

« LA PELAGIA »

NOUVEAU NAVIRE OCÉANOGRAPHIQUE ET PROTOTYPE DE BATEAU DE PÊCHE POLYVALENT

« La Pelagia », quatrième navire de recherches de l'Institut scientifique et technique des Pêches maritimes, a été lancé à Dieppe le 14 septembre 1965, au cours d'une cérémonie placée sous la présidence de M. Yvon BOURGES, Secrétaire d'Etat chargé de la Recherche scientifique et des questions atomiques et spatiales, et en présence de MM. André MARÉCHAL, Délégué Général à la Recherche scientifique et technique, et Jean MORIN, Secrétaire Général de la Marine marchande.

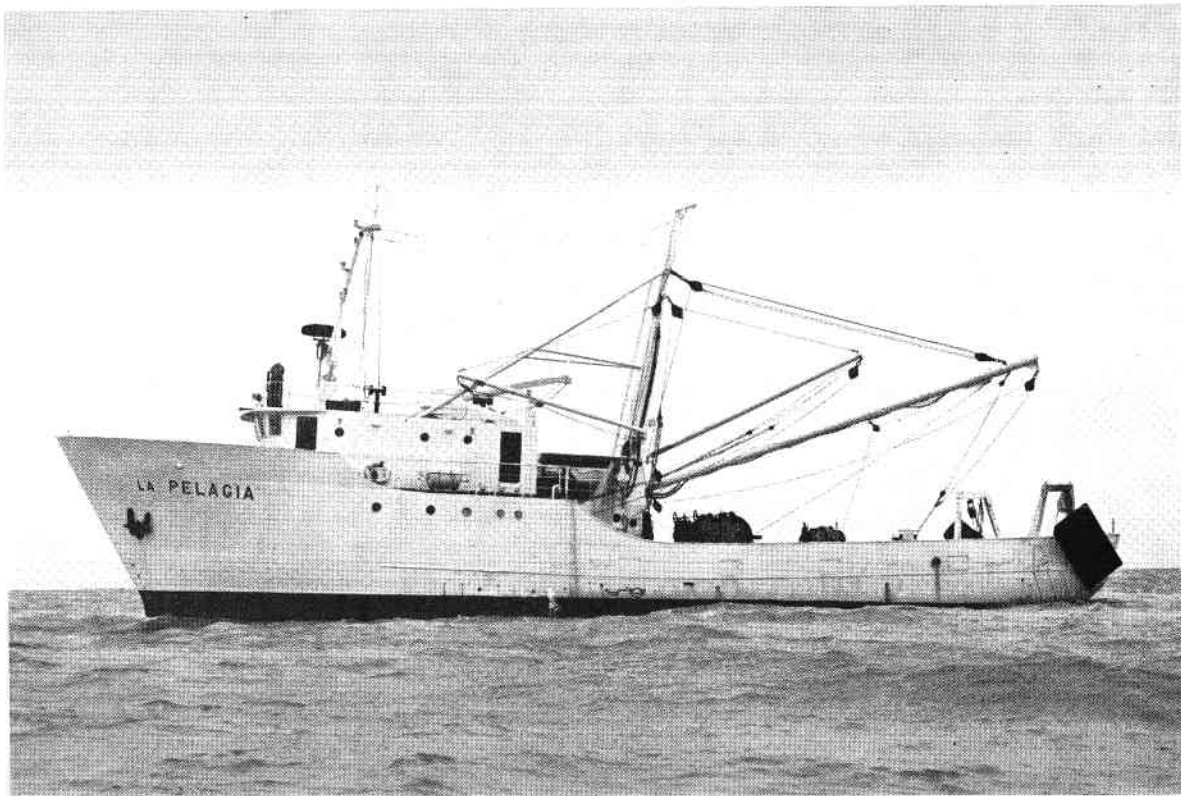


FIG. 1. — « La Pelagia ».

Madame Y. BOURGES avait accepté d'être la marraine du navire qui a été construit par les Ateliers et Chantiers de la Manche à Dieppe, sur des crédits de la Délégation générale à la Recherche scientifique et technique (Comité d'Exploitation des Océans), pour être mis à la disposition de l'Institut des Pêches.

« La Pelagia » est un navire de recherches, équipé en chalutier-senneur, et de ce fait capable d'effectuer aussi bien des travaux océanographiques que des opérations de pêche avec des engins de type industriel (fig. 1).

Destiné à l'étude des fonds de pêche du plateau continental atlantique et de la Mer du Nord, cette unité a été conçue comme un chalutier de pêche arrière mais rapidement transformable en navire sennear pour l'étude des pêcheries pélagiques. C'est donc un navire polyvalent susceptible de servir de prototype à l'industrie ainsi qu'à l'océanographie des pêches, laquelle est trop souvent cantonnée dans l'étude des seules espèces benthiques par suite du manque de moyens adaptés à la capture des poissons pélagiques.

L'idée qui a prévalu dans la conception et la réalisation de « La Pelagia » consistait donc à concilier — chose difficile — deux formules : celle du navire de recherches disposant d'installations scientifiques complètes et celle d'un navire expérimental de type commercial doté d'un équipement de pêche répondant aux exigences des techniques modernes.

C'est de ces considérations que découle l'aménagement général du navire (voir les plans en fin d'article) : pont de travail largement dégagé sur l'arrière, treuil de pêche puissant, cornes de charge robustes, laboratoire et abri d'hydrologie au centre du navire, pont supérieur avec timonerie sur l'avant et vaste chambre des cartes pouvant abriter les enregistreurs ou indicateurs d'appareils de sondages ou de mesures océanographiques.

Caractéristiques générales.

Construite entièrement en acier, « La Pelagia » a les caractéristiques suivantes :

longueur hors tout : 32,430 m,	creux sur quille au livet : 4,065 m,
longueur entre perpendiculaires : 27 500 m,	jauge brute : 242,19 tonneaux.
largeur hors membrures : 7,350 m,	jauge nette : 76,69 tonneaux.
tirant d'eau arrière en charge (viviers pleins) : 4,10 m,	
déplacement en charge (viviers pleins) : 387,1 tonnes,	
stabilité (ρ -a) : 0,57 m à 0,74 m selon la charge.	

Le navire est propulsé par un groupe de deux moteurs jumelés Baudouin type DV 8, développant 800 cv, donnant une traction de 8,600 tonnes à 1 220 tours/minute et une vitesse légèrement supérieure à 11 nœuds.

Les moteurs sont accouplés à un réducteur commun renfermant le mécanisme de réglage du pas de l'hélice, laquelle est à 3 pales orientables et reversibles.

Le navire est équipé d'un dispositif Pleuger formant gouvernail actif entraîné par un moteur électrique de 50 cv.

Le gouvernail lui-même est actionné par un appareil hydraulique Brusselle à angle de barre voisin de 87°.

L'ensemble de ces dispositifs confère à « La Pelagia » une bonne puissance motrice pour le chalutage et une excellente maniabilité pour la pratique de la senne. Des soutes à combustible de 80 m³ et à eau douce de 16 m³ lui donnent par ailleurs une autonomie de 20 jours.

L'installation électrique comprend 2 groupes électrogènes de 80/90 kVA pouvant être couplés en parallèle, entraînés par 2 moteurs Baudouin DK 6 de 120 cv. Ils fournissent un courant alternatif triphasé 220 v 50 périodes pour la force et 110 v 50 périodes pour la lumière.

Un alternateur de 17 kVA mu par un moteur de 30 cv, fournit l'électricité pendant le mouillage; une batterie de secours de 24 v 500 amp/h alimente la radio et le réseau de l'éclairage de secours.

Les logements sont conçus pour 16 personnes, soit 5 chercheurs, 3 officiers et 8 matelots et mécaniciens répartis en cabines de une, deux ou quatre personnes. La possibilité de loger deux chercheurs supplémentaires est prévue. Un mess officiers-chercheurs, un réfectoire équipage, une cuisine, une cambuse et des sanitaires complètent ces emménagements de l'avant, distribués sur trois niveaux différents et communiquant entre eux par des descentes intérieures.

Navigation.

Dans la timonerie, située sur le pont supérieur et d'une surface de 7 m² environ, sont installés de part et d'autre de la barre à gouverner, deux pupitres de commande, l'un pour les moteurs et le pas de l'hélice, l'autre pour le gouvernail actif, un sondeur SCAM 610 et un radar Decca 303 (fig. 2).

La timonerie donne directement sur la chambre des cartes de 12 m² dont elle n'est séparée que par une cloison basse, protégeant la descente d'accès aux locaux du pont principal, et par une table à cartes autour de laquelle sont disposés un émetteur-récepteur radio CRM (PNQ 16) d'une puissance de 90 watts, un récepteur Decca et l'indicateur d'un sondeur Echograph Tiefseelot (fig. 3).



FIG. 2. — La timonerie : au premier plan à gauche l'écran du radar Decca et le sondeur SCAM 610, derrière la barre la commande (peu visible) des moteurs et du pas de l'hélice, à droite celle du gouvernail actif.

En arrière de celle-ci se trouve une seconde table de travail, portant un radiogoniomètre CRM (GFB 6), et se prolongeant à angle droit par une nouvelle table formant placard jusqu'à l'extrémité de la chambre des cartes.

Un réseau interphone, reliant la timonerie aux divers postes du navire, complète ce dispositif.

L'ensemble ainsi constitué forme une grande pièce groupant tous les moyens de commande, de liaison, de radio-navigation et de détection ultrasonore, tout en réservant une place suffisante pour l'installation ultérieure d'appareils nouveaux. Sa situation offre par ailleurs l'avantage d'avoir une vue directe sur la plage de pêche et le côté réservé aux manœuvres de la senne, ce qui permet au Capitaine du navire de surveiller les opérations sans cesser pour autant de donner directement ses ordres à l'homme de service à la barre.

Installations de pêche.

Le souci de simplifier au maximum les installations de pêche, tout en permettant au navire d'être armé alternativement au chalut et à la grande senne, a conduit à adopter un équipement à la fois polyvalent et puissant, disposé sur un pont de 14 m (fig. 4), et comprenant :

un treuil de pêche à commande hydraulique Boursier, type D2 A8 à 2 bobines développant 8 t, soit 4 t de traction par bobine, lesquelles peuvent porter chacune 2 200 m de câble de 18 mm; ce treuil peut être utilisé pour le sennage, il sert alors à l'enroulement de la coulisse;

un treuil de bras de senne disposé au centre et à droite de la plage arrière; son tambour a une capacité de 300 m de câble de 16 mm, et une puissance de traction de 3 t;

deux potences de chalutage fixées à l'arrière permettent l'utilisation de panneaux de 600 kg; celle

de gauche étant démontable, peut être déplacée de 5,50 m vers l'avant et dans cette position, avec l'aide d'une potence spéciale située à la partie antérieure du pont de pêche, peut servir aux opérations de filage et de rentrée de la coulisse de senne.

Un jeu de rouleaux, dans l'axe du navire, sert au renvoi des funes ou de la coulisse aux 3 potences de manœuvre.



FIG. 3. — La chambre des cartes : sont visibles le meuble à cartes, la radio, l'appareil de navigation Decca et le sondeur Tiefseelot.

Un mât de 9 m, équipé de cornes de charge de 12,5 m et 7,5 m permet les manutentions et opérations diverses. La corne principale supporte un Power-Block hydraulique Puretic entraîné par une centrale hydro-électrique de 35 cv. Son brassage et son apiquage sont assurés par 2 treuils hydrauliques situés sur la plage arrière du pont supérieur, sur laquelle sera également installé le treuil d'un sondeur de corde de dos, type Netzsonde Atlas Werke.

Une petite corne supplémentaire et des tangons débordables fixés à la partie supérieure des potences babord sont prévus pour les manipulations de la senne.

Une embarcation de 5 m avec moteur Diesel de 50 cv est placée sur le pont supérieur; elle est mise à l'eau par un bossoir de 2,5 t.

Une centrale hydraulique basse pression (25 kg/cm^2), comprenant 2 groupes de 3 pompes entraînés chacun par les moteurs de propulsion, assure le service des divers treuils et du guindeau. Chaque groupe absorbe 120 cv, et deux des pompes de l'un d'entre eux sont débrayables, ce qui donne une gamme de puissances variables selon les besoins de l'utilisation.

Viviers et cales.

Deux viviers de 10 m^3 chacun sont disposés de chaque côté sur le pont en arrière de la chambre des machines. Ils serviront aux essais de pêche à l'appât vivant et aux expériences de marquages. L'un d'eux peut être réfrigéré afin de permettre des essais de conservation du poisson en eau de mer glacée.

A leur suite se trouve une chambre réfrigérée à légumes, et une chambre froide à viandes ainsi qu'une cale réfrigérée à poissons de 25 m^3 . Le froid est produit par détente directe du Fréon 12. Cette

installation, fournie par la S⁶ Matal, comprend deux groupes compresseurs, dont un de secours.

Un magasin à filets et un magasin général complètent l'ensemble des cales auxquelles un escalier et des panneaux de pont donnent un accès facile.

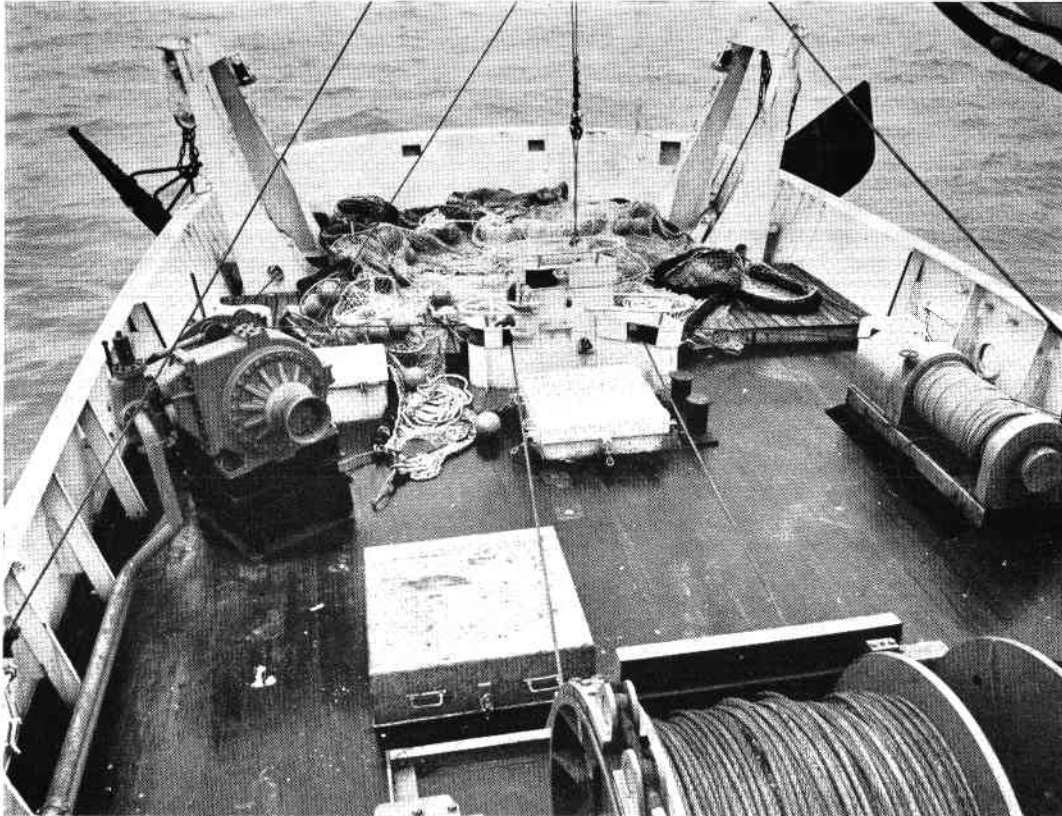


FIG. 4. — La plage arrière : au premier plan le treuil de pêche (de la bobine bâbord, seule une flasque est visible), côté tribord le treuil de bras de senne, à l'arrière-plan les potences en position de chalutage (le rouleau amovible n'est pas en place). Le treuil du Netzsonde, à bâbord, n'est pas à sa place laquelle est prévue sur le pont supérieur.

Installations scientifiques.

Le laboratoire est situé sur le pont principal au centre du navire. D'une surface de 10 m², il est équipé de deux paillasses principales et deux accessoires avec placards de rangement, prises de courant et robinets de distribution du propane, de l'air comprimé et du vide. Deux éviers sont alimentés en eau douce et salée (fig. 5).

Un râtelier circulaire rotatif pour 12 bouteilles à renversement, avec casiers pour flacons de prélèvements d'échantillons d'eau de mer, est installé dans l'angle droit arrière du laboratoire, devant un portillon à proximité du treuil d'hydrologie.

Ce treuil, construit par Boursier, peut porter 3 000 m de câble de 4 mm dont la mise à l'eau se fait par un tangon télescopique après passage dans un système amortisseur.

Le treuil de bras de senne, disposé sur le pont de pêche, peut également être utilisé pour certaines opérations océanographiques; ses 300 m de câble peuvent être débordés par renvoi sur l'une des cornes de charge.

*
**

L'ensemble de ces équipements permet donc d'entreprendre avec « La Pelagia » des recherches d'océanographie physico-chimique, ainsi que des travaux de biologie sur du matériel récolté entre la

surface et la profondeur de 1 000 m, et cela avec des engins et des techniques de type industriel, ce qui est essentiel en Océanographie des pêches. Quant à la cale et au vivier réfrigérés, ils serviront aux expériences de conservation du poisson.

Ces possibilités diverses, jointes aux qualités de maniabilité et de souplesse que lui donnent son gouvernail actif et son hélice à pas variable, font de « La Pelagia » un excellent navire de recherches.

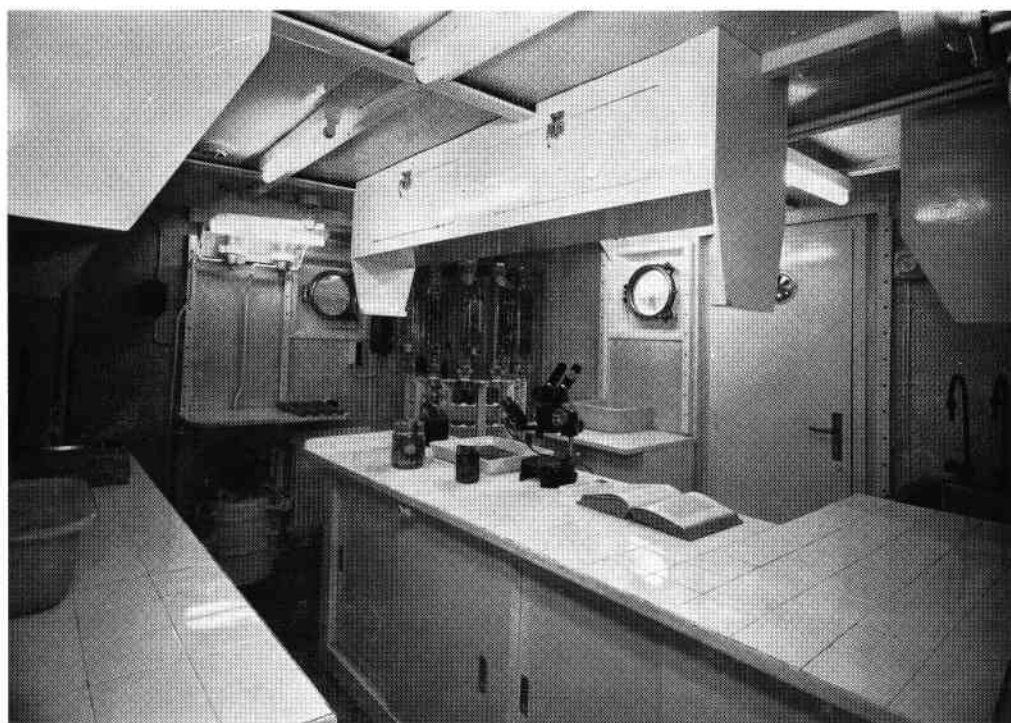


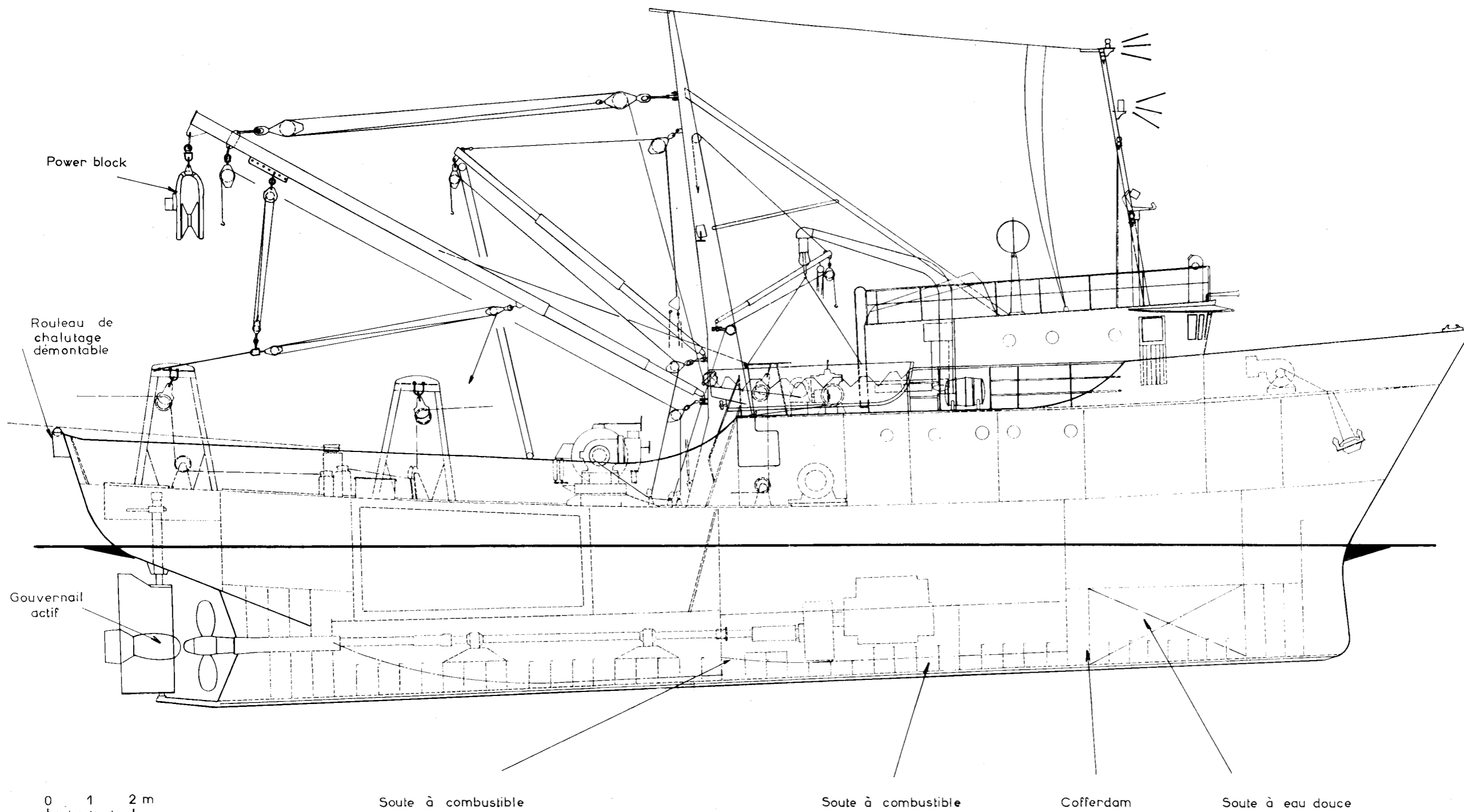
FIG. 5. — Le laboratoire; derrière la paillasse principale, en arrière-plan le ratelier circulaire rotatif pour douze bouteilles à renversement, en partie caché par celui-ci le portillon par lequel on accède au treuil d'hydrologie.

La puissance de son moteur, de ses treuils et appareils divers lui confèrent par ailleurs les qualités demandées aux navires de pêche pour lesquels elle constitue un prototype d'unité polyvalente. Le programme prévu pour l'année 1966 pour ce navire reflète ces possibilités, puisque, outre une étude hydrologique du golfe de Gascogne et des pêches de plancton pour la recherche des œufs et larves de poissons, il lui sera également confié des travaux sur la biologie et l'écologie de la langoustine et du merlu, des expériences de pêche de la sardine à la lumière et du thon à la senne ainsi que des essais de chaluts pélagiques et semi-pélagiques.

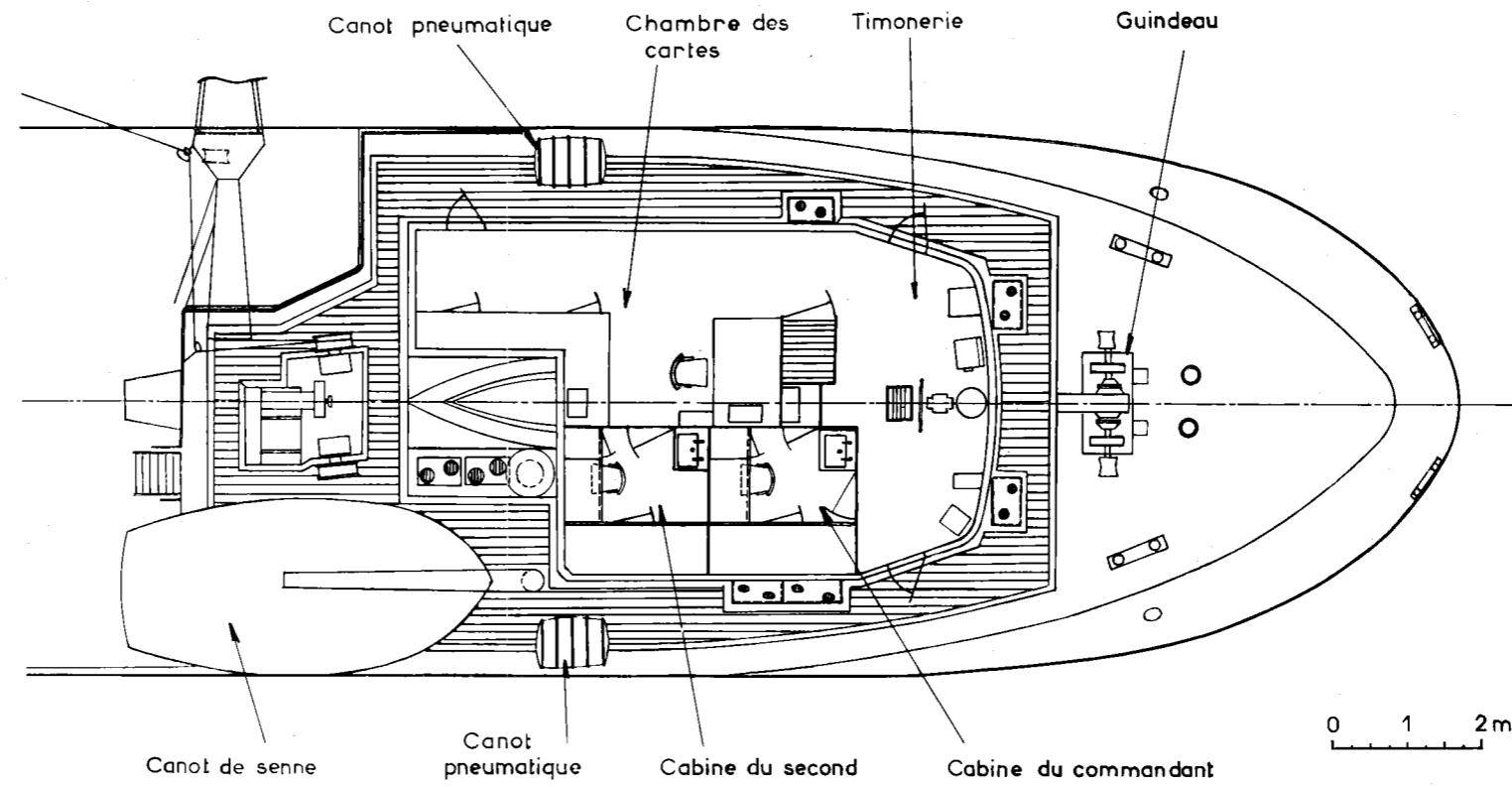
Au milieu des difficultés que connaît actuellement la pêche, par suite de l'exploitation intensive des stocks d'animaux marins et de l'évolution des techniques, il paraissait nécessaire de consacrer un navire à l'étude des pêches artisanales et semi-industrielles. Les unités nombreuses et souvent trop spécialisées qui composent ces flottilles posent en effet de difficiles problèmes de reconversion ou simplement d'orientation vers des types d'activités nouvelles ou plus diversifiées, dont l'adoption permettrait une réponse rapide aux besoins saisonniers du marché et une adaptation nécessaire aux fluctuations annuelles d'abondance des espèces.

Il serait prématuré de dire que « La Pelagia » représente la solution idéale, mais elle est pour le moins une solution et, à ce titre, la mise en service de cette nouvelle unité montre bien l'intérêt que la Délégation générale à la Recherche scientifique et technique et l'Institut scientifique et technique des Pêches maritimes attachent aux applications d'une recherche visant au développement des Industries de la Pêche.

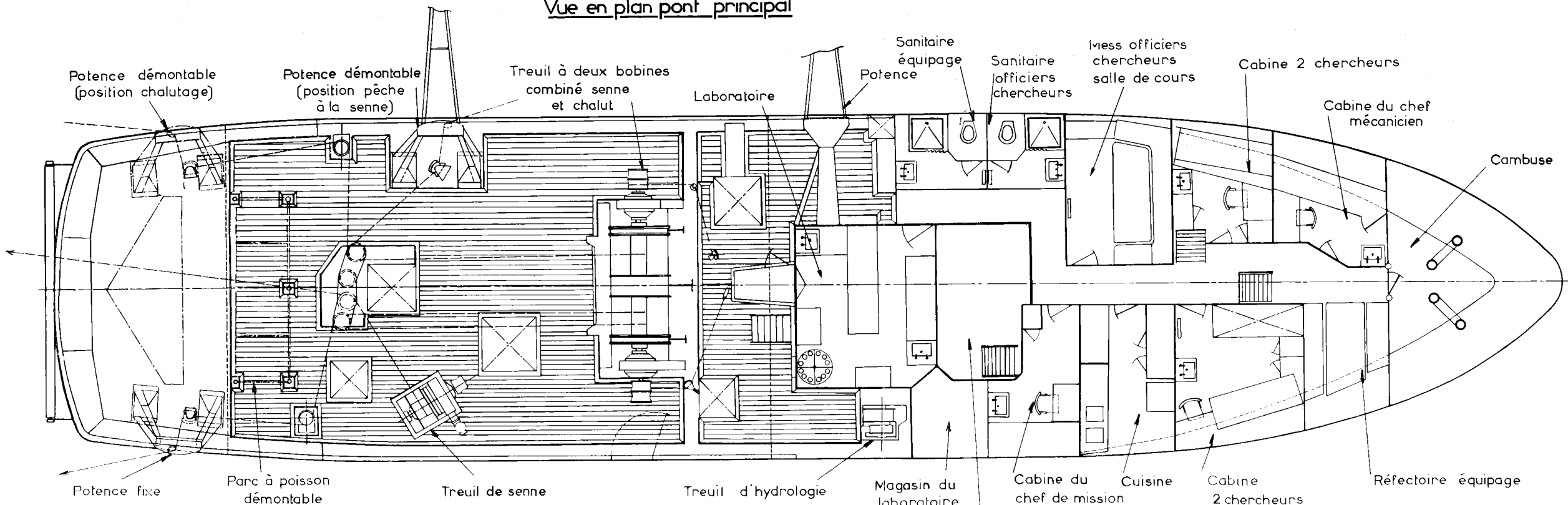
Elévation



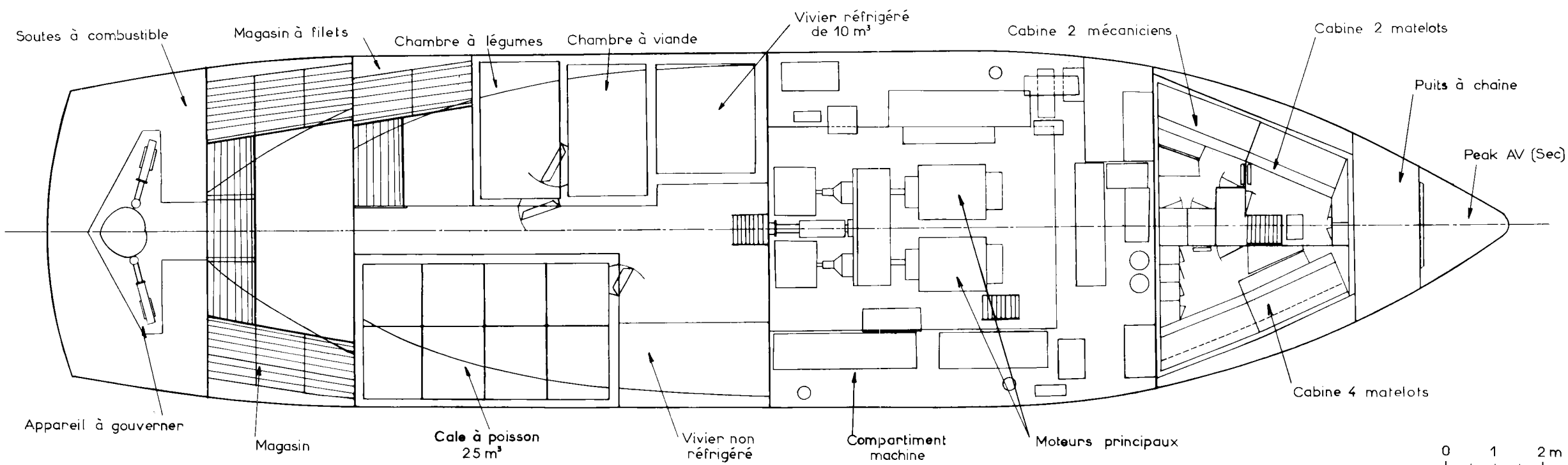
Vue en plan pont supérieur



Vue en plan pont principal



Coupe sous le pont principal



0 1 2 m