIRONNEMENTALES DU CHANTIER NAVAL

STX Europe est également soucieux de réduire l'impact de son activité sur son environnement. Les équipes du service HSE (Hygiène, Sécurité, Environnement) travaillent ainsi sur plusieurs axes pour faire des sites français, des modèles dans le domaine. Les sources de pollution sont identifiées (produits chimiques, hydrauliques, déchets divers) et des moyens permettant de les contrer ont été mis en place. Cette démarche est encadrée. Le site est certifiée ISO 14001.

Réduire l'émission de COV (Composés Organiques Volatiles).

Les C.O.V. sont générés par les travaux de peinture. Ils font l'objet d'une réglementation en pleine évolution. Dès 2000, le chantier de Saint-Nazaire a investi dans des incinérateurs, installés sur les nefs de peinture. Ces équipements sont canalisent et brûlent les COV. Parallèlement, les activités de peinture qui se déroulaient en plein air sur le pré-montage ont été en partie transférées dans ces alvéoles. Grâce à cet ensemble de mesure, en 2008, les émissions de COV ont été réduites de 53% par rapport à celles enregistrées en 2000.

S'interdire la pollution de l'eau

L'estuaire de la Loire sur lequel est implanté le site de Saint-Nazaire est une zone écologique sensible. Soucieux de la protéger, STX Europe surveille en permanence la qualité des sédiments qui la composent. Le risque de fuite hydraulique est la plus grosse menace pour la qualité de l'eau. Ces fuites peuvent se déverser dans le réseau d'eau pluviale, aussi une étude est en cours pour l'équiper d'obturateurs. Il faut également surveiller de près les bassins ouverts sur la Loire. Pour ce faire des investissements ont également été réalisés, il s'agit par exemple d'une unité de traitement mobile permettant de traiter les eaux de fond de cale

Protéger les sols

Les sols sont menacés par les fuites de produits chimiques et par les fuites hydrauliques. Pour contenir ces fuites, le service HSE a développé diverses capacités de stockage : bacs souples de rétention placés sous les camions lors du soutage des navires, véhicule d'intervention équipé du matériel nécessaire pour contenir une pollution, kits d'intervention mis à disposition des chauffeurs de traîne en cas de fuite hydraulique.

Les déchets

Dans ce domaine également, les investissements réalisés sur le site de Saint-Nazaire prouvent notre volonté de mieux maîtriser nos déchets et de mieux les valoriser.

Parmi ces investissements, on peut citer les compacteurs pour les emballages sur les quais d'armement et le nouveau bâtiment couvert du centre de tri qui réduit les envois de déchets. D'autres moyens très simples sont également proposés comme la mise en place de bennes dès le stade bord ainsi que sur l'intégralité du site.

Des réflexions sont également engagées entre les équipes HSE et logistique pour limiter le nombre de déchets à bord.

Toutes ces actions font l'objet de campagne d'information pour sensibiliser toutes les personnes présentes sur les divers sites de STX Europe au respect de l'environnement afin que chaque personne reste écologiquement responsable et que les investissements consentis se révèlent pleinement efficaces.

STX Europe ASA (ex- Aker Yards ASA) est un groupe international de construction navale qui vise à devenir le leader de la construction de navires de croisière et offshore. Le groupe occupe une position solide en termes de développement de concepts, technologie, procédés et produits de très haute technologie pour des clients du monde entier. STX Europe ASA est composé de 15 chantiers en Finlande, France, Norvège, Roumanie, Brésil et Vietnam et détient des actions dans trois chantiers en Allemagne et Ukraine. STX Europe emploie environ 16 000 personnes. Anciennement Aker Yards ASA, le groupe s'appelle STX Europe depuis novembre 2008.

L'actionnaire de STX Europe, le groupe industriel international STX Business Group, emploie environ 39 000 personnes et vise à jouer un rôle majeur au niveau international sur ses marchés principaux : le transport et le fret maritime, la construction navale et la machinerie, l'installation et la construction ainsi que l'énergie.

STX Europe intervient dans trois domaines d'activité : Navires de Croisière et Ferries, Navires Offshore et Spécialisés et Autres Opérations (unités de développement et de vente de technologies arctiques et gaz naturel liquéfié notamment)

Outres ces activités, STX Europe dispose de secteurs spéciaux couvrant notamment les domaines de la production de cabines préfabriquées, la maintenance, la réparation, le design, l'engineering ou le Life Cycle Services.

LES ACTIVITES FRANÇAISES DE STX EUROPE

Installé sur la façade Atlantique depuis les années 1860, le savoir-faire des chantiers français en terme d'ingénierie et de construction navale est reconnu internationalement sur des créneaux de marché aussi divers que ceux des navires à passagers, des navires militaires, pétroliers, méthaniers ou navires spéciaux. Grâce à une amélioration continue de son outil industriel lui permettant de s'adapter aux contraintes économiques modernes et à un souci permanent de promouvoir la démarche R&D, la construction navale française a su se maintenir au cours des décennies parmi les premières au monde.

Aujourd'hui en France, les activités de STX Europe regroupent :

- 2 chantiers de constructions navales proposant une large gamme de navires complexes de 30 à plus de 300 mètres de long.
- 1 usine de design et production de cabines préfabriquées (STX France Cabins SAS)
- 1 société d'études industrielles (STX France Solutions SAS) travaillant aussi bien pour les marchés de la construction navale que pour des contrats terrestres
- 1 bureau de Life Cycle Services.

Ce sont ainsi un peu plus de 3 000 personnes qui sont employées directement par le groupe sur les divers sites français. Grâce à une main d'œuvre qualifiée complétée par son réseau de partenaires de 1^{er} plan, STX Europe, France se définit comme un gestionnaire de projets complexes, véritable chef d'orchestre travaillant à la conception et à la construction de navires reconnus pour leurs qualités et leur technicité couvrant une large gamme.

La construction navale

Les 2 chantiers de construction navale, situés à Saint-Nazaire (Loire Atlantique) et dans la région de Lorient (Morbihan), sont complémentaires dans la gamme de navires proposée à leurs clients.

Le chantier de Saint-Nazaire dispose d'un outil industriel performant et de grande capacité lui permettant de construire des navires de plus de 300 mètres. Reconnu internationalement pour son savoir-faire en matière de construction de navires de croisière, il s'est également illustré sur d'autres segments très techniques comme celui des méthaniers de dernière génération, des navires militaires et de l'offshore avec la construction de plateformes semi-submersibles et de navires dits de travail (navires géophysiques notamment). Le site de Saint-Nazaire emploie directement 2500 salariés auxquelles s'ajoutent les salariés des quelques 500 entreprises co-réalisatrices, travaillant principalement à l'armement des navires sous la coordination du personnel STX Europe.

Situé dans la zone industrielle du Rohu à Lanester (Morbihan - Région Bretagne) depuis 1993, le chantier de Lorient est reconnu pour son savoir-faire dans la construction de navires complexes. Son outil industriel de 1^{er} plan est particulièrement adapté à la construction de navires techniques et variés tels que les ferries, les navires à passagers de luxe, les navires militaires, océanographiques et spéciaux, d'une taille comprise entre 30 et 140 m. Le site emploie 120 personnes et est en mesure d'accueillir 200 à 250 salariés travaillant pour des entreprises co-réalisatrices.

Les autres activités

STX France Solutions

Centre de compétence reconnu internationalement pour les études de conception et industrielles, STX France Solutions emploie 150 personnes dont 130 designers. Cette société basée à Saint Nazaire propose à ses clients des solutions d'engineering dans les domaines des structures acier, des machines et réseaux, de l'électricité, des emménagements et de l'intégration avec un souci permanent de l'environnement et du développement durable.

STX France Cabins SAS

Cette société employant 160 personnes est spécialisée dans la conception et la fabrication de cabines et salles de bain préfabriquées pour tous les types de navires à passagers. Elle offre un service complet au client depuis la cabine modèle jusqu'à la réception à bord par le client, lui assurant ainsi un suivi de la qualité, et des temps de fabrication optimisés.

Lifecycle Services

Grâce à une parfaite connaissance des technologies liées aux navires, Lifecycle Services propose ses compétences pour les opérations d'allongement, de surclassement ou de conversions de navires ainsi que ses services dans le domaine du consulting en ingénierie.



Stirling Design International, cabinet de design et d'architecture naval nantais est spécialisé dans la conception d'unités de grande plaisance et de navires de croisière.

SDI offre une gamme complète de services en design et conception navale : design avant projet et aide à l'innovation, architecture navale, design intérieur et extérieur, suivi d'études et de réalisation.

Contacts :

Stirling Design international

6, rue Baboneau

44100 NANTES

Tel : +33 (0)2 40 95 79 45

contact@stirlingdesign.fr

<http://www.stirlingdesign.fr>



Design'in Pays de la Loire apporte conseils et expertise design pour des projets innovants en Région Pays de la Loire.

L'objectif de Design'in est de faire la promotion de la création et de l'innovation par le design auprès des entreprises, des chercheurs et du grand public.