

Dossier de presse

Inauguration de la forme de radoub n°1 9 juillet 2010





Communiqué

Brest, 9 juillet 2010

Port de commerce de Brest : inauguration de la forme de radoub n°1, élargie et modernisée

Ce vendredi 9 juillet 2010, Jean-Yves Le Drian, Président de la Région Bretagne et Jacques Kuhn, Président de la chambre de commerce et d'industrie de Brest, ont inauguré la forme de radoub n°1, élargie et modernisée. Étaient également présents Pascal Mailhos, Préfet du Finistère, Pierre Maille, Président du conseil général du Finistère et François Cuillandre, Président de Brest métropole océane.

Mise en service en 1912, la forme de radoub n°1 est la plus ancienne du port de commerce de Brest. Hormis une période de reconstruction entre 1947 et 1954, suite aux destructions de la guerre, elle n'a jamais connu de travaux d'envergure.

Avec l'évolution de l'architecture navale et des méthodes de travail en réparation navale, **la configuration de la forme 1 ne répondait plus aux nécessités du marché. Brest, premier site français de réparation navale civile**, se devait de remédier à cette situation puisque, **avec près de 800 emplois directs, la RN y constitue un secteur clé.**

En 1997, dans **un contexte de restructuration des industries de défense**, la CCI de Brest, concessionnaire historique, la Région Bretagne, le Département du Finistère, Brest métropole océane et l'Etat se sont interrogés sur la manière de développer la réparation navale (RN) civile puisqu'il s'agit des mêmes métiers. Après avoir évalué la possibilité d'une séparation modulable de la forme 3 et l'acquisition d'un dock flottant, les partenaires ont finalement opté pour **l'élargissement et la modernisation de la forme n°1**. Les travaux ont été inscrits au **contrat de plan État-Région 2000-2006** et ont débuté en décembre 2006.

Remise en service en août 2009, la forme n°1, élargie et modernisée, se destine principalement au **marché des moyens porteurs**. Les travaux effectués augmenteront sa **capacité d'accueil d'une dizaine de navires supplémentaires par an**.



Sommaire

Retour sur le projet de modernisation de la forme de radoub n°1	3
La forme de radoub n°1 : un symbole du port de Brest	3
Un pas vers la modernité	4
Pourquoi ces travaux d'élargissement et de modernisation ?	4
Le coût et le financement	5
Rétrospective de chantier.....	6
Paroles d'élus et de professionnels.....	10
La réparation navale civile à Brest	
Des équipements adaptés	11
Une année 2009 satisfaisante.....	11
Un pilier économique	12
Le rôle de la Région Bretagne.....	12
Le rôle de la CCI	13
La forme de radoub n°1 dans l'Histoire	14
Lexique du caréneur.....	15

Contact presse :

Blandine Kermarec – *Responsable de la Communication CCI de Brest*

Tél. 02 98 00 38 44 – Courriel : blandise.kermarec@cci-brest.fr

Crédits photographiques : Olivier Le Corf, Simon Cohen, Yvan Breton, CCI de Brest, INA, G2B et collection particulière.



Retour sur le projet de modernisation de la forme de radoub n° 1

La forme de radoub n° 1 : un symbole du port de Brest

Depuis sa mise en service en 1912, la forme de radoub n°1 est la plus ancienne forme du port de commerce de Brest. C'était l'époque des premières escales de paquebots transatlantiques. La CCI et la Ville s'employaient alors à doter le port d'un quai en eau profonde et d'une cale de radoub de façon à ce que Brest soit en mesure, non seulement d'accueillir les paquebots ou navires mais aussi de les réparer. L'un allant avec l'autre.

Considérée comme la plus longue forme de radoub du monde en son temps, cette cale de 225 m, a accueilli, depuis près d'un siècle, des milliers de bateaux lors d'opérations d'entretien et de réparation.

Le *Gorbea-Mendi*, le premier navire échoué en forme 1
Le 22 février 1913



La destruction de la forme de radoub n° 1 en 1944

Hormis une période de reconstruction entre 1947 et 1954, rendue nécessaire après son sabotage par les Allemands lors de la Seconde Guerre mondiale, la forme de radoub n°1 n'avait jamais connu de travaux d'envergure.

Il était temps pour cette « vieille dame » de se refaire une santé.



Un pas vers la modernité

En tant que premier site français de réparation navale civile, Brest se doit d'avoir des équipements à sa mesure.

En 1997, les industries de défense à Brest sont en pleine crise et la CCI de Brest s'interroge alors sur la manière de développer la réparation navale civile car il s'agit des mêmes métiers. Trois hypothèses ont alors été évoquées :

- la possibilité de la séparation modulable de la forme 3
- l'acquisition d'un dock flottant
- l'élargissement et la modernisation de la forme 1.

Le travail mené conjointement par l'Etat, la Région, le conseil général du Finistère, Brest métropole océane et la CCI de Brest, gestionnaire historique du port de commerce, a conduit au choix de la 3^e hypothèse, permettant d'optimiser le développement d'activité à des conditions économiques acceptables.

Cette opération a été inscrite, dès 2000, au contrat de plan État-Région 2000-2006.

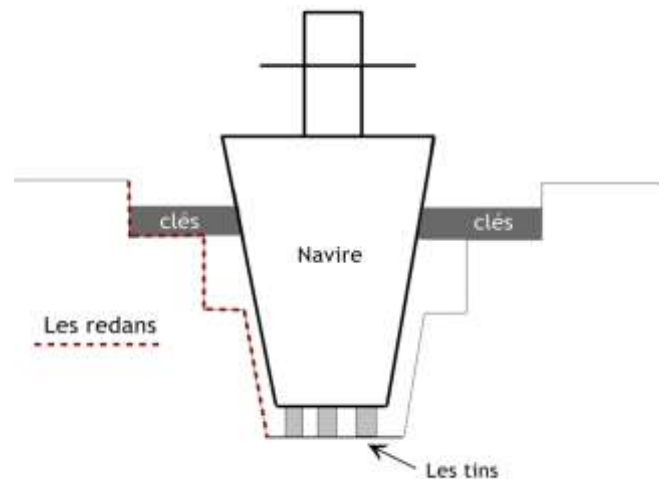
Pourquoi ces travaux d'élargissement et de modernisation ?

La forme n°1 avant travaux



banquettes (redans), lesquelles servaient à l'origine à supporter les poutres de bois (clés) permettant la stabilisation du navire sur des tins, des pièces de bois sur support béton, sur lesquels reposent les bateaux à fond de cale.

Avec l'évolution de l'architecture navale et des méthodes de travail en réparation navale, la forme de radoub n°1 ne répondait plus aux nécessités du marché. La cale sèche disposait de





À l'époque, cette configuration de la forme convenait parfaitement aux bateaux à coque en V. Avec des bateaux à coque en U, un attinage adapté rendait inutile les redans ; il était donc nécessaire d'élargir la forme et d'aplanir le radier pour faire circuler les engins et les tours d'échafaudage autour du bateau.

À présent, élargie et modernisée, la forme n°1 se destine principalement au marché des moyens porteurs, augmentant par la même occasion, sa possibilité d'accueil d'une dizaine de navires supplémentaires par an.

La forme 1, après travaux



Le coût et le financement

Le montant global du chantier d'élargissement et de modernisation de la forme de radoub n°1 s'est élevé à 18,6 M€.

Le financement des infrastructures (des fondations) d'un montant de 12,8 M€, dont la Région Bretagne est le maître d'ouvrage, a été assuré par :

- l'Union européenne (Feder) 2,9 M€
- L'Etat 1,3 M€
- la Région Bretagne 3,8 M€
- le Département du Finistère 2,2 M€
- la CCI de Brest 2,6 M€

Les superstructures (la grue, les chemins de halage, les pompes et les divers réseaux) d'un montant de 5,8 M€ ont été financées par :

- l'Union européenne (Feder) 1,0 M€
- la Région Bretagne 1,4 M€
- le Département du Finistère 0,9 M€
- Brest métropole océane 0,7 M€
- la CCI de Brest 1,8 M€





Rétrospective de chantier

Le chantier de la forme de radoub n°1 s'est déroulé de décembre 2006 à août 2009.

Différentes entreprises sont intervenues :

- le groupement Solétanche-Bachy et Quille, spécialiste en génie civil
- l'entreprise Kerleroux pour le terrassement
- l'entreprise Priser pour le forage
- la Snef, la Navtis, et G2B pour les équipements associés, auxquels s'ajoutent de nombreux sous-traitants, notamment la Sobec et Sade.

Le projet d'élargissement et de modernisation de la forme de radoub n°1 comporte différentes modifications structurelles :

- Le premier enjeu a été **d'élargir la forme de 7 mètres sur 180 mètres de long**, afin de pouvoir travailler en fond de forme avec des équipements modernes sur des navires plus larges. Cet élargissement a été réalisé sur la paroi latérale, dite bajoyer, se trouvant au nord de la forme.



Au-delà de la **prouesse technique**, ce chantier représente également une réussite dans le **respect et la conservation de la valeur historique du site**. En collaboration avec les Bâtiments de France, le bajoyer nord a gardé un pavement « à l'ancienne » afin que la forme de radoub n°1 conserve ce qui fait d'elle un symbole du port de Brest. Il a ainsi été possible de concilier histoire et modernisation industrielle.



- **Le fond de la forme ou radier a également été refait.** Réalisé en béton armé, scellé au rocher par le biais de barres d'acier de 63 mm de diamètre enfoncées à 7 m de profondeur, ce radier intègre notamment un nouveau système de récupération et de séparation des eaux de lavage issues du carénage.



Des barres soudent le radier au rocher



Le radier en béton est coulé sur un important ferrailage

- Lors de ces travaux, **une fosse à sonar a également été implantée.** Il s'agit d'une première au port de commerce. Longue de 22 m et large de 4,20 m pour une profondeur de 2 m par rapport au fond du radier, elle permet l'accueil de navires *offshore*, scientifiques et militaires, équipés de sonar.

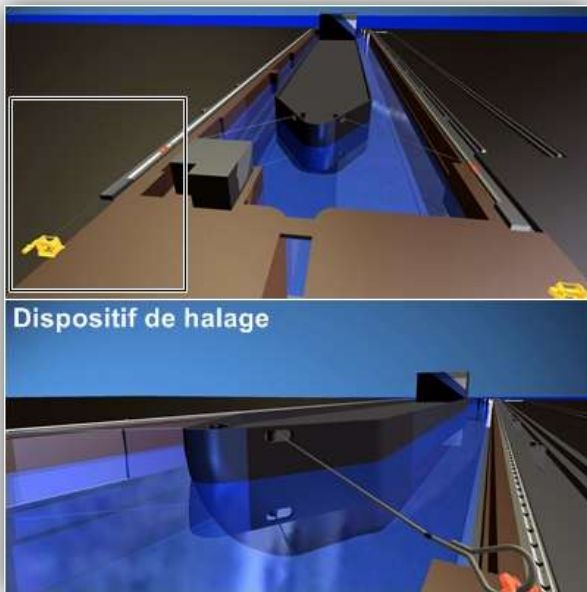
S'ajoutant aux travaux d'infrastructures, de nouveaux équipements facilitant le carénage viennent compléter le dispositif :

- 170 nouveaux tins ont été installés.





- Un **nouveau système de halage sur rails** a été installé. Il sert à tirer les navires lors de l'entrée en forme.



Modélisation du système de halage



Le dispositif de halage en forme 1

- Une **nouvelle grue Kranbau** (en provenance d'Allemagne) vient faciliter le carénage en forme 1. Montée le long de la paroi latérale nord de la cale, cette grue, dont la flèche culmine à 56 m est d'une puissance de 20 tonnes à 35 m et d'une portée maximale de 45 m.



La nouvelle grue en forme 1



- **Trois pompes**, servant au rejet de l'eau de mer hors du bassin après l'entrée en cale du navire, ont aussi été installées en forme n°1. Très puissantes, elles rejettent jusqu'à 100 000 m³ d'eau en cinq heures.
- Enfin, dans un souci de modernisation globale, de performance élevée et de sécurité, une **refonte des réseaux électrique et incendie** a été opérée. Une redistribution des diverses servitudes (la fourniture d'eau de mer, d'eau douce et d'air comprimé à destination des chantiers navals) permet d'offrir une gamme complète de services.



Un bateau en forme de radoub n°1 (2010)



Paroles d'élus et de professionnels

Jean-Yves Le Drian, président de la Région :

« La modernisation de la forme n°1 est une opération symbolique, en ce sens qu'elle témoigne de la volonté de la Région de conforter et de développer pour l'avenir, la qualité des infrastructures portuaires brestoises dans le cadre de la stratégie portuaire régionale. »

Olivier Le Corf, coordinateur du projet à la CCI de Brest :

« La forme de radoub ressemblait à une pyramide inversée, ce qui rétrécissait le fond. Cette configuration adaptée aux navires à coques en V ne l'est plus du tout aux bateaux cubiques, majoritaires aujourd'hui. Les réparateurs ne disposaient pas de place pour installer leurs tours de carénage ou circuler autour de la coque », *Courants* (journal de la CCI de Brest), avril-mai 2008.

Bernard Corvaisier, président de la Navtis :

« La pointe Bretagne a une situation intéressante pour les bateaux car ils y trouvent non seulement des équipements performants mais aussi une série d'entreprises spécialisées dans la réparation navale, professionnelles, d'un savoir-faire indéniable », *Courants* (journal de la CCI de Brest), avril-mai 2008.

Yvon Pajot, vice-président Ports à la CCI de Brest :

« Le port de Brest est reconnu auprès des armateurs pour l'excellence de son savoir-faire en réparation navale civile, n°1 en France. Le rôle de la CCI consiste, en tant que gestionnaire de l'équipement, à mettre à disposition des entreprises les conditions de développement de cette activité. Cela passe par la modernisation d'outils très coûteux. En permettant le transfert de navires de la forme de radoub n°2 à la n°1, on leur donne la capacité d'augmenter la réception de gros navires, d'élargir leur clientèle et donc de maintenir l'emploi », *Courants* (journal de la CCI de Brest), avril-mai 2008.

Raoul Laurent, directeur des Équipements à la CCI de Brest :

« Le rôle de la CCI est d'investir dans les équipements du port pour assurer son développement, améliorer la productivité et mettre à disposition de nos clients des équipements performants », *Courants* (journal de la CCI de Brest), mars-avril 2010.

Michel Gourtay, directeur général de la CCI de Brest :

« Autour de la forme 1, c'est un nouveau village industriel qui s'est créé », *Le Marin*, vendredi 27 novembre 2009.



La réparation navale civile à Brest

Brest, premier site français de réparation navale civile, a connu une bonne année 2009 en termes de fréquentation maritime de ses équipements.

Des équipements adaptés

- 3 formes de radoub :
 - forme 1 : 225 x 34 m
 - forme 2 : 338 x 55 m (1968)
 - forme 3 : 420 x 80 m (1980)
- 2 quais de réparation à flot
- 1 station de déballastage
- 8 grues modernes
- Tous les quais et les formes sont équipés de :
 - électricité
 - air comprimé
 - téléphone
 - eau potable
 - équipement incendie



Une année 2009 satisfaisante

62 navires ont été traités :

- 32 navires dans les formes de radoub n°2 et n°3¹
- 30 aux quais de réparation QR1 et QR4

L'occupation (en nombre de jours) a augmenté :

- de 4,70 % pour les formes de radoub n°2 et n°3
- de 25 % pour les quais de réparations

¹ La forme de radoub n°1 a été remise en service en août 2009



Un pilier économique

- La réparation navale civile à Brest est un secteur clé avec près de 800 emplois directs
- Principaux réparateurs :
 - Sobrena (Société bretonne de réparation navale) : 249 salariés
 - Navtis : 176 salariés
 - Sobec (Société brestoise d'études et de constructions) : 58 salariés



Le rôle de la Région Bretagne

Propriétaire et autorité concédante des ports régionaux de Brest, Lorient et Saint-Malo depuis 2007, la Région s'est dotée, fin 2009, d'une stratégie portuaire visant à les moderniser et à développer leurs capacités d'accueil. Elle y consacrera 28 M€ en 2010.

En janvier 2009, la Région a confié la gestion du port de commerce de Brest à la CCI, dans le cadre d'une délégation de service public (DSP). Par ailleurs, la CCI de Brest est également concessionnaire de la réparation navale du port dans le cadre d'une autre DSP.

L'élargissement de la forme n°1 - auquel elle s'était associée dès 2000 - constituait, pour la Région Bretagne, sa première grande opération de travaux portuaire en tant que maître d'ouvrage... Un défi, technique et administratif, qu'elle a su relever au côté de ses partenaires.

Les 5,2 M€ qu'elle a investis dans la modernisation et l'élargissement de forme n°1 (soit 28% de l'investissement total) témoigne de sa volonté de développer la qualité des infrastructures brestoises et de conforter la place du port de Brest parmi les premières plateformes internationale de réparation navale.

Un projet de développement naissant pour le port de Brest

Au-delà de ses actions de renouvellement d'équipements, de diagnostic et de maintenance, le Conseil régional veut, à travers sa stratégie portuaire, que les ports régionaux mutualisent leurs atouts pour être au rendez-vous de l'économie de demain.

Son projet de développement pour le port de Brest comporte plusieurs volets :



- consolider les trafics et les filières existantes et adapter les capacités d'accueil du port aux nouveaux navires dont la taille grandit, pour rester compétitifs.
- positionner le port de Brest comme un site de construction et de maintenance pour les énergies marines renouvelables. La stabilisation du polder rend disponible un espace de 40 ha sur lequel pourra être créée une plateforme dédiée à cette filière.
- créer un nouveau terminal pour saisir l'opportunité du développement du transport maritime conteneurisé sur la façade atlantique.



Le rôle de la CCI

Établissement public de l'État, la chambre de commerce et d'industrie a pour mission de favoriser le développement économique de son territoire ainsi que celui des entreprises du commerce, de l'industrie et de service de sa circonscription.

Ainsi, en tant que gestionnaire des équipements du port de Brest, la CCI a porté depuis le début ce projet d'élargissement et de modernisation de la première forme de radoub brestoise.

Dans le cadre de la réparation navale civile, la CCI de Brest met à disposition des réparateurs les formes de radoub, l'outillage associé et leur fournit les utilités. Elle assure l'entretien des formes, des quais et des équipements et investit régulièrement pour développer la capacité compétitive du site.



La forme de radoub n° 1 dans l'Histoire

1865

- Inauguration du port de commerce de Brest.

1881

- La chambre de commerce de Brest devient officiellement concessionnaire de l'outillage du port.

1903
(26 juillet)

- Pose de la première pierre de la forme de radoub n°1

1912

- Mise en service de la forme 1.

1913
(22 février)

- Premier échouage d'un navire en forme 1, le cargo *Gorbea-Mendi*.

1918

- Des navires américains passent en forme 1 après la Grande Guerre.

1921

- La chambre est officiellement l'exploitante de la forme de radoub.

1944

- Siège de Brest. L'occupant allemand sabote la forme de radoub pour la rendre inutilisable.

1950

- Remise en service de la forme n°1 après plusieurs années de travaux suite aux destructions de la guerre.

2006 - 2009

- Chantier d'élargissement et de modernisation de la forme 1 dans le cadre du contrat de plan État-Région 2000-2006.

2009 (août)

- Inauguration technique de la forme 1 par le navire océanographique *Thalassa*.

2010
(9 juillet)

- Inauguration officielle de la forme de radoub n°1, élargie et modernisée.





Lexique du caréneur

Attinage (attiner)

Mise en place des tins dans une forme de radoub.

Bajoyer

Paroi latérale de la forme de radoub.

Carénage

Série d'opérations de révision périodique et de remise en état de la coque d'un navire.

Clé

Poutre de bois supportant et stabilisant le navire en forme de radoub.

Forme

Bassin que l'on assèche pour la construction ou la réparation d'un navire.

Haler (halage)

Tirer horizontalement un navire lors de son entrée en forme.

Radier

Fond de la forme.

Radouber

Entretenir, réparer un navire.

Redan

Sorte de gradins, donnant un profil de pyramide inversée aux anciennes formes de radoub, qui servaient à caler les clés.

Tin

Pièce de bois sur support béton sur lesquels reposent les navires à fond de cale.