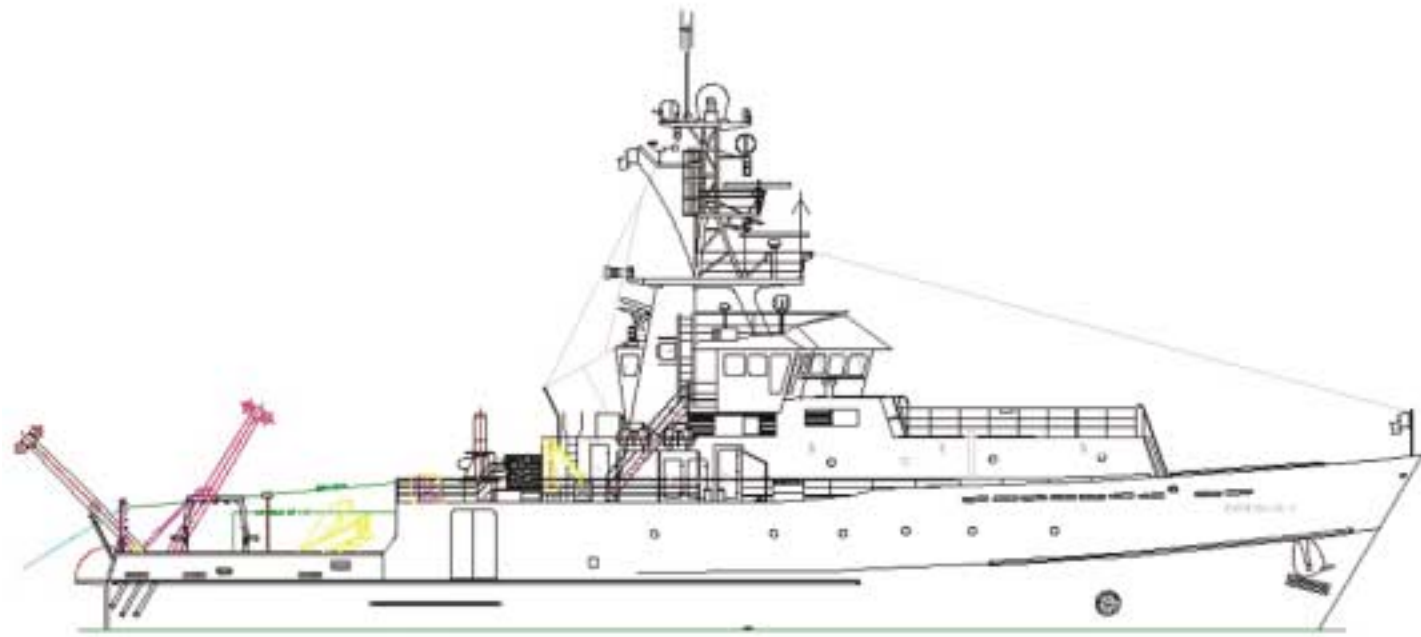


NAVIRE CORIOLIS II



CORIOLIS II

Navire construit pour la Garde côtière canadienne, conçu pour la recherche et sauvetage en mer et pouvant opérer à une distance d'au moins 200 milles nautiques des côtes. Le navire a été transformé en navire de recherche océanographique durant la période hiver/printemps 2002.

Constructeur	Versatile Pacific Shipyards
Coque	no.558
Année de construction	1990
Port d'immatriculation	Québec
Numéro officiel	813736
Lettres d'appel	CGDN
Longueur hors-tout	49,95 m
Longueur entre perpendiculaires	46,00 m
Largeur	11,00 m
Creux sur quille au milieu du navire	6,13 m
Tirant d'eau (opération normale)	5,20 m
Franc-bord à tirant d'eau été	1740 mm
Tonnage	Brut 836 Net 250
Capacité des accommodations	24 personnes
CAPACITÉ	
Réservoir d'eau potable	18,2 m ³
Réservoir d'eau non potable	1,5 m ³
Réservoirs de carburant	145 m ³ à 95 % rempli

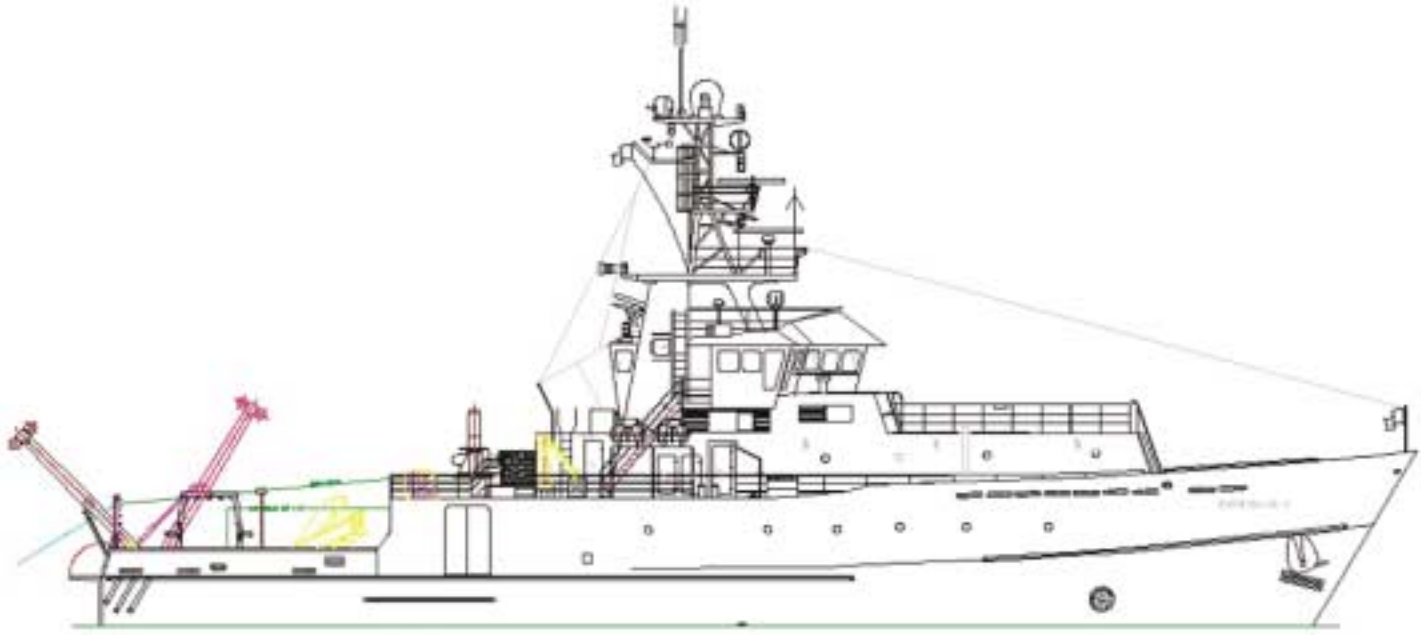
ÉQUIPEMENT DE SAUVETAGE

- Deux radeaux Beaufort 25 passagers avec équipements SOLAS
- Deux radeaux Beaufort 20 passagers avec équipements SOLAS
- Un canot de service : Dunlop Marshalling 6 passagers avec moteur hors bord 20 cv
- Habits de survie pour 30 personnes adultes
- Deux radios balises
- Deux VHF portatifs

ÉQUIPEMENT DE COMBAT D'INCENDIE

- Deux habits de pompier avec appareils respiratoires de marque MSA
- Six cylindres de rechange pour appareils respiratoires
- Lance pour extinction avec mousse
- Système d'extinction fixe CO² avec déclenchement à distance pour :
 - Salle des machines
 - Compartiment propulseur d'étrave
 - Gaillard avant
 - Génératrice d'urgence
 - Laboratoire informatique
 - Salle de contrôle
 - Atelier de la salle des machines
 - Compartiments appareils à gouverner
 - Atelier de pont

CORIOLIS II VESSEL



CORIOLIS II
 Vessel built by the Canadian Coast Guard and designed for research and rescue at sea and can operate at a distance of at least 200 nautical miles from the coasts. The vessel was transformed into an oceanographical research vessel during the winter-spring 2002.

Builder	Versatile Pacific Shipyards
Hull	no.558
Year of construction	1990
Port of registry	Quebec
Official number	813736
Call letter	CGDN
Length overall	49,95 m
Length between perpendiculars	46,00 m
Breadth	11,00 m
Moulded depth at midship	6,13 m
Draught (regular operation)	5,20 m
Freeboard at summer draught	1740 mm
Tonnage	Gross 836 Net 250
Capacity of accommodations	24 persons
CAPACITY	
Drinkingwater tank	18.2 m ³
Non-drinking water tank	1.5 m ³
Fuel tanks	145 m ³ at 95 % capacity

- LIFE-SAVING EQUIPMENT**
- Two 25 passenger Beaufort liferafts with SOLAS equipment
 - Two 20 passenger Beaufort liferafts with SOLAS equipment
 - One service boat : 6 passengers Dunlop Marshalling with 20 hp outboard engine
 - Survival suits for 30 adults
 - Two radio beacons
 - Two portable VHF'S

- FIRE FIGHTING EQUIPMENT**
- Two firefighter suits with MSA breathing apparatus
 - Six spare cylinders for breathing apparatus
 - Hose nozzle for extinguishing with foam
 - Fixed CO² extinguishing system with remote release for :
 - Engine room
 - Bow thruster compartment
 - Forecastle
 - Emergency generator
 - Computer laboratory
 - Engine control room
 - Engine room workshop
 - Steering gear flat
 - Deck workshop

ESPACES DE TRAVAIL



Plate forme de travail arrière	133 m ² de surface de travail
Grues	HIAB Seacrane 200 SWL : 9 tonnes sur pont arrière bâbord HEILA 1 tonne pont principal tribord et bâbord arrière
Portique arrière Portique latérale	Capacité 9 tonnes, dégagement du tableau arrière 2,5 m, largeur à l'intérieur 5,18 m, hauteur libre 6,4 m Capacité 2 tonnes, dégagement sur le côté de 1,5 m, largeur à l'intérieur de 2,5 m et hauteur libre de 3 m
Conteneur 1 Conteneur 2	Polyvalent 23,8 m ³ (8 x 15) Réfrigéré 23,8 m ³ (8 x 15), température minimum 4 °C
Laboratoire informatique Laboratoire humide Laboratoire sec	5 m ² de surface 21 m ² de surface avec hotte chimique et armoire à produits dangereux 21 m ² de surface avec accès puits acoustiques et hotte ouverte
Cale	1,82 m x 2,44 m avec ouverture de 1,01 m x 0,61 m (40 pouces x 24 pouces)

WORK SPACE



Aft work platform

133 m² work space

Cranes

HIAB Seacrane 200 SWL : 9 tonnes on aft portside deck
HEILA 1 tonne on aft port and starboard main deck

**Aft gantry crane
Side gantry crane**

Capacity 9 tonnes, clearance from transom stern 2,5 m, inside breadth 5,18 m and head room 6,4 m
Capacity 2 tonnes, clearance on the side 1,5 m, inside breadth 25 m and head room 3 m

**Container 1
Container 2**

Composite 23,8 m³ (8 x 15)
Refrigerated 23,8 m³ (8 x 15) 4 °C minimum temperature

**Electronic lab
Wet lab
Dry lab**

5 m² surface
21 m² surface area with chemical hood and cup board for dangerous products
21 m² surface area with acoustic well access and open hood

Hold

1,82 m x 2,44 m, hatch 1,01 m x 0,61 m (40 inches x 24 inches)

CARACTÉRISTIQUES SCIENTIFIQUES



TREUILS

- Treuil océanographique Hawboldt capacité 5 tonnes; câble de 3000 m galvanisé 19 mm (3/4") de diamètre, possibilité câble multiconducteurs
- Treuil océanographique J.P. capacité 2 tonnes; câble de 3500 m galvanisé 13 mm (1/2") de diamètre, possibilité câble multiconducteurs
- Treuil Hawboldt capacité 2 tonnes avec cabestan; possibilité de 500 m de câble galvanisé 16 mm (5/8") de diamètre ou 1000 m de câble galvanisé 13 mm (1/2") de diamètre
- Treuil DT marine de rosette capacité tambour vide 1200 lb à 200 pi/min; 1000 m de câble multiconducteurs 10 mm (3/8") de diamètre (7 conducteurs)
- Treuil Capital de rosette capacité 1 tonne, 1500 m de câble multiconducteurs de 10 mm (3/8") de diamètre (3 conducteurs)

AUTRES

- Puits acoustiques 12, 16 et 20 pouces de diamètre avec montures Traveocéan
- Trois transducteurs Split beam Simrad EK 60 MKI 38 kHz, 120 kHz et 200 kHz
- Thermosalinographe SBE-21
- Fluorimètre Wetstar Chlorophyll
- Un transducteur fixe ADCP (Acoustic doppler courantometer profiler) de marque RDI, modèle OS75VM et modèle OS150VM
- Un transducteur fixe Hull mount X-Star Sub-Bottom Profiler System de marque EdgeTech modèle KT-216H
- Une rosette Sea-Bird Electronics SBE 32, 12 bouteilles Ocean Test de 12 litres PVC, CTD modèle SBE 9+

CONGÉLATEUR

- Congélateur : 0,7 m³ -20 °C
- Congélateur : 0,7 m³ -40 °C
- Congélateur : 0,7 m³ -80 °C

ÉLECTRONIQUE

- Télévisions en circuit fermé pour plate-forme de travail arrière dans les 3 laboratoires
- Circuit réseau de la carte électronique avec répéteur de la carte dans laboratoire informatique et laboratoire sec
- Circuit réseautage informatique dans les trois laboratoires, les chambres et la timonerie
- Répéteur GPS dans laboratoire sec

SCIENTIFIC CHARACTERISTIC



WINCH

- Hawboldt oceanographic winch, capacity 5 tonnes; 3000 m of galvanized cable 19 mm (3/4") in diameter, possibility of multi lead cable
- J.P. oceanographic winch, capacity 2 tonnes; 3500 m of galvanized cable 13 mm (1/2") in diameter, possibility of multi lead cable
- Hawboldt winch with capstan, capacity 2 tonnes possibility of 500 m of galvanized cable 16 mm (5/8") in diameter or 1000 m of galvanized cable 13 mm (1/2") in diameter
- DT Marine winch for carousel water sampler, capacity baredrum 1200 lb @ 200 fpm, 1000 m of multi lead cable 10 mm (3/8") in diameter (7 leads)
- Capital winch for carousel water sampler; capacity 1 tonne, 1500 m of multi lead cable 10 mm (3/8") in diameter (3 leads)

OTHERS

- Acoustic wells 12, 16 and 20 inches in diameter with Traveocean fitting arrangement
- Three Split beam transducers, Simrad EK 60 MK1 38 kHz, 120 kHz and 200 kHz
- Thermosalinograph SBE-21
- Wetstar Chlorophyll fluorimeter
- One fixed ADCP transducer (Acoustic doppler courantometer profiler), make RDI model OS75VM and model OS150VM
- One fixed Hull Edgetech Mount transducer. X-Star Sub-Bottom Profiler System, make model KT-216 H
- Sea-Bird Electronics carousel water sampler SBE 32, 12 x Ocean Test 12 litres PVC bottles CTD model SBE 9+

FREEZER

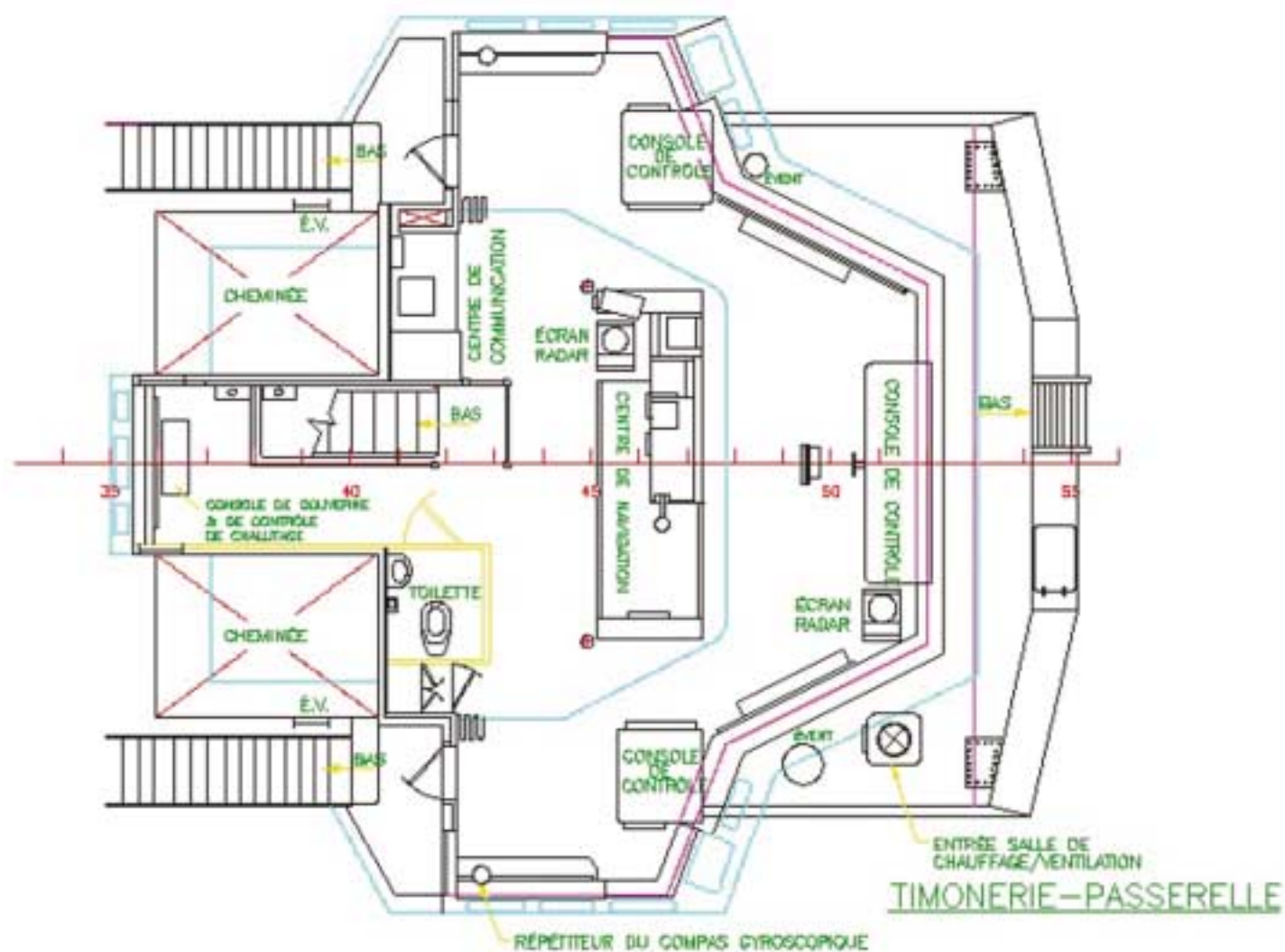
Freezer : 0.7 m³ -20 °C

Freezer : 0.7 m³ -40 °C

Freezer : 0.7 m³ -80 °C

ELECTRONIC

- Closed circuit televisions for aft work platform in computer, dry and wet labs
- Electronic chart system (ECS) network with repeater in dry and computer labs
- Local area network (LAN) in labs, rooms and wheel house
- GPS repeater in dry lab



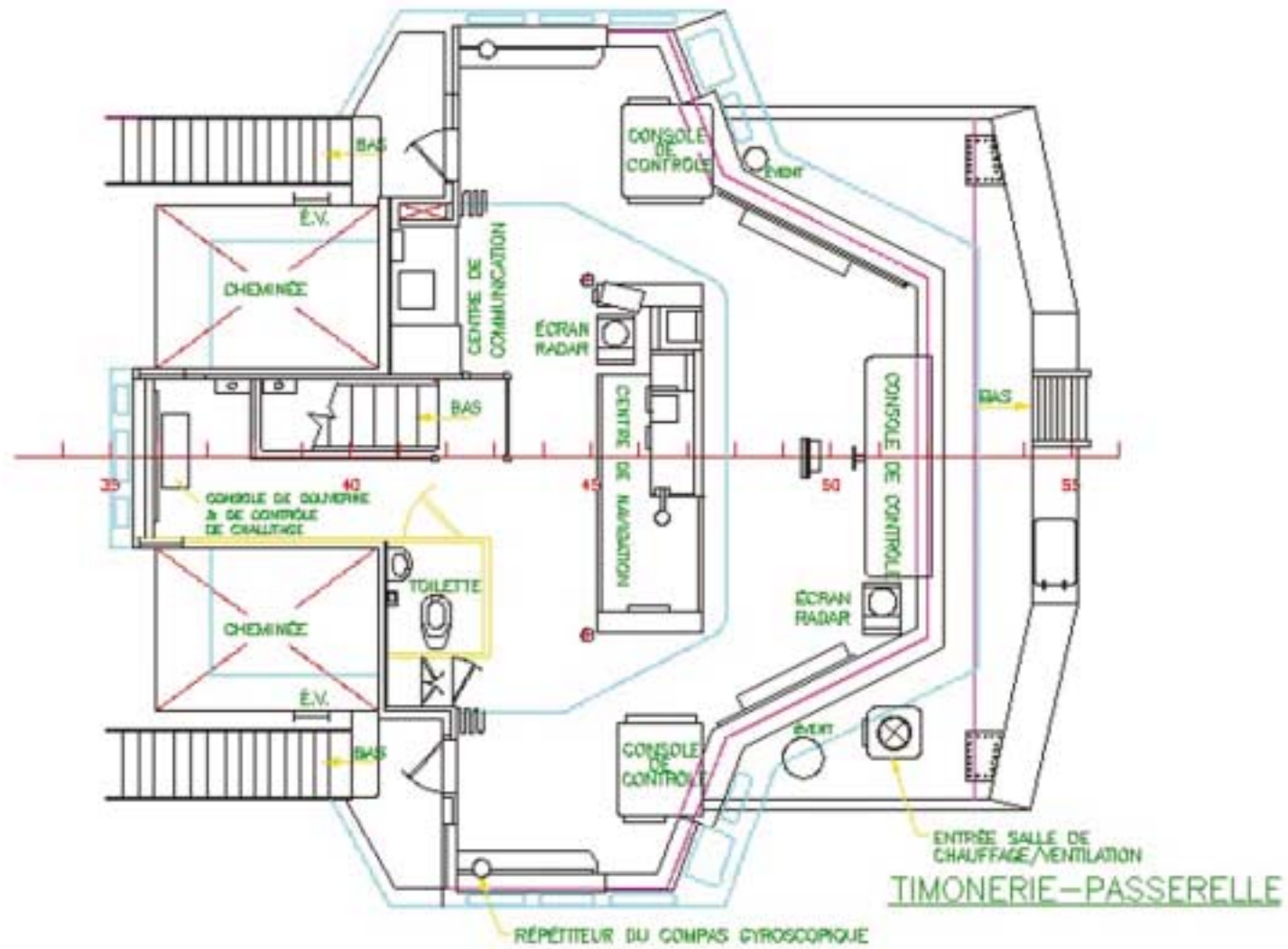
CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

La passerelle comporte actuellement trois postes de commande des moteurs. Un des postes est central et les deux autres se retrouvent de chaque côté de la timonerie. Un poste sera ajouté à l'arrière pour ainsi permettre la vue sur le pont lors des travaux. L'arrangement des fenêtres permet une vision sur 360 degrés. Toutes les vitres sont munies d'essuie-glace et de dégivreurs. La timonerie comporte aussi des contrôles à distance pour le démarrage des pompes à incendie, à incendie d'urgence et de bouchains. Le système d'alarme permet la détection rapide d'incendies et d'invasion des bouchains. Un contrôle permet la fermeture à distance des portes étanches situées dans la salle des machines. Un répéteur du système DECCA ISIS permet de visualiser toutes les alarmes reliées à celui-ci.

ÉQUIPEMENT ACTUEL SUR LA PASSERELLE

- 2 radars ARPA Racal-Decca Bridge Master, modèle 250
- 1 Carte électronique Navi-Sailor 3000
- 1 écho-sondeur SKIPPER GDS 101, transducteur 50 GHz
- 1 écho-sondeur Datamarine International Offshore System 3000
- 1 compas gyroscopique Sperry MK 37, modèle D
- 1 compas magnétique John Lilley & Gillie Ltd
- 1 pilote automatique EMRI
- 1 Loch Sperry Doppler Log SRD-331
- 1 DGPS Leica MX 412 Professional
- 1 GPS Furuno GP-31
- 1 GPS Furuno WAAS GP-32 laboratoire

- 1 Loran-C Furuno LC-90 mark-II
- 1 sifflet Airchime
- Navtex Racal-Decca, modèle Lokata 2B
- 1 facsimilé météo Furuno, Fax 208-A
- 4 radios VHF Sailor RT-146
- 1 radio VHF Motorola Triton II
- 1 station SMDSM Sailor 4000 comprenant:
 - 2 radios VHF-DSC Sailor RT4822
 - 1 radio MF/HF DSC Sailor HC4500
 - 1 système de communication par satellite Inmarsat-C Sailor
 - 1 système de communication interne United Marine
- 1 station de communication par satellite Inmarsat-B JRC-310B comprenant :
 - 1 téléphone pour communication vocale
 - 1 telex
 - 1 facsimilé
 - 1 unité de transmission de données à haute vitesse
- 3 lumières de repérage (searchlight) Carlisle & Finch, modèle Xenon 1000 watt
- 1 système d'alarme et de détection des incendies Securiplex Fire-Scope
- 1 répéteur du système d'alarme DECCA ISIS
- Système de positionnement dynamique DP1 (à venir)
- Station météo complète
- Télévisions en circuit fermé pour plate-forme de travail arrière



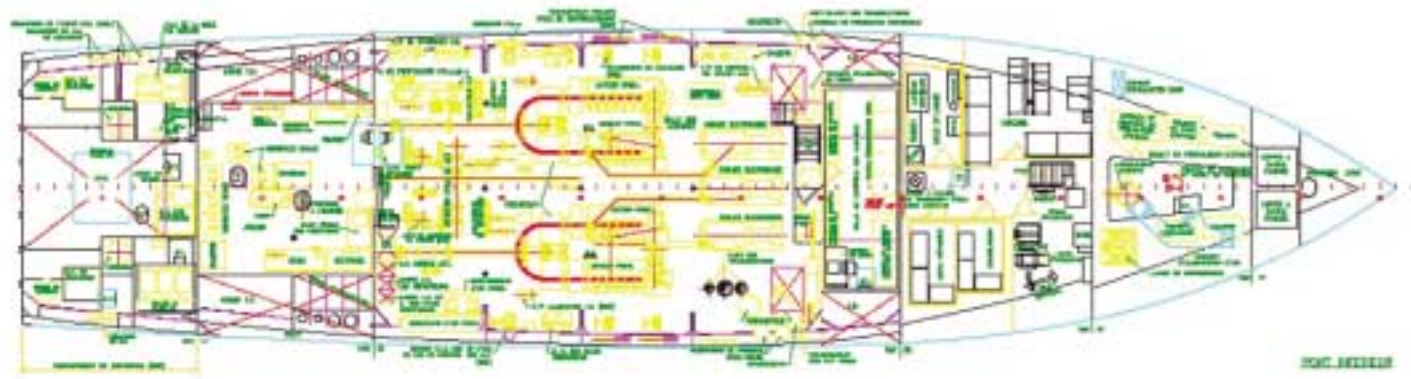
GENERAL CHARACTERISTICS

The bridge presently has three engine control stations. One station is central and the other two are located on each side of the wheelhouse. A station will be added looking aft to allow a view of the deck during operations. The layout of the windows allows of a 360° view. All windows are equipped with wipers and defrosters. The wheelhouse also has remote control for starting fire, emergency fire and bilge pumps. The alarm system allows for quick detection of fire and flooding in the bilges. A control permits remote closing of watertight doors in the engine room. A DECCA ISIS repeater system enables the visualization of all its related alarms.

PRESENT EQUIPMENT ON THE NAVIGATION BRIDGE

- 2 ARPA Racal-Decca Bridge Master radars, model 250
- 1 Navi-Sailor 3000 electronic chart
- 1 Skipper GDS 101 echo sounder, transducer 50 GHz
- 1 Datamarine International Offshore System 3000 echo sounder
- 1 Sperry MK37 gyroscopic compass, model D
- 1 John Lilley & Gillie Ltd. magnetic compass
- 1 EMRI automatic pilot
- 1 Sperry Doppler Log SRD-331
- 1 Leica MX412 Professional DGPS
- 1 Furuno GP-31 GPS

- 1 Furuno WAAS GP-32 GPS Laboratory
- 1 Furuno LC-90 mark-II Loran-C
- 1 Airchime Whistle
- Navtex Racal-Decca, model Lokata 2B
- 1 Furuno, Fax 208-A weather facsimile
- 4 Sailor RT-146 VHF radios
- 1 Motorola Triton II VHF radio
- 1 Sailor 4000 GMDSS station including :
 - 2 Sailor RT 4822 VHF-DSC radios
 - 1 Sailor HC4500 MF#HF DSC radio
 - 1 Inmarsat-C Sailor satellite communication system
 - 1 United Marine internal communication system
- 1 Inmarsat-B JRC-310B satellite communication station including :
 - 1 telephone for vocal communication
 - 1 telex
 - 1 facsimile
 - 1 high speed data transmission unit
- 3 Carlisle & Finch searchlights, model Xenon 1000 watt
- 1 Securiplex Fire Scope fire alarm and detection system
- 1 Decca ISIS alarm system repeater
- Dynamic Positioning System DPI (to come)
- Complete weather station
- Closed circuit televisions for aft work platform



Propulsion

Puissance totale

Groupes électrogènes

Quatre moteurs 6 cylindres Deutz, série SBV6M628, semi-rapides, 750 rpm

3580 kW (4800 cv)

Trois génératrices 250 kW

600 Volts AC 60 Hz 3 phases

Caterpillar 3406c

Une génératrice d'urgence 80 kW 600 volts AC

Moteur Mitsubishi démarrage automatique

Hélices

Propulseur d'étrave

Système d'osmose inverse

2 hélices à pas variable, marque Kamewa

400 cv moteur électrique Siemens, possibilité d'utilisation à puissance variable

Matrix Silver Series modèle S2600 modular

Production : 10 000 litres/jour à 23 °C

Système sanitaire

Séparateur d'eau huileuse

Hamworthy modèle ST2A Super Trident

Hamworthy type MK II

Échelle de mesure : 0-30 ppm

Appareil à gouverner (2)

Acta type rotary vane A45

Angle maximum 37°

Pompe de bouchains

Pompe d'incendie

Pompe d'incendie d'urgence

Iron A/S QVPZ-4/300, 113 m³/h

Iron A/S QVPZ-4/300, 113 m³/h

Iron A/S QVPZ-4/300, 113 m³/h

Modules hydrauliques

3 unités : moteurs électriques 1800 rpm, 40 cv, 575 volts, pompes hydrauliques débit variable 15 GPM, 3000 lb/po²

2 unités : moteurs électriques 1800 rpm, 100 cv, 600 volts, pompes hydrauliques débit variable 60 GPM, 2000 lb/po²

ENGINE ROOM



- Propulsion** Four 6 cylindres Deutz, series SBV6M628, medium-speed engines, 750 rpm
- Total power** 3580 kW (4800 hp)
- Generating sets** Three 250 kW generators
600 Volts AC 60 Hz 3 phases
Caterpillar 3406c
One 80 kW 600 volts AC emergency generator
Mitsubishi self-starting motor
- Propellers** 2 Kamewa variable pitch propellers
- Bow thruster** Siemens 400 hp electric motor, possibility of use at variable horsepower
- Reverse osmosis system** Matrix Silver Series model S2600 modular
Production : 10 000 litres/day at 23 °C
- Sewage system** Hamworthy model ST2A Super Trident
- Oily-water Seperator** Hamworthy type MK II
Scale of measurement : 0-30 ppm
- Steering gear (2)** Acta type rotary vane A45
Maximun angle 37°
- Bilge pump** Iron A/S QVPZ-4/300, 113 m³/hr
- Fire pump** Iron A/S QVPZ-4/300, 113 m³/hr
- Emergency fire pump** Iron A/S QVPZ-4/300, 113 m³/hr
- Hydraulic units** 3 hydraulic power packs : electric motors 1800 rpm, 40 hp, 575 volt, hydraulic pumps variable flow 15 GPM, 3000 psi
2 hydraulic power packs : electric motors 1800 rpm, 100 hp, 600 volt, hydraulic pumps variable flow 60 GPM, 2000 psi