

ARCHITECTE MANDATAIRE / CHIEF ARCHITECT AND PRINCIPAL CONSULTANT
studioMilou architecture

Jean François Milou, architecte / *principal architect and lead designer*
Romain Reuther, architecte chef de projet / *architect and project manager*
John Lampros, architecte / *architect for dock and exhibition hall*
Aviva F. Shpilman, architecte / *architect for submarine project*
Thomas Rouyrre, architecte / *architect*

CO-TRAITANTS / TECHNICAL CONSULTANTS

Séchaud & Bossuyt, Françoise Guillois, bet structure et fluides / *structural and M&E engineering*
Onde & Thomas, scénographie du projet initial / *initial project design*
Marianne Barzilay, scénographie du sous-marin / *submarine display design*
Cabinet Gulliver, scénographie musée / *museum design*
Jacques Rougerie, architecte aquarium / *aquarium design*

MAÎTRISE D'OUVRAGE / CLIENT

Communauté Urbaine de Cherbourg
Daniel Reynier, directeur des services techniques / *technical services director*
G3A, maîtrise d'ouvrage mandatée / *executive contracting authority*

Surface / *Area*: around 11,000 m²

Montant des travaux / *Construction cost*: 20,040,000 €, ht / *excluding tax*

Livraison / *Completion*: April 2002

Cité de la Mer, Maritime Museum, Cherbourg

Cité de la Mer, Cherbourg



La gare maritime en 1930 / The Gare Maritime in 1930.



Vue d'ensemble avec le sous-marin au premier plan posé dans la darse face à la gare maritime
The submarine resting on its chocks in the dock opposite the Gare Maritime

The Gare Maritime of Cherbourg

La gare maritime de Cherbourg

In 1998, studioMilou won the Europe-wide competition to design an integrated architectural project for the refurbishment of the former Cherbourg Gare Maritime in Normandy, northern France. A converted maritime train station from the 1930s, a 1960s submarine open to the public in the docklands, walkways along one of Europe's largest harbours... La Cité de la Mer in Cherbourg is an architectural project that deals poetically with the conversion of the architectural, industrial and naval heritage of this harbour, giving it a new vocation after decades of declining activity, and creating a major public attraction with renewed links to the city.

En 1998, studioMilou est lauréat du concours international visant à concevoir une réponse urbaine pour la reconversion de l'ancienne gare maritime de Cherbourg, en Normandie. En pleine rade, un jardin, une gare maritime des années 30 reconvertie, un grand sous-marin glissé dans la darse portuaire... la Cité de la mer de Cherbourg est une opération architecturale qui aborde de front la reconversion publique du patrimoine architectural et la conservation d'un patrimoine naval important.



La gare maritime avant la guerre / The train platform and cruise harbour before the war

The decline of the Gare Maritime

Le déclin de la gare maritime

From the late eighteenth century and throughout the nineteenth century, the development of Cherbourg's harbour and the nearby fortress were key strategic aims of the nation's leaders, from Louis XVI in the 1770s to the French Third Republic in the early twentieth century. Inaugurated in 1933 as La Gare Maritime with ambitions as a major mercantile and defence point, its potential was halted when it was partially destroyed during the Second World War. Only in the 1950s and 1960s were more significant reconstruction works carried out to upgrade the harbour, notably to cater for the demands of transatlantic cruise and cargo ships. For various reasons including growing air-travel technology, Cherbourg's maritime prominence gradually declined in the coming decades. It was not until 1989 that the ensemble of buildings was listed as a French national monument, with an accent on La Gare as the country's last surviving example of 1930s maritime architecture.

A la fin du 18^{ème} siècle, puis tout au long du 19^{ème} siècle, le développement du port de Cherbourg et de la forteresse voisine représentent une cible stratégique des dirigeants français depuis Louis XVI dans les années 1770, jusqu'à la troisième république du début du 20^{ème} siècle. Inaugurée en 1933, la Gare maritime est destinée à devenir un site de commerce et de défense militaire majeur pour la ville. Détruite par les bombardements pendant la guerre, la gare maritime est progressivement restaurée dans les années 50 et 60 pour réanimer le port et mieux répondre aux exigences des flux de voyageurs et de marchandises. La prééminence maritime de Cherbourg s'interrompt progressivement en raison notamment de la concurrence du trafic aérien. Il faut attendre 1989 pour que l'ensemble du site soit sauvé de la démolition par un classement dans la liste des monuments historiques. La Gare est reconnue par l'état français comme l'un des derniers témoignages français de l'architecture maritime des années 30.



La structure détruite pendant la seconde guerre mondiale / The original structures destroyed by the war



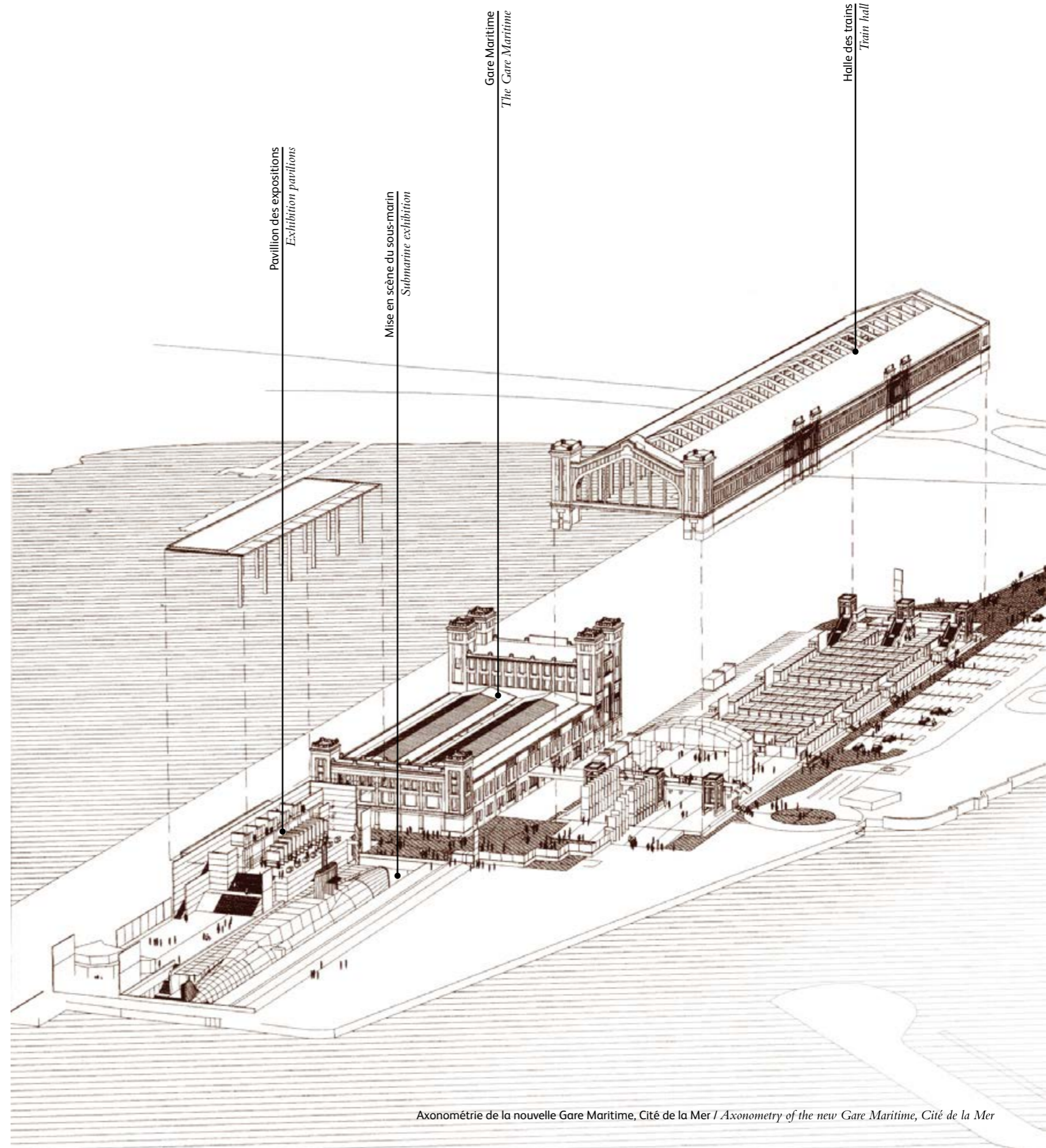
Vue aérienne du projet / Aerial view of the project

Conversion of the Gare maritime

Reconversion de la gare maritime

Working with an ambitious brief, studioMilou sought solutions to overcome the project's constrained budget without compromising the quality and merits of this heritage site. To achieve this, an atypical approach was chosen, one which could emphasize the unity of the ensemble of structures comprising La Cité de la Mer while giving it a surprising, poetic aspect. The studio proposed a project in several phases, choosing to create a focus on the submarine, Le Redoutable. This major work of 1960s marine technology and design would become a sort of emblem and major attraction of the site overall, allowing the project to turn around this beautiful and almost legendary vessel able to capture the interest and imagination of diverse publics of all ages. The project's train hall, La Gare Maritime, a new museum constructed in an elegant pavilion, and the submarine Le Redoutable together constitute a coherently readapted ensemble serving multiple purposes for the city of Cherbourg. Visitor numbers since the inauguration of the project have greatly exceeded expectations and the Gare Maritime ensemble, notably the museum and submarine, have evolved as significant educational attractions on local, regional and national levels.

Face à un programme ambitieux et à un budget limité, studioMilou propose un projet adapté sans compromettre les qualités et mérites de ce site historique. studioMilou choisi une démarche atypique consistant à unifier cet ensemble architectural que constitue la Cité de la Mer. Il propose de traiter la gare maritime et le projet de cité de la mer comme un morceau de ville posé de façon inattendue et poétique en pleine rade. Le studio propose un projet en plusieurs phases qui intègre discrètement dans la nouvelle gare maritime, le sous-marin "Le Redoutable". Cette œuvre majeure de la technologie et du design navals des années 60 devient l'attraction principale du site tout en laissant l'architecture de la Cité de la mer s'exprimer autour de ce sous-marin légendaire. La halle aux trains, la Gare Maritime, le nouveau musée construit au sein d'un élégant pavillon, et enfin le sous-marin "Le Redoutable" constituent ensemble un tout à la fois cohérent et multifonctionnel pour la ville de Cherbourg. Depuis son inauguration, la fréquentation du site dépasse toutes les attentes.



Axonométrie de la nouvelle Gare Maritime, Cité de la Mer / Axonometry of the new Gare Maritime, Cité de la Mer



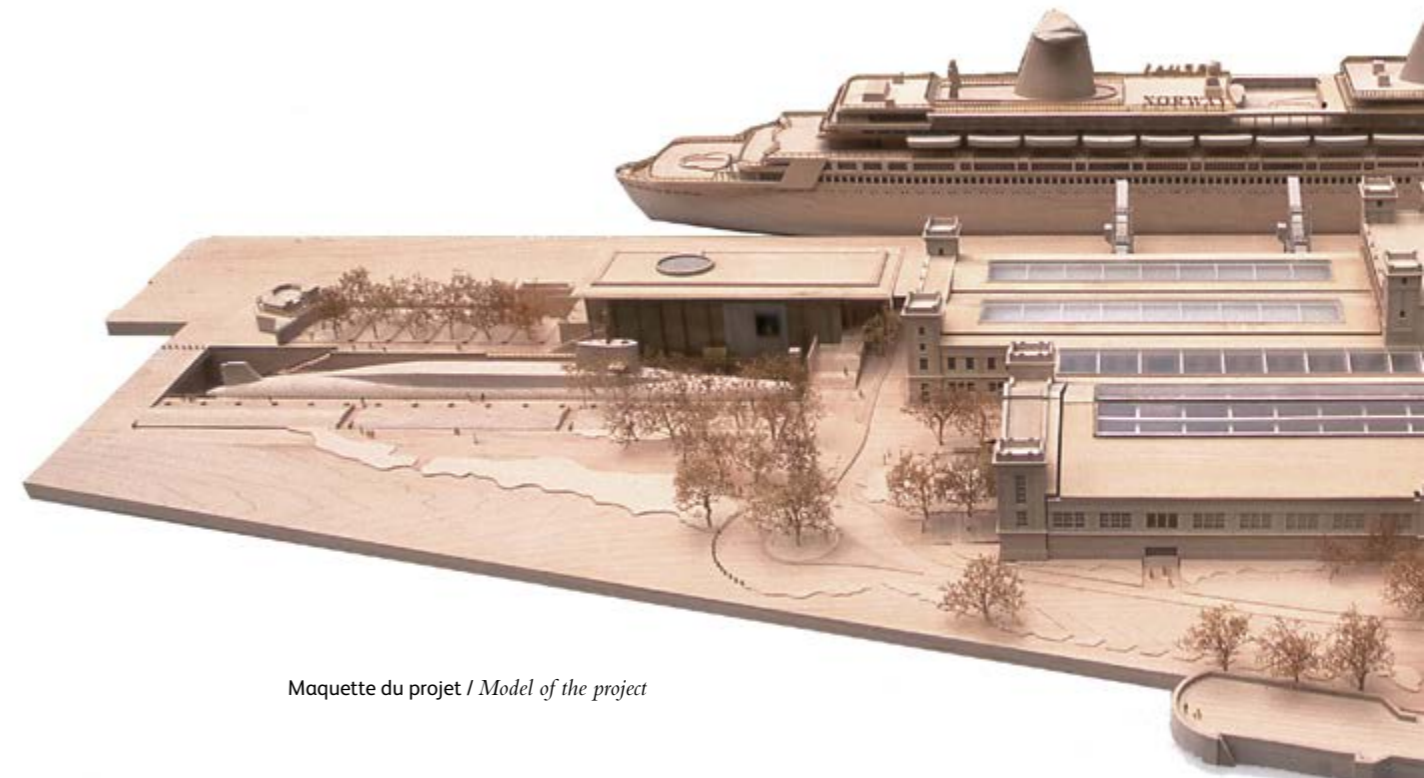
Etude de la silhouette du kiosque du sous-marin dans le paysage de la rade
Sketch showing the silhouette of the submarine's conning tower against the harbour area

A submarine in the city

Un sous-marin dans la ville

studioMilou architecture's design included the construction of a dry dock at the end of the jetty to house Le Redoutable, moved by simple flotation from the Cherbourg arsenal to its new home in 2000. This dry dock, for which works began in 1999 following extensive studies, was built along the length of an exhibition gallery that naturally extended the former Gare Maritime, allowing Le Redoutable to be discreetly integrated into the existing cityscape and harbour. Set in place by simple drainage on chocks at the bottom of the dry dock, the submarine now rests at sea level, with its observation tower emerging from the harbour basin to form an elegant landmark in La Cité de la Mer and in the port landscape.

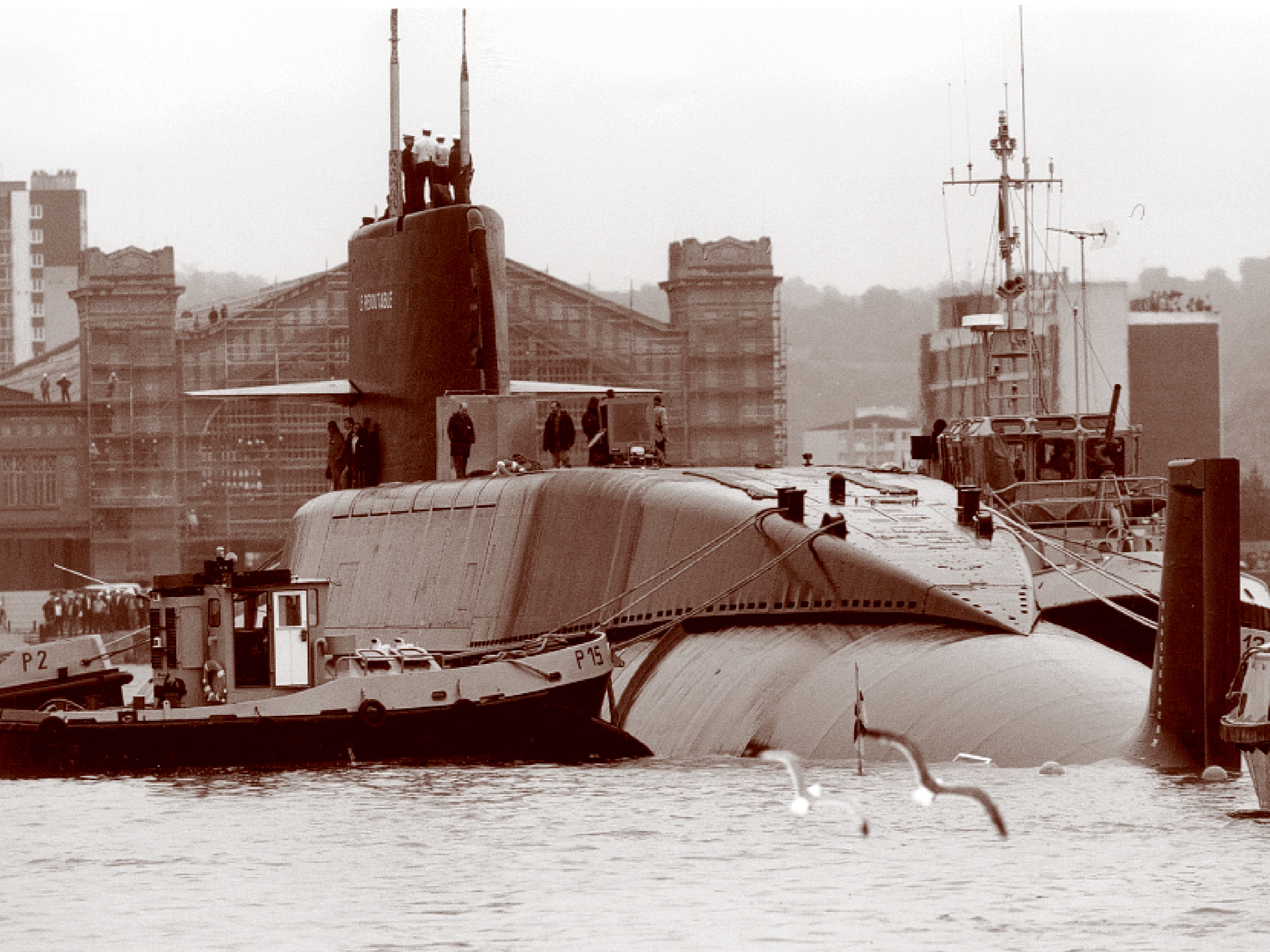
Le projet lauréat du studioMilou propose en particulier la réalisation d'une cale-sèche en bout de môle pour accueillir "Le Redoutable". Porté par les hautes marées depuis l'arsenal de Cherbourg il sera posé par simple échouage vers le site de la gare maritime en 2000. Après les études architecturales du studioMilou, les travaux de la cale-sèche commencent en 1999 le long d'une galerie d'exposition prolongeant naturellement l'ancienne gare maritime. Ce dispositif technique porte en lui-même la solution d'une intégration discrète du "Redoutable" dans la silhouette de la ville et de la rade. Maintenu à hauteur de flottaison par simple drainage et chocs répétés en base de cale sèche, le sous marin, avec sa tour d'observation émergeant du port, forme une élégante ligne d'horizon au sein de la Cité de la Mer dans le paysage portuaire.



Maquette du projet / Model of the project



Elévation du projet sur la rade / Elevation of the project



La solution proposée par le studioMilou mise en oeuvre: arrivée du sous-marin "le Redoutable" par mer face à la gare maritime
Arrival opposite the Gare Maritime



Chantier de la darse
Site of the dock



Le sous-marin est remorqué depuis l'Arsenal
The submarine was towed from the Arsenal



Treillage du sous-marin dans la darse
Placement of the submarine in the dock

Hélice et ailerons du sous-marin dans la darse / *Submarine in the dry dock*



Le sous-marin, la darse et le pavillon dans la rade de Cherbourg
The submarine, dry dock and pavilion at the harbour of Cherbourg

Le hall sous le soleil et la passerelle vers les salons
 The hall in sunlight and the footbridge to the upper room



Section du projet / Section of the project

A restored heritage site

La restauration du hall des trains

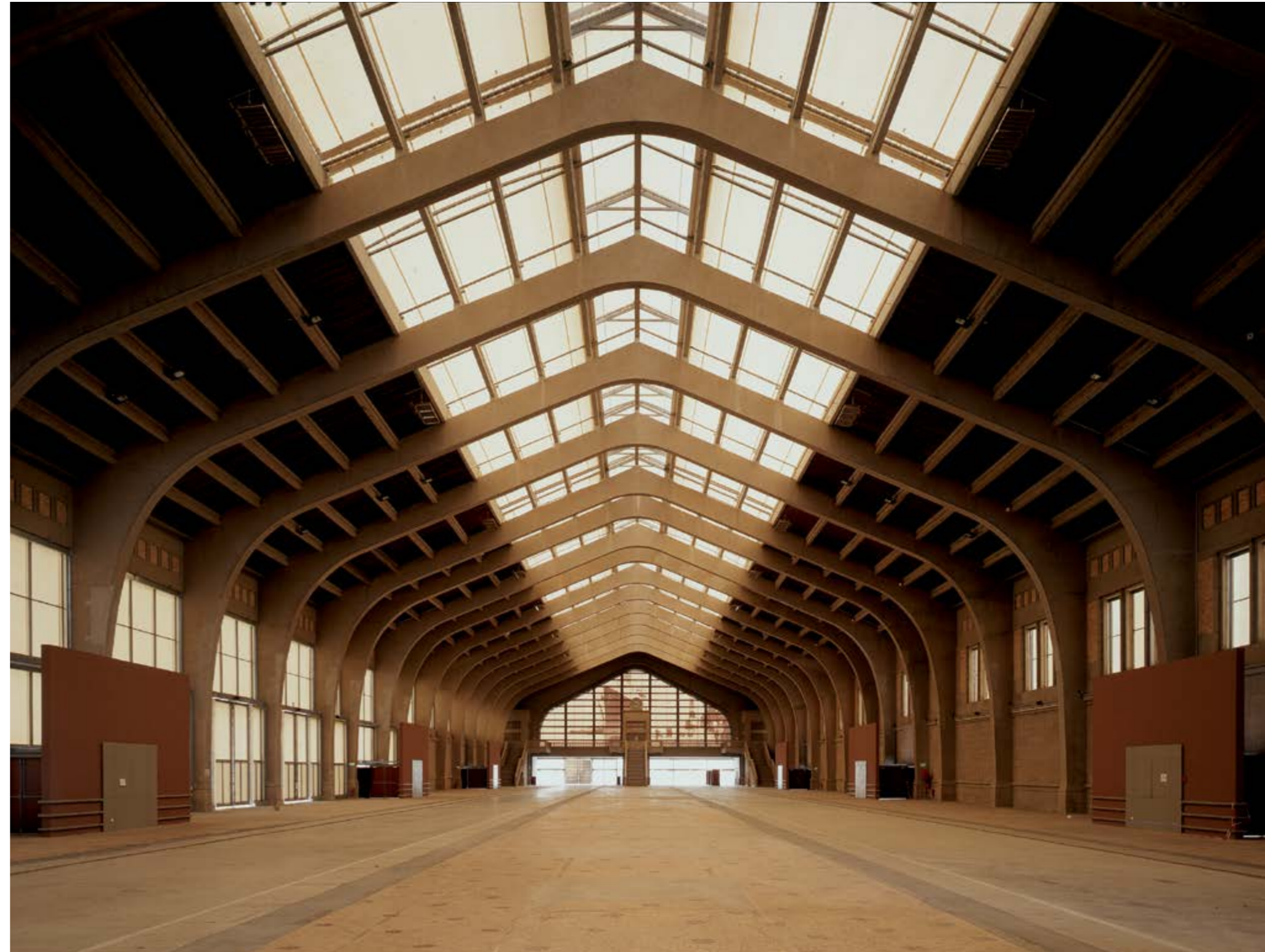
Facing the city, the restored walls of the train hall announce the new vocation of the site. Inside and beneath a monumental nave, the covered boulevard gives access to the new Cité de la Mer, functioning as the ensemble's main reception area and an elegant, inviting venue for events. The pavilion architecture of the museum dedicated to underwater exploration is designed as an architectural extension of the Gare Maritime building, and overlooks the dry dock and submarine, which acts as a landmark on a promenade linking different elements of the site and enjoying beautiful views of the surrounding sea and cityscapes.

Face à la ville, les murs de la halle aux trains complètement restaurés, annoncent la nouvelle vocation du lieu. Une nef spectaculaire dédiée à toute sorte d'évènements donne l'accès à la nouvelle Cité de la Mer en créant un espace de réception élégant pour accueillir la venue des visiteurs. Le pavillon architectural du nouveau musée dédié à l'exploration sous-marine est conçu comme une extension architecturale de la Gare Maritime. Il surplombe la cale-sèche et le sous-marin, constituant un belvédère au cours de la promenade reliant les différentes entités du site et offrant de belles vues sur la mer et les paysages environnants.





L'accueil du public dans la zone nord du hall des trains
Public reception area in the north of the train hall



Le hall des trains restauré / The restored train hall



Vue de l'intérieur du restaurant / Interior view of the restaurant

Materials and palette

Matériaux et palette de couleurs

The restoration and interventions by studioMilou for La Cité de la Mer use the same materials for the ensemble of buildings as those used in the historic station building, thus giving a sense of architectural unity in the project. By limiting the number of materials and interventions, the studio also heightens the sense of simplicity and flow throughout the site. More specifically, the materials used to complement the existing structures and develop a coherent visual vocabulary include:

Pinkish-beige concrete with granite aggregates
The basic material of La Gare Maritime, this was used for necessary restoration work on the train hall.

Matt-red varnished wood
The red wood (mahogany and stained oak) that gives La Gare its character was used for the floor of the Transatlantic Hall, certain facings such as the signal boards in the museum and hall and the existing hall roofing, and all the furniture and fittings of the Cité de la Mer.

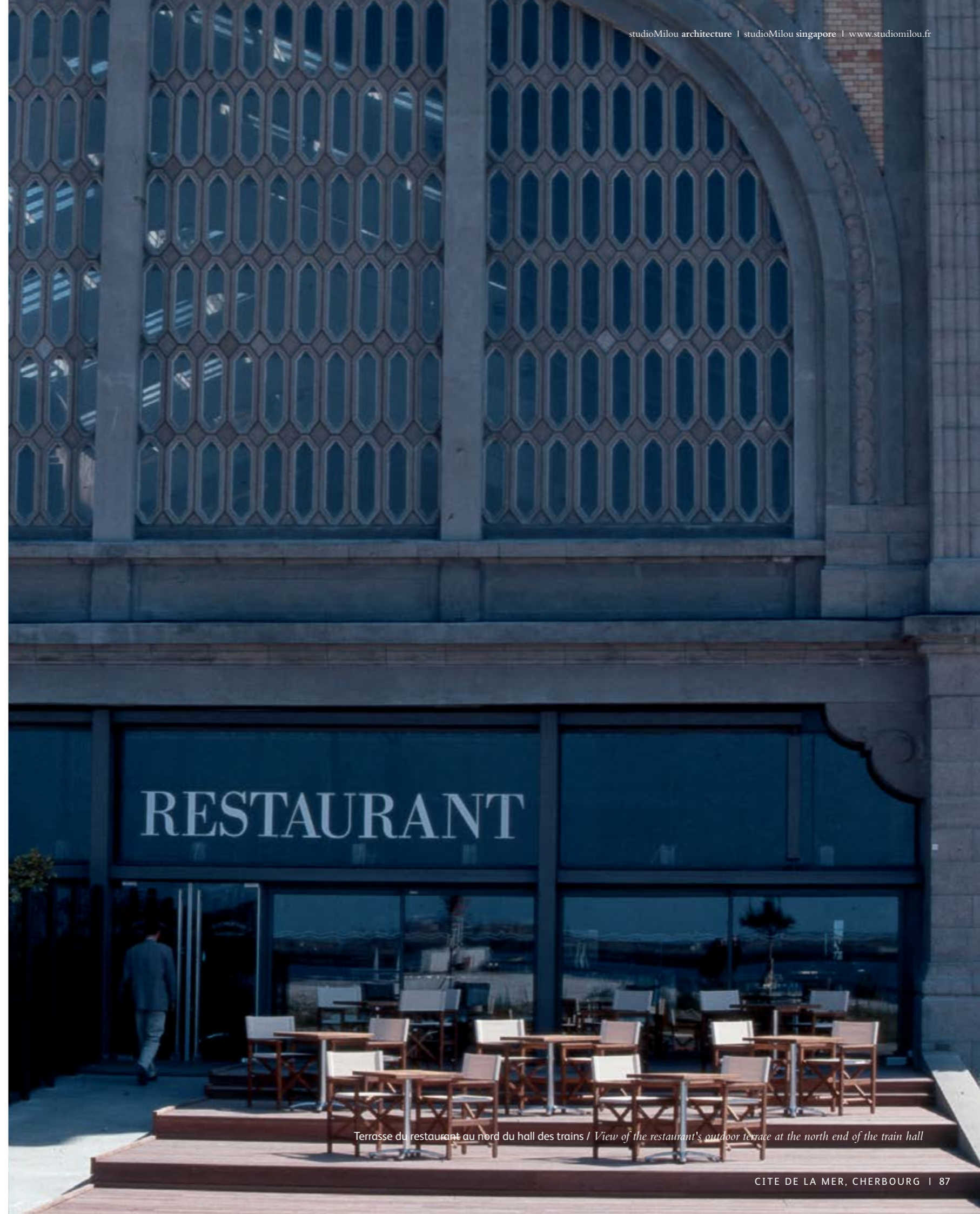
Broken ceramic tiling
Used for the flooring and for the station quays, broken ceramic tiling was reinterpreted and used for major thoroughfares, such as the halls and sanitary areas.

Les différents matériaux déclinés dans le projet de la Cité de la mer sont ceux mis en œuvre dans l'ancienne gare. Dans cette démarche, studioMilou, par le recours à un nombre réduit de matériaux, contribue à l'unité architecturale. Les différents matériaux qui constituent le vocabulaire du projet sont :

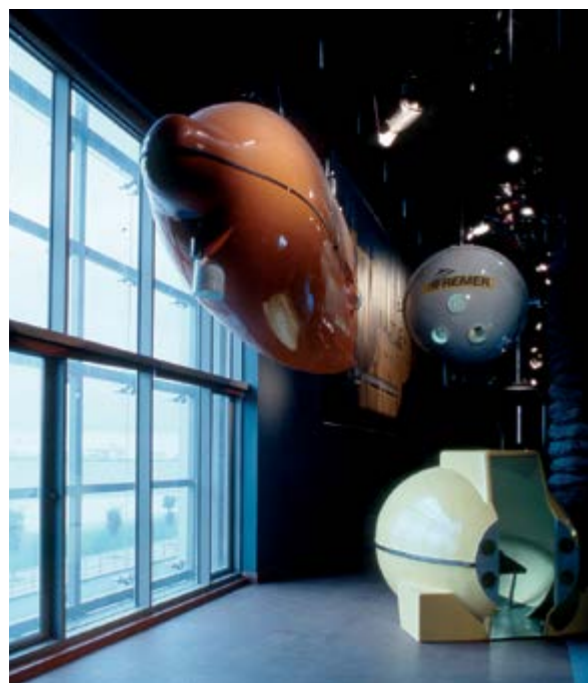
Le béton beige rosé à agrégats granitiques
Le matériau de base de la gare maritime de Cherbourg est utilisé pour les restaurations nécessaires du hall.

Le bois rouge
Le bois rouge (acajou, sipo, chêne teinté), qui confère à la gare maritime son caractère, est utilisé pour les sols du hall des expositions, ainsi que pour certains parements comme les écrans signalétiques du musée et du hall, ou encore le plafond existant du hall, il est enfin utilisé pour tous les éléments d'agencement et de mobilier de la Cité de la mer.

Le cassiat de céramique
Le cassiat de céramique est le revêtement de sol de la gare maritime et des quais de la gare; ce matériau est réinterprété et utilisé pour les espaces de grand passage de la Cité de la mer des halls du musée aux sanitaires.



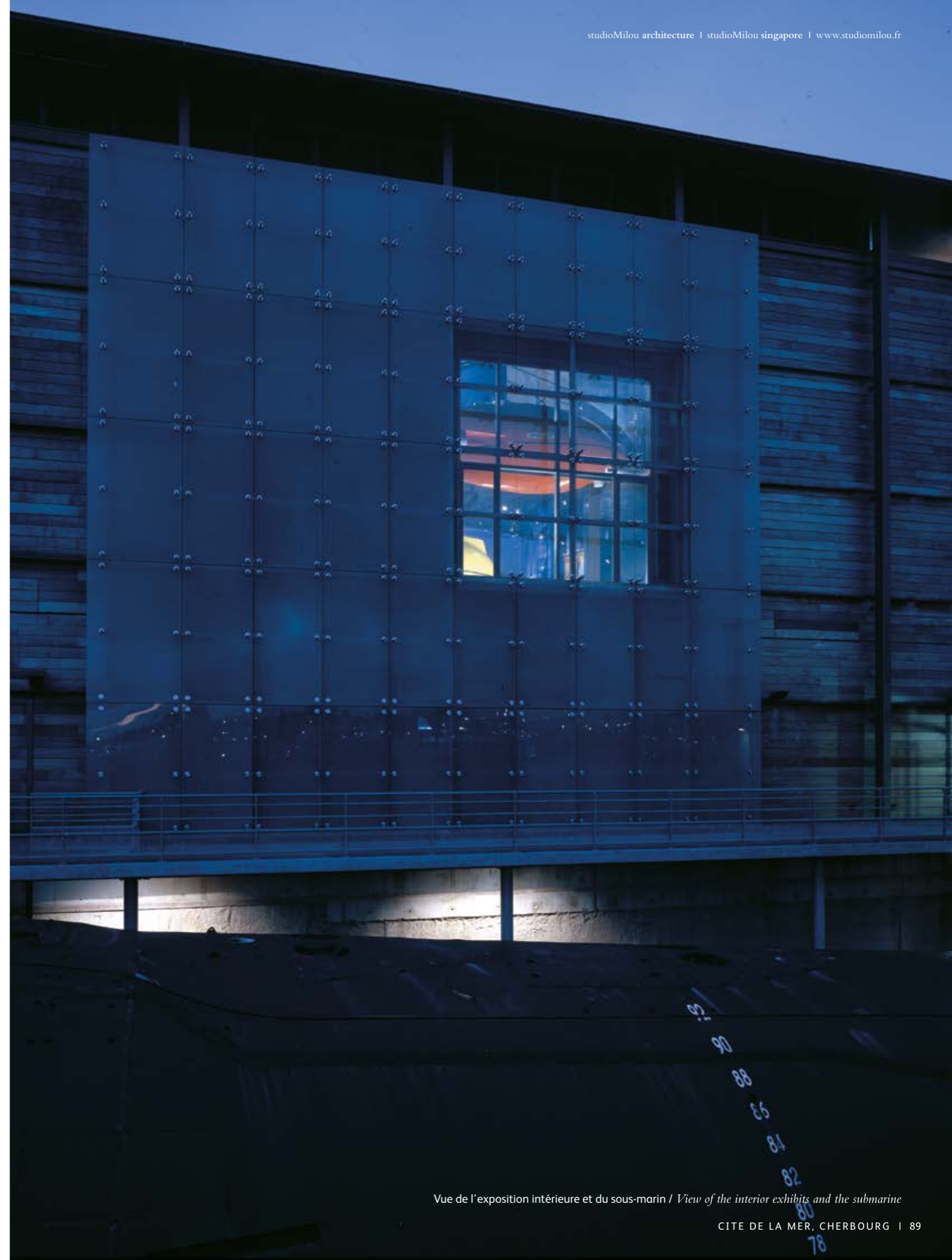
Terrasse du restaurant au nord du hall des trains / View of the restaurant's outdoor terrace at the north end of the train hall



Présentation des engins d'exploration civile dans la nef
Presentation of the civil exploration craft in the hall

« L'année s'achève sur un succès. Inaugurée en mai, la Cité de la mer de Cherbourg comptait, fin décembre, plus de 300 000 visiteurs, dépassant ainsi les prévisions les plus optimistes... La billetterie de la Cité de la mer se trouve dans l'ancienne gare, réaménagée par Jean François Milou. Ce dernier a fait ici le pari de la simplicité et de la modestie en se bornant à retrouver les volumes de l'édifice...»
« Une déferlante de visiteurs à la Cité de la mer de Cherbourg », E. Roux,
Le Monde, 28 déc. 2002

"The year ended in success. Inaugurated in May, by the end of December more than 300,000 people had visited the Cité de la Mer, going beyond the most optimistic predictions. The ticket office for the Cité de la mer is in the former station, redeveloped by Jean François Milou. He has gone for simplicity and modesty in the design, being content to expose the building's dimensions."
Le Monde, "A flood of visitors at the Cherbourg Cité de la mer", 28 December 2002



Vue de l'exposition intérieure et du sous-marin / View of the interior exhibits and the submarine

Juste à côté, l'ancien terminal des trains et ses abords font l'objet d'une reconversion en «Cité de la mer», dont la première phase a été inaugurée le 28 juin. Pièce majeure du programme, le sous-marin nucléaire «Le Redoutable», construit à Cherbourg et désormais à la retraite, est offert à la visite. C'est principalement pour la mise en scène de ce sous-marin que l'architecte Jean François Milou a remporté le concours d'architecture en 1996 : ce mastodonte de 125 mètres de long est installé à 12 mètres sous le niveau du sol, dans une cale sèche, afin de limiter son impact visuel et de faciliter son installation (transport par flottaison jusqu'à la cale aux parois moulées, qui a ensuite été fermée et asséchée).

Le Monde, 12 juillet 2002

The former train terminal and the area surrounding it have been converted into the 'Cité de la mer,' the first phase of which was inaugurated on 28 June. A major part of the project is the conversion of the nuclear submarine Le Redoutable, built in Cherbourg and now out of service, as a destination for visitors. The architect Jean François Milou won the architectural competition in 1996 chiefly for his proposals regarding the submarine. A behemoth 125 metres long, it has been installed in a dry dock 12 metres below ground level in order to minimize the visual impact and facilitate the installation. The submarine was floated to the holding area that has diaphragm walls, and the dock was then closed off and drained.

Le Monde, 12 July 2002



Le sous-marin, la darse et la pavillon dans la rade de Cherbourg / Submarine, dock and exhibition building in Cherbourg harbour



Salle du poste de pilotage / Navigation chamber

Exhibition design of the submarine

Scénographie du sous-marin

As part of its work as manager of the project as a whole, studioMilou architecture designed the various architectural and exhibition design components to convert the submarine Le Redoutable into a major attraction at the Gare Maritime site. This aspect of the project included:

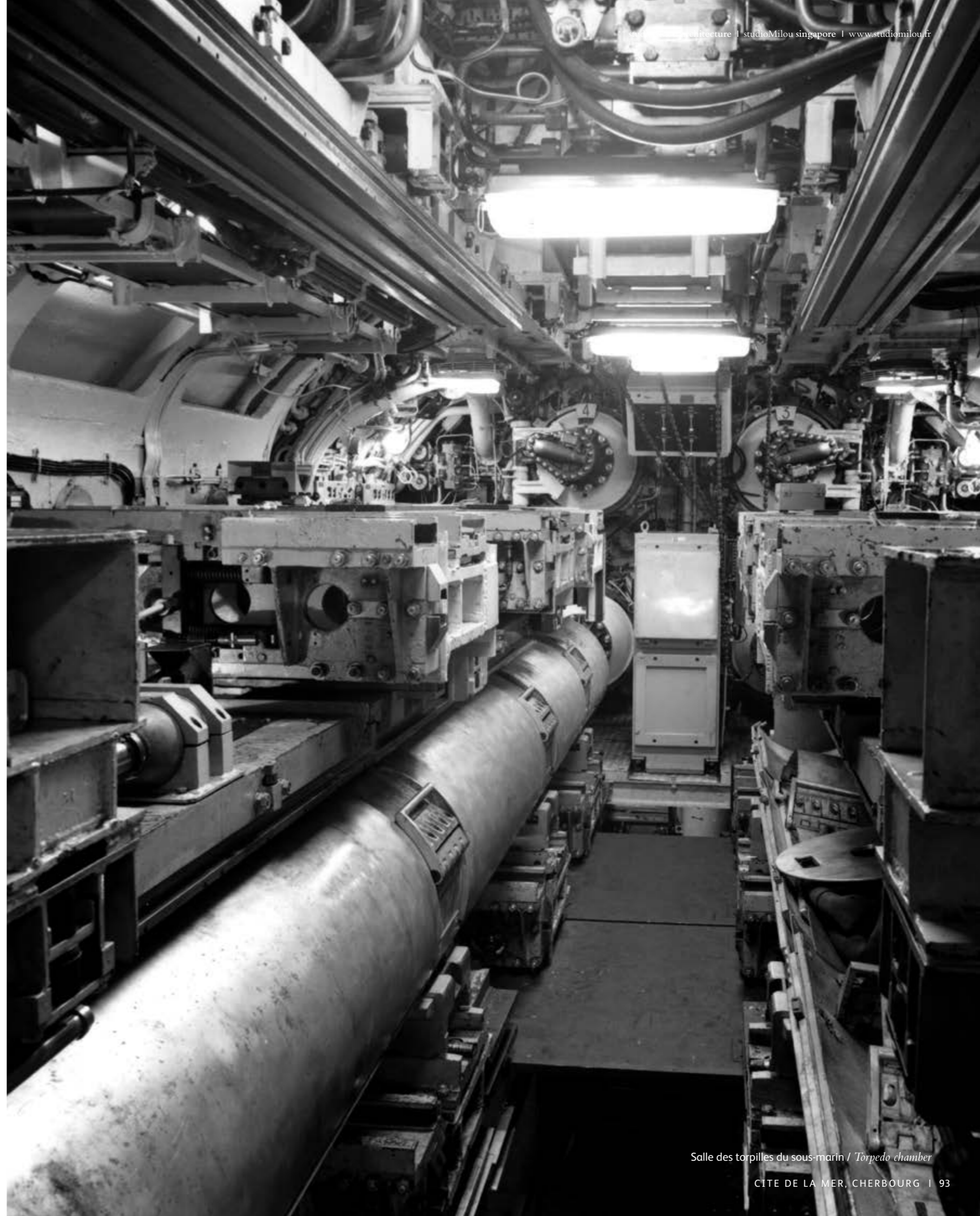
- *design for the insertion of the Le Redoutable into the jetty of the Gare Maritime*
- *management of the dock facilities on the jetty of the Gare Maritime*
- *architectural coordination of operations to install the Le Redoutable in the dry dock*
- *technical coordination of operations to open the submarine to the public*
- *detailed technical design of the visitor route through the submarine*
- *architectural and exhibition design coordination of the conversion work carried out on the submarine by the Direction des Chantiers Navals (DCN).*

The initial exhibition design work was carried out by studioMilou architecture on the basis of the brief requesting visitors pass through a fully-functioning submarine, with all its equipment apparently in a state of readiness as if recently abandoned by the ship's crew.

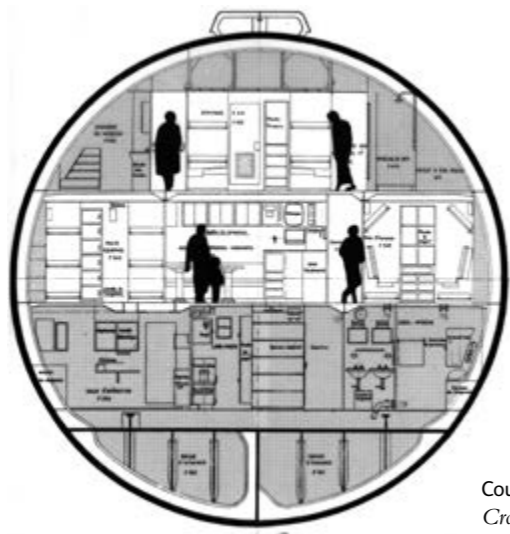
Le studio est responsable des différentes composantes architecturales du projet et conçoit également la scénographie architecturale visant à la reconversion du sous-marin "Le Redoutable" en un événement majeur dans le site de la gare maritime. Ces différents aspects du projet incluent :

- la conception du parti urbain
- la maîtrise d'œuvre de la darse
- la coordination architecturale des opérations d'échouage du Redoutable.
- la coordination technique des opérations d'ouverture au public du Redoutable.
- la conception technique détaillée du projet de parcours dans le sous-marin.

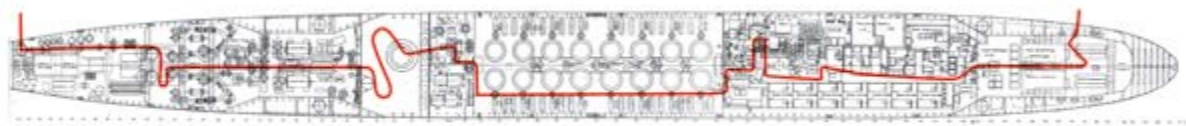
La conception de l'exposition est réalisée à partir du programme initial, qui prévoyait le parcours du visiteur à travers un sous-marin en parfait état de marche, et dont tous les organes semblent en bon fonctionnement comme abandonné récemment par son équipage...



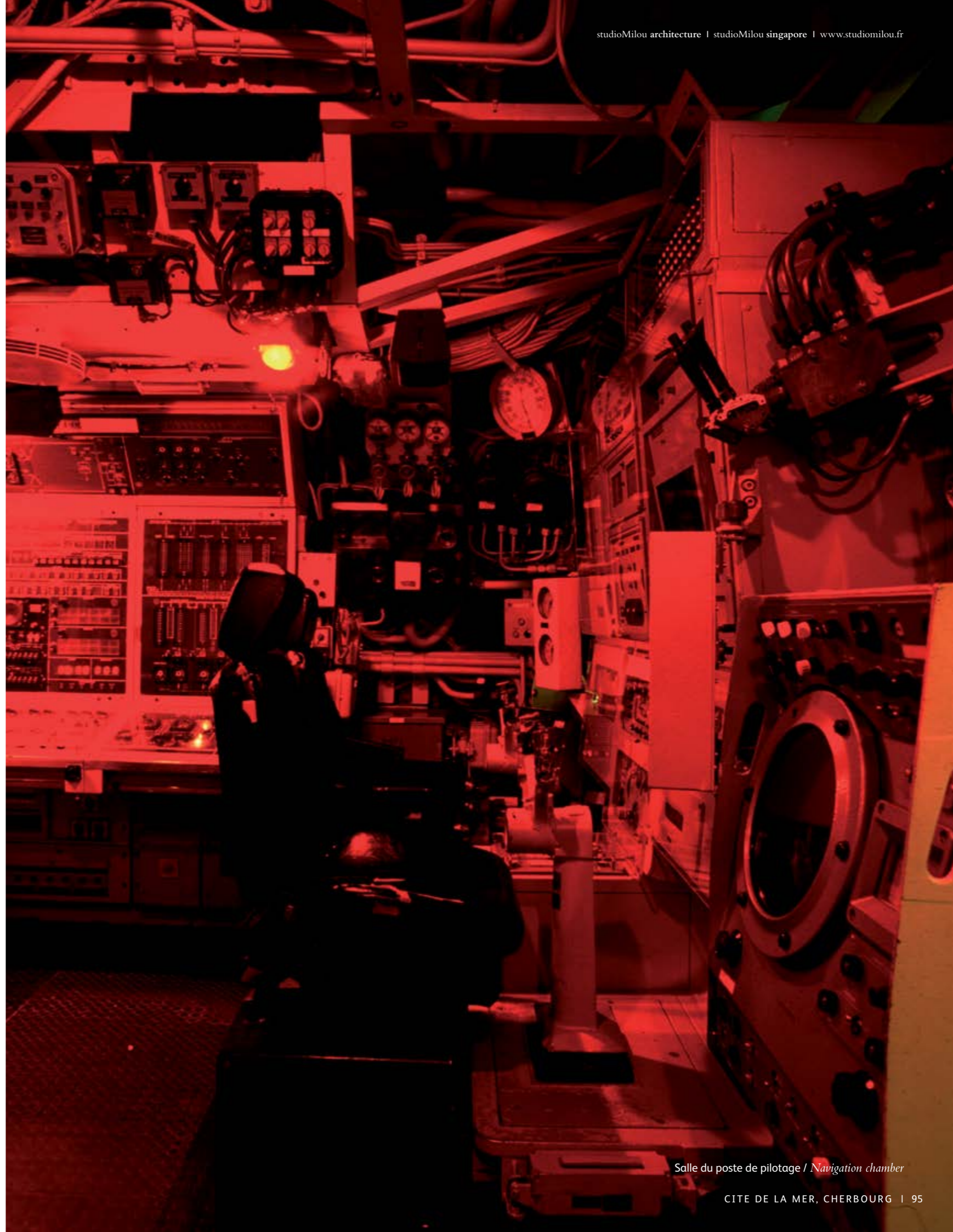
Salle des torpilles du sous-marin / Torpedo chamber



Coupe transversale du Redoutable
Cross-section of the Redoutable



Parcours du public dans le sous-marin / *Visitor itinerary through the submarine*



Salle du poste de pilotage / *Navigation chamber*