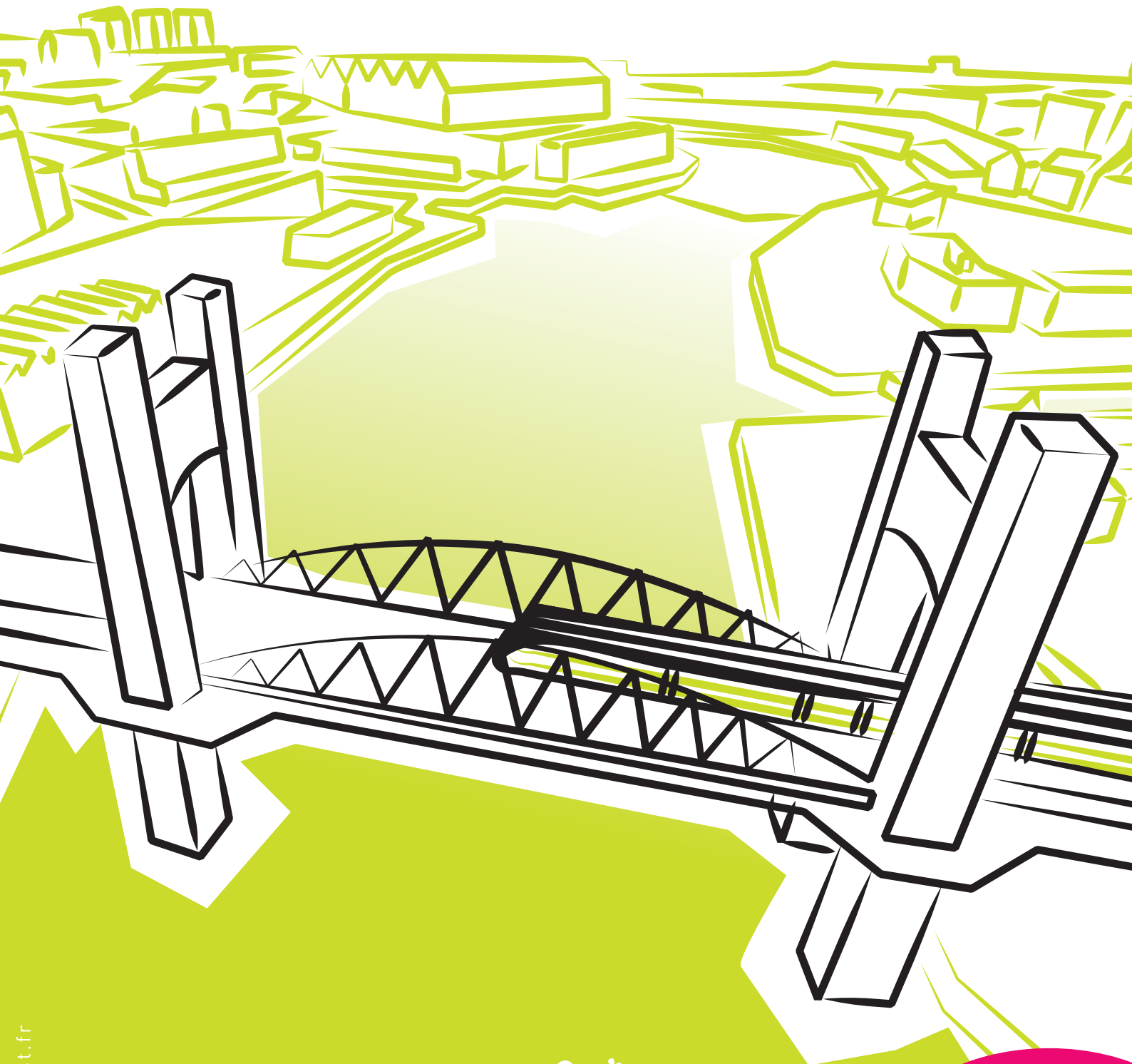


LE TRAMWAY DE L'AGGLOMÉRATION BRESTOISE

LE PONT DE RECOUVRANCE

un lien entre deux rives



www.brest.fr

leTram
ma ligne d'envies
letram-brest.fr



 **Brest**
métropole océane
COMMUNAUTÉ URBAINE

? le saviez-vous

Le tramway circulait dès 1898 et jusqu'en 1944 sur le Pont National, grâce à un système de rails à alimentation électrique.



Le Pont National ne fut pas le premier ouvrage permettant de franchir la Penfeld. En 1856, le Vice-amiral Gueydon, préfet maritime, fit réaliser à l'arsenal un Pont flottant.



La périlleuse traversée de la Penfeld

Durant des siècles, la Penfeld coupe Brest en deux. Le passage d'une rive à l'autre s'effectue par bateaux. Les habitants de Recouvrance versent alors dix deniers, quand ceux des campagnes s'acquittent d'une gerbe d'avoine. Mais les embarcations vétustes et surchargées, chavirent régulièrement.

1689, l'idée d'un Pont fait son chemin

Le premier projet d'un Pont traversant la Penfeld date de 1689. Mais longtemps la Marine s'est opposée à la réalisation d'un tel ouvrage : en cas de bombardement ou de sabotage, le tablier central aurait irrémédiablement bloqué les navires militaires dans l'arsenal. Vauban lui-même dut se plier à cette contrainte de libre circulation. Il faudra donc attendre 1836 et une pétition des habitants de Recouvrance pour que l'idée d'un Pont s'impose définitivement dans les esprits. En 1849, l'ouvrage est reconnu d'utilité publique et en 1856, Napoléon III autorise enfin la construction du Pont.

1856-1861, naissance du Pont Impérial

Pont flottant, tournant, suspendu, viaduc à deux Ponts levants, et même un tunnel passant sous la rivière... les architectes de l'époque rivalisent d'imagination. C'est le projet des ingénieurs Cadiat, Oudry, qui remporte les suffrages au terme de longues délibérations. Les travaux débutent en 1856 et dureront cinq ans.

Finalement, un Pont tournant

Long de 117 mètres, il s'ouvre au passage des bateaux de hautes mâtures. Grâce à un ingénieux système de cabestans, ses deux travées métalliques de 750 tonnes chacune sont manœuvrées par seulement quatre marins. Aujourd'hui encore, les promeneurs peuvent apercevoir les anciens piliers du Pont sur les quais de la Penfeld.

Hommage à Napoléon III

Inauguré le dimanche 23 juin 1861, l'ouvrage est baptisé Pont Impérial en l'honneur de Napoléon III. L'empereur, qui séjourna à Brest avec l'impératrice Eugénie du 9 au 12 août 1858, fit notamment agrandir l'arsenal, prolonger deux lignes de chemins de fer jusqu'à Brest et décida la création du port de commerce. Après la guerre de 1870-1871 et la chute de l'Empire, l'ouvrage est renommé Pont National. Pour les Brestois, il est simplement « le Grand Pont ».

Il faudra donc attendre 1836, et une pétition des habitants de Recouvrance, pour que l'idée d'un Pont s'impose définitivement dans les esprits.

1954, la renaissance du Pont

Le 18 septembre 1944, la ville est libérée par les Américains après quarante-trois jours de bombardements. Le vieux Brest n'est plus que ruine et désolation, et le Pont National ne fait pas exception. L'heure étant désormais à la reconstruction, se pose alors la question d'un nouveau Pont : basculant ? tournant ? coulissant dans des tunnels sur chaque rive ? ou bien levant ? C'est ce dernier système qui est retenu. Il sera également descendant, afin d'évacuer la travée centrale en cas d'attaque militaire, et légèrement désaxé par rapport à l'ancien Pont Impérial. Après quatre ans de travaux, le Pont de Recouvrance est inauguré le samedi 17 juillet 1954.

il était une fois
Le Pont
de Recouvrance



Longtemps, la plus longue travée mobile d'Europe

Le tablier métallique central fut réalisé dans le bassin 4 de l'arsenal de Brest. Avec ses 87,5 mètres de portée pour 525 tonnes, la travée mobile a longtemps été la plus longue d'Europe (devancée depuis par le Pont de Rouen et bientôt celui de Bordeaux et leurs 120 mètres de longueur).



un lien entre **2** rives



Place de la Recouvrance



Bas de la rue de Siam

« Recouvrance » des hommes partis en mer

En 1631, Richelieu crée la Marine du Ponant et le port de Penfeld. Des milliers de marins et ouvriers de l'arsenal investissent alors le quartier Sainte-Catherine, sur la rive droite de la rivière. Les habitants du bourg, en particulier les femmes de marins, prennent l'habitude d'honorer une statue de la Sainte Vierge, Notre-Dame-de-Recouvrance. Que lui demandent-elles ? La « recouvrance » des hommes partis en mer, autrement dit qu'ils rentrent sains et saufs.

Le Pont, monument emblématique de Brest

Durant des siècles, la Penfeld avait constitué une frontière naturelle entre Brest et Recouvrance. La construction du Pont Impérial, en 1861, unissait enfin les deux rives, permettant aux Recouvrançais d'avoir aisément accès aux administrations, aux équipements scolaires, sanitaires et culturels. Le Pont de Recouvrance, symbole de la Reconstruction d'après-guerre et trait d'union entre les deux rives, est désormais pour tous les Brestoïses le monument emblématique de la ville.

Recouvrance est l'un des quartiers historiques de Brest

Un entrelacs de rues étroites et tortueuses, souvent en pente raide, bordées de hautes maisons resserrées, de places animées et de bars à matelots... Recouvrance a longtemps gardé le caractère populaire qui faisait sa spécificité. C'est aussi là qu'ont été érigées les principales constructions militaires (tour Tanguy, arsenal, etc.).





le Pont à l'heure du tram

Construit dans les années 50 dans l'arsenal de Brest, le Pont de Recouvrance présentait des signes de vétusté, et n'aurait pas supporté le passage du tramway. Son tablier mobile est donc remplacé, ses deux travées d'accès renforcées et des encorbellements piétons y sont ajoutés de part et d'autre. Monument indissociable de l'histoire passée et présente de Brest, l'ouvrage profite de sa cure de jouvence pour mettre à l'honneur piétons et cyclistes. Et le tramway, naturellement.

Le tablier central remplacé...

Le tramway et ses 40 tonnes, la largeur du Pont doublée par la création d'encorbellements piétons... C'en était trop pour le tablier central du Pont, inauguré en 1954. *"Nous avons décidé de le changer plutôt que de le rénover sur place, pour raccourcir la période de fermeture du Pont"*, explique Philippe Cou, directeur technique de la SemTram. Mais les grands principes du Pont sont conservés. Seule son allure est rajeunie.

... et livrée sur barge cet été

Réalisée à Gand, en Belgique, la travée mobile fera son entrée par barge sur la Penfeld, en juillet 2011, avant d'être hissée grâce à des rails descendants conçus dès les origines du Pont. À l'époque, cette solution avait été retenue pour évacuer le Pont en cas de conflit militaire.



Le saviez-vous

Le tirant d'air, contrainte incontournable. Chaque année, la Marine répare de nombreux navires dans les bassins de l'arsenal. Pour les accueillir, la nouvelle version du Pont levant se devait donc de maintenir un tirant d'air* de 54 mètres par rapport à la surface de l'eau.

* hauteur libre par rapport au niveau de la mer

Seulement 2,30 min sont nécessaires pour lever la travée mobile. Soit environ 15 mètres par minute. En moyenne, deux levées ont lieu chaque mois.



Après concertation avec la Marine et pour le bon déroulement des travaux (notamment la réhabilitation du système de levage), il a été décidé que la travée centrale ne se leverait plus entre mars et octobre 2011.

Le Pont de Recouvrance est classé au patrimoine des Monuments de France, et protégé en tant que "grand ouvrage caractéristique de la Reconstruction".

Les deux travées d'accès renforcées

Le nouveau tablier passe de 525 à 625 tonnes. Les travées fixes côtés Siam et Recouvrance, montées sur des poutres béton, sont renforcées par l'ajout de :

- Câbles de précontrainte additionnels destinés à "tirer" la travée de part et d'autre pour mieux la tenir.
- Fibres de carbone collées, soit un fin "tissu" comblant les déficits de l'armature en béton armé.

Les pylônes restent en l'état

La volonté était de conserver la silhouette caractéristique du Pont, élément patrimonial protégé au titre de grand ouvrage de la reconstruction. C'est pourquoi il n'a jamais été question de modifier les quatre pylônes, hauts de 70 mètres, supportant le tablier central, ni sur le plan architectural, ni technique.

Trois ans d'études préalables

Si les premiers coups de marteaux ont résonné en septembre 2010, plusieurs années d'étude ont été nécessaires avant de se lancer dans l'aventure. "Nous avons analysé les plans d'origine, puis effectué de nouveaux calculs avec les charges futures. Même si nous avons renforcé les fondations du Pont, il est évident que ce Pont a été très bien construit à l'époque", estime Françoise Prunier, directrice d'étude à SETEC TPI en charge de la maîtrise d'œuvre du Pont.

Un ingénieux système de levage

Le Pont levant de Recouvrance, l'un des plus longs d'Europe, repose sur un système de huit contrepoids (comme dans un ascenseur). Il monte et descend grâce à des câbles de levage situés dans deux salles des machines, à l'intérieur des pylônes. Simple et fiable, ce principe de fonctionnement est conservé. Cependant, tous les mécanismes – câbles, roues, moteurs, engrenages, attaches poids et contrepoids – seront changés pour s'adapter au nouveau poids de la travée.



le



Afin d'éviter de lourds travaux de rénovation sur site, Brest métropole océane a opté pour le remplacement de la travée centrale et mobile du Pont.

Pont change de dimension

Les habitants savent combien la traversée pédestre du Pont de Recouvrance était inconfortable. La nouvelle version de la travée fait donc la part belle aux piétons et aux cyclistes avec la création de deux passages aménagés.

Quand le Pont devient passerelle

- Des encorbellements de 2,80 mètres de large sont créés de part et d'autre de la chaussée centrale (réservée aux véhicules et au tramway).
- Le Pont double presque sa largeur. Cette passerelle caractérise la silhouette d'ensemble du Pont.

Des belvédères au-dessus de la Penfeld

- Le Pont devient lieu de promenade. En contournement des quatre pylônes en béton, des espaces plus larges offriront un panorama sur la rade, la ville, la Penfeld, le Château, la Tour Tanguy, autrement dit, le patrimoine historique de Brest.

Une promenade en toute sécurité

- Les garde-corps sont relevés à 1,20 mètre, rappelant le bastingage des navires.
- Les trottoirs sont habillés de bois, toujours en référence au Pont des bateaux. Une solution esthétique, écologique et sûre, puisque le sol est recouvert d'un système antidérapant.

Chaque voie s'éclaire à sa façon

- Des lumières intégrées aux garde-corps pour éclairer de façon rasante et douce le cheminement des piétons et des cyclistes.
- Des projecteurs dans les montants latéraux de la structure métallique pour illuminer la plateforme centrale.
- Les quatre pylônes doucement illuminés en soirée pour les mettre en valeur.





le Pont demain, un



nouveau regard sur la ville

“Le Pont de Recouvrance est un symbole de la ville. Nous conservons donc son identité architecturale, basée sur la dissociation visuelle entre les travées d’accès et les pylônes en béton d’un côté, et la partie centrale métallique blanche de l’autre. La nouvelle structure sera donc familière aux habitants. Nous la modernisons, l’adaptons au passage du tramway et des piétons. Sa silhouette est allégée. La poutre supérieure horizontale se courbe en forme d’arc pour donner un aspect plus urbain, plus doux aux fameuses Warren en -W-.”

Christophe Chéron, architecte chargé du projet



Le tram, colonne vertébrale

Recouvrance – Capucins – Tramway : trio gagnant pour un centre-ville agrandi

Aujourd'hui, le centre-ville de Brest se concentre rive gauche, autour des rues de Siam et Jean-Jaurès. Demain, avec l'arrivée du tramway, conjuguée à la mutation de Recouvrance, le centre ville s'étendra jusqu'au plateau des Capucins, la géographie de la cité en sera alors profondément modifiée. Et une fois encore, le Pont de Recouvrance joue un rôle essentiel dans ce changement : celui de lien entre les deux rives.

Recouvrance en pleine mutation

La première ligne de tramway s'intègre dans l'Opération de Renouvellement Urbain (l'ORU) de Recouvrance, belle opportunité de rénover le quartier : réhabilitation de l'habitat, revitalisation du commerce, modernisation des équipements et de l'espace public. La prochaine ouverture du nouvel espace culturel Mac Orlan, dédié au spectacle vivant, illustre parfaitement cette dynamique.

Capucins : le plateau fait peau neuve

Rétrocédé à Brest métropole océane par la Marine nationale, le plateau des Capucins est au cœur d'un vaste projet de rénovation urbaine (35 millions d'euros). Au programme : construction d'un éco-quartier de 560 logements et de 25000 m² de bureaux, maison internationale, médiathèque, hôtel et cité internationale, pôle culturel et de loisirs, cinéma multiplexe, un grand jardin animé de restaurants et commerces... ainsi que l'installation du Fourneau (Centre national des arts de la rue) et de la cinémathèque de Bretagne.

“Longtemps dévolues aux voitures, les rives de la Penfeld sont mises en valeur et s’ouvrent à présent aux piétons, avec l’aménagement de grandes promenades menant par exemple au jardin des Explorateurs, à la tour Tanguy, au bâtiment aux Lions ou encore au plateau des Capucins.”


Jean-Philippe Lamy,
directeur général adjoint
Pôle développement économique et urbain de Brest métropole océane

Stratégie du renouveau urbain





le chantier : la face



*“Pour tous les Ponts,
le tablier central oscille
sous certaines pressions
naturelles, comme le
vent. C’est tout à fait normal.
Sauf que cette fois, nous avons
affaire au plus long Pont levant
de France accueillant un tramway.
Nous devons donc tenir compte du
raccordement avec les travées fixes
des rails et des lignes aériennes
de contact, qui seront coupées
lors de la levée du Pont.”*

Véronique Gélébart,
ingénieure infrastructures,
responsable du Pont à la SemTram

cachee du Pont



Le tablier du pont de Recouvrance doit être changé et ses travées fixes traitées. Il s’agit d’un chantier lourd avec des interventions et des manipulations qui nécessitent de fermer la circulation des véhicules et des piétons du **4 juillet au 22 octobre 2011**.



Pour aider les usagers de la route et les piétons à vivre au mieux cette interruption, Brest métropole océane met en place un dispositif de transport adapté pour faciliter le passage d’une rive à l’autre : navettes gratuites jour et nuit et lignes de bus adaptées (**voir horaires et plan page suivante**).



Déviation des lignes de bus par le pont de l'Harteloire :

• Itinéraires des lignes 1, 11 et n01 :

Liaison directe entre Landais et Liberté par le pont de l'Harteloire.

- > Les arrêts Mouchotte, Prat-Ledan, Recouvrance supprimés sont reportés sur les lignes 2 & 4
- > Les arrêts Recouvrance, Français-Libres et Duquesne supprimés sont reportés sur la navette gratuite

à Liberté puis aux Français-Libres, via le Pont de de l'Harteloire. Elle desservira les arrêts de bus situés sur le trajet, permettant ainsi les correspondances avec le réseau de bus, ainsi que la desserte du Bas de Siam. Temps de trajet estimatif : 12 mn.

- **2 points navette bus :** Place de la Recouvrance au niveau de la rue Borda et boulevard des Français libres au niveau des rues Ducouedic et Pasteur.

modalités pratiques de tran pendant la fermeture du pont

> L'arrêt Landais vers Keranroux supprimé est reporté rue Gallieni (arrêt L26/L28)

• Itinéraires des lignes 2, 4 et n26 :

Liaison directe par le pont de l'Harteloire depuis Prat-Ledan vers Liberté par la rue de Maissin et vers Kerangoff / St-Pierre par la rue D.D'Urville et bd Mouchotte.

- > Deux arrêts sont ajoutés : Maissin et Assolant
- > Les arrêts Recouvrance, Français-Libres et Duquesne supprimés sont reportés sur la navette
- > L'arrêt Prat-Ledan vers St-Pierre supprimé est reporté Route de Guilers

• Itinéraires des services directs DCNS

a3 et a4.1 : Liaison également par le pont de l'Harteloire entre Prat-Ledan et Liberté vers Liberté par la rue de Maissin et vers Kerangoff : par la rue d'Urville et le bd Mouchotte.

Des navettes bus gratuites la journée :

Pour permettre la liaison entre Recouvrance et le secteur Siam, une navette gratuite est mise à disposition pendant toute la durée de fermeture du pont. Elle reliera le quartier

- **Horaires :** De 6 h 15 à 22 h 45 en semaine et le dimanche, de 6 h 15 à 0 h 45 les vendredis et samedis, de 6 h 15 à 0 h 55 lors des Jeudis du Port.

- **Fréquence :** 20 mn du 04/07 au 13/07 et du 22/08 au 22/10, 35 mn du 14/07 au 21/08, 35 mn le dimanche et jours fériés.

Des navettes taxi gratuites la nuit :

Les navettes taxis prendront le relais sur les navettes bus et assureront le lien entre les deux rives la nuit via le pont de l'Harteloire toutes les demi-heures.

- **2 points navette taxis** installés au niveau des arrêts de la navette bus.

- **Horaires :** de 23 h à 6 h en semaine, de 1 h à 6 h les vendredis et samedis, les Jeudis du port et le 13 juillet et de 23 h à 6 h le dimanche et jours fériés.



Le Pont de Recouvrance se lève en moyenne deux fois par mois, ouvrant ainsi la voie aux navires à hautes mâtures de la Marine. La ville se coupe alors en deux durant moins d'une heure. Qu'advient-il des piétons et des véhicules ? Et du tramway ?



Transport ...et apres ?

Itinéraire bis en 2012, la levée du Pont

Piétons, bus et voitures : direction l'Harteloire

Comme cela était encore le cas avant la fin des levées du Pont pour les besoins du chantier, celles-ci seront annoncées via les panneaux de signalisation et par voie de presse quelques jours auparavant. À l'heure H, les piétons patientent ou se dirigent vers le Pont de l'Harteloire (navettes disponibles). Idem pour les bus et les automobilistes (ou vers la rocade pour ceux qui habitent à l'extérieur de la ville).

Demi-tour du tramway

En revanche, impossible de dévier le tramway sans créer de nouvelles voies ! Face au Pont érigé, les stations Recouvrance et Français Libres marquent le terminus de la rame, qui rebrousse ensuite chemin. Elle est alors aiguillée sur la bonne voie de circulation. En amont, les passagers sont avertis par des messages sonores et sur écrans. Ils auront alors la possibilité d'emprunter des navettes qui passeront par le Pont de l'Harteloire ou d'attendre la réouverture du Pont de Recouvrance.

Sur le Pont

Tramway et voitures cohabitent. Le Pont de Recouvrance est un "site mixte" : tramway et automobiles se partagent la voie. Le tramway a toujours la priorité. Lorsque les panneaux de signalisation dédiés annoncent son arrivée, les feux de circulation routière passent d'abord au vert pour libérer la voie, puis au rouge pour stopper la circulation. Une fois le tramway passé, les voitures reprennent leur route, derrière la rame.



chiffres clés

87,5
30 000
625 525
1861

1861 : Inauguration du Pont Impérial, qui deviendra par la suite le Pont National

1944 : Destruction du Pont National

1954 : Inauguration du Pont de Recouvrance

525 tonnes : Poids de l'actuelle travée mobile

625 tonnes : Poids de la future travée mobile (dont 485 tonnes d'acier)

87,5 mètres : Longueur de la travée mobile

9 mètres : Largeur du tablier central actuel (6 m de chaussée centrale, deux trottoirs d'1,50 m)

Près de 15 mètres : Largeur du futur tablier central (9 m de chaussée centrale, et deux trottoirs de 3 m)

23,3 mètres : Longueur de la travée fixe côté Siam

39,52 mètres : Longueur de la travée fixe côté Recouvrance

150,32 mètres : Longueur du Pont

2 min 30 : Temps de levée du Pont (soit une moyenne de 15 m./min.)

2 : Nombre moyen de levées par mois pour laisser passer les navires de la Marine.

26 mètres : Hauteur du tablier en position normale, 54 mètres en position levée

70 mètres : Hauteur des pylônes

30 000 véhicules (dont 900 poids lourds) : Circulent chaque jour sur le Pont de Recouvrance

15 millions d'euros : Coût du projet de réhabilitation du Pont de Recouvrance



Espace info Tram

41 rue de Siam - 29200 Brest
Ouvert du mercredi au vendredi
de 10h à 12h30 et de 14h à 18h
le samedi de 14h à 18h
Tél. 02 98 00 09 20
contact@semtram.com

