

COMMUNAUTE URBAINE DE BORDEAUX

Tramway 2^{ème} phase

PONTS MOBILES SUR LES ECLUSES DES BASSINS A FLOT

CONVENTION
DE FONCTIONNEMENT, D'ENTRETIEN ET DE MAINTENANCE

ARTICLE 1 : OBJET DE LA CONVENTION

La présente convention a pour objet de fixer les conditions d'intervention de chacune des parties pour les manœuvres, la maintenance et l'entretien des ponts amont et aval sur les écluses des bassins à flot à Bordeaux.

ARTICLE 2 : REPARTITION DES MISSIONS

2.1 – DESCRIPTION DES MANOEUVRES

La description ci-dessous concerne les manœuvres s'effectuant sans incident.

Phase d'ouverture du pont

ETAPE 1 – DEMANDE EXPLOITANT D'OUVERTURE DU PONT

Le Poste de Commande (PC) Ecluse émet une demande d'ouverture du pont au Poste de Commande Central (PCC) tramway à l'aide du pupitre.

ETAPE 2 – MISE EN SECURITE SF DE LA ZONE

Après s'être assuré que les circulations courantes des tramways le permettent, l'opérateur du PCC tramway commande le changement de mode d'exploitation signalisation ferroviaire (SF) permettant d'isoler le pont à manœuvrer.

La zone passe dans une situation sécurisée quant aux circulations de rames :

- nouveau mode SF appliqué, donc inhibition des parcours d'accès au pont concerné.
- absence de rame sur les tronçons de voie franchissant le pont.

Tant que la zone n'est pas en situation sécurisée, l'exécution de la séquence de manœuvres par le système est suspendue

ETAPE 3 – INITIALISATION DES MANOEUVRES DES EQUIPEMENTS TRAMWAY

Après s'être assuré que les circulations des tramways par les nouveaux cheminements s'effectuent sans obstacle, l'opérateur du PCC tramway lance la séquence de manœuvres des équipements tramway pour préparer l'ouverture du pont.

ETAPE 4 – MISE HORS TENSION DE LA SOUS-SECTION

Les équipements SF étant dans l'état requis pour l'ouverture du pont, l'armoire de commande SF commande la mise hors tension de la sous-section électrique qui intègre le pont à manœuvrer. Lorsque la sous-section est hors tension, l'armoire de signalisation ferroviaire informe le PCC tramway de la progression de la manœuvre.

ETAPE 5 – AUTORISATION TECHNIQUE TRAMWAY POUR LA MANOEUVRE DU PONT

L'armoire de commande SF transmet à l'armoire de commande du pont une information sécurisée de synthèse, constituant l'Autorisation technique tramway d'ouverture du pont.

Les équipements tramway sont alors dans un état permettant les manœuvres des équipements du pont.

ETAPE 6 – AUTORISATION EXPLOITANT TRAMWAY POUR L'OUVERTURE DU PONT

Après s'être assuré que l'ensemble des conditions de sécurité et d'exploitation tramway sont satisfaites, l'opérateur du PCC tramway émet l'Autorisation exploitant d'ouverture du pont, signifiant au PC écluses qu'il dispose de la maîtrise pour la suite des opérations. Cette autorisation est signalée sur le pupitre du PC écluses accompagnée d'une alarme.

Elle peut survenir dans les 10 minutes environ, après réception de la demande du PC écluses.

ETAPE 7 – RETRAIT DE L'AUTORISATION DE CIRCULATION PAR LE PC ECLUSES

Sur réception de l'Autorisation exploitant tramway d'ouverture du pont, signalée sur son pupitre et accompagnée d'une alarme, l'opérateur du PC écluses retire l'autorisation de circulation sur le pont signifiant sa prise de contrôle pour la suite des manœuvres.

ETAPE 8 – FERMETURE DES ENTREES DU PONT PAR L'OPERATEUR DU PC ECLUSES

Après s'être assuré de visu de l'état de la zone, de la présence de piétons et de cycles, l'opérateur du PC écluses commande à partir de son pupitre la mise en route des feux de barrage R24, puis la fermeture des accès routiers et piétons du pont (barrières).

ETAPE 9 – FERMETURE DES BARRIERES DE SORTIE DU PONT

Après s'être assuré de visu que la situation routière et piétonne était sécurisée, l'opérateur du PC écluses commande l'abaissement des barrières de sortie du pont. En cas de défaillance du système automatique l'opérateur écluses peut procéder à la manœuvre manuelle des barrières.

ETAPE 10 – MANŒUVRE DU PONT

Suite à l'abaissement des barrières, l'opérateur du PC écluses commande le mouvement du pont.

Phase de fermeture du pont

ETAPE 1 – FERMETURE DU PONT

Après s'être assuré que les conditions de sécurité sont satisfaisantes l'opérateur du PC Ecluse donne l'ordre de fermeture du pont à l'armoire de commande du pont.

Les manœuvres de rotation et de mise en place du pont sur ses appuis s'effectuent automatiquement.

ETAPE 2 – OUVERTURE DES ACCES ROUTIERS ET PIETONS AU PONT

Lorsque le pont est sécurisé en position fermée (positionnement correct et organes moteur rendus inopérants en sécurité), l'opérateur du PC écluses commande l'ouverture des barrières et l'extinction des feux de barrage. En cas de défaillance du système automatique l'opérateur PC écluses procède à la manœuvre manuelle des barrières.

ETAPE 3 – SIGNALEMENT AU PCC TRAMWAY DE LA MISE EN PLACE DES EQUIPEMENTS DU PONT

Lorsque le pont et les barrières sont sécurisés en position permettant le passage des tramways, l'armoire de commande du pont transmet l'état correspondant à l'armoire de commande SF.

Cet état est transmis à l'opérateur du PCC tramway, accompagné d'une alarme.

L'opérateur du PC écluses retire la demande d'ouverture du pont.

ETAPE 4 – RETRAIT DE L'AUTORISATION D'OUVERTURE DU PONT

L'opérateur du PCC tramway retire l'Autorisation d'ouverture du pont concerné.

ETAPE 5 – RETABLISSEMENT DE L'ENERGIE DE TRACTION ET FIN DE MANOEUVRE

L'armoire de commande SF effectue un certain nombre d'actions et informe le PCC tramway de la fin des manœuvres.

Aucun parcours n'étant commandé automatiquement en fin de séquence, il appartient à l'opérateur du PCC de gérer les parcours SF selon les besoins de circulation des rames.

Mode dégradé

Lorsqu'un défaut apparaît, l'éclusier appelle le PC tramway pour le signaler et précise tous les éléments nécessaires à la prise de décision (notamment l'environnement extérieur).

En fonction de ces éléments le PC tramway déclenche les interventions adaptées.

Le détail du mode dégradé est traité dans des procédures d'exploitation spécifiques entre les exploitants des écluses et du réseau tbc.

2.2 – PREPARATION ET DUREE DES MANOEUVRES

- Le PAB produit pour l'exploitant du tramway un planning prévisionnel d'ouverture de chacun des ponts à horizon d'un mois.
- La demande d'ouverture est précédée d'une pré-information anticipée d'environ 2 heures avant la marée haute pour permettre aux régulateurs de prévoir les dispositions de régulation préventive en ligne. L'opérateur du PC écluses appelle le PCC tramway pour les informer des mouvements éventuels et pour se mettre d'accord sur une heure prévisionnelle d'ouverture. Si le PCC Tramway souhaite plus d'information il appelle la Capitainerie (Bureau Central des Mouvements – Tel : 05.56.90.59.34 ou 05.56.31.58.64).

Lorsqu'un bateau souhaite pénétrer ou sortir des bassins, il doit se signaler à la capitainerie.

En général l'ouverture des écluses débute une heure avant la marée haute.

Le bateau se présente devant la porte des écluses. Le PC écluses signale au PC tramway qu'il souhaite ouvrir.

Le PCC commence les manœuvres et donne son autorisation d'ouverture des ponts. La durée de cette opération est estimée à 10 minutes environ.

Le PAB effectue les manœuvres permettant l'ouverture du premier pont, l'ouverture d'une écluse, le passage du bateau, la fermeture éventuelle de l'écluse et la manœuvre de fermeture du pont. L'ensemble de ces opérations ne doit pas excéder 25 minutes sauf défaillances.

Ces manœuvres sont effectuées soit en mode automatique soit en mode manuel (signalisation de danger, barrière).

Le PC écluse recontacte le PCC pour l'ouverture éventuelle du second pont. Le déroulement des actions et durées est identique au premier.

En cas d'arrivée d'un bateau devant les écluses sans que celui-ci se soit signalé auprès de la capitainerie, le PC écluses décide, en fonction de l'heure d'arrivée, des horaires de marée s'il demande l'ouverture au PCC en précisant l'heure de mouvement souhaitée. L'autorisation ou le report d'ouverture des ponts est donnée par le PCC en fonction des contraintes d'exploitation.

2.3 – OPERATIONS DE MAINTENANCE

Les opérations suivantes sont à la charge du PAB :

- tous travaux sur les quais et le bajoyer central, hors culées, appuis et équipements relatifs au tramway et aux ponts
- tous travaux de génie civil sur le bâtiment PAB situé sur le bajoyer central
- alimentation électrique en 400 KVA jusqu'au bornier de l'armoire située dans le local poste de commande sur le bajoyer central
- nettoyage du local de commande, du local technique PAB et du bajoyer central
- vérification visuelle et nettoyage du pupitre de commande,
- maintenance, entretien et remplacement de l'enveloppe du pupitre et des éléments informatiques (ordinateur industriel, 2 écrans industriels, track ball, câblage informatique et logiciel de supervision PC VUE 32)
- maintenance des commandes spécifiques aux écluses situés sur le pupitre (boutonnerie de commande, voyant de signalisation, ilot de communication entrées sorties STB, communication entre l'armoire contrôle commande et l'ilot)
- en cas de problème observé sur le fonctionnement des feux clignotants du pont et des barrières, le PAB informera rapidement la CUB ou la personne désignée par celle-ci pour assurer l'entretien de ces éléments
- manœuvre d'ouverture et de fermeture des barrières en mode automatique, mode manuel ou par manivelle
- mise en place d'un dispositif de sécurité de substitution aux barrières en cas de défaillance de ces dernières (cônes K5 réglementaires, rubalise, ...) tant que l'ouvrage n'est pas en position capable d'assurer la circulation terrestre
- manœuvre du pont depuis le pupitre de commande en mode automatique ou en mode manuel

Les opérations suivantes sont à la charge de la CUB :

- nettoyage du tablier
- nettoyage du local technique tramway sur le bajoyer central
- vérification visuelle de l'ouvrage (tablier, rails, alignement, signalisation routière et ferroviaire)
- visites et inspections périodiques de l'état des structures de l'ouvrage
- vérification de l'état et graissage des câbles
- vérification de l'état de la poulie de renvoi et des galets
- vérification de l'intégrité des capteurs
- vérification du serrage des éléments mécaniques, remplacement des vis, des boulons
- lubrification des galets de guidage, du grain de pivot, du système d'indexage
- inspections des équipements hydrauliques
- contrôle du fluide hydraulique, remplacement si besoin
- contrôle des filtres
- réparation des fuites sur le réseau de tuyauterie
- nettoyage et maintenance des barrières, des feux sur barrières et des feux R24 de l'ouvrage
- remise en peinture de l'ouvrage
- suivi et remise en état des structures et des surfaces de roulement des chaussées et trottoirs
- étanchéité des structures chaussées et trottoirs
- tous travaux génie civil sur les quais pour les culées, les appuis et équipements relatifs au tramway ou à la circulation sur le pont
- tous travaux sur le système hydraulique de calage et de libération du tablier
- tous travaux sur le système de levage du tablier
- tous travaux sur le système de rotation du tablier
- tous travaux sur la centrale hydraulique du tablier et sur les tuyauteries
- maintenance des commandes spécifiques aux ponts situés sur le pupitre (boutonnerie de commande, voyant de signalisation, ilot de communication entrées sorties STB, communication entre l'armoire contrôle commande et l'ilot)
- tous travaux sur l'armoire électrique des ponts située dans le local poste de commande sur le bajoyer central, hors alimentation de celle-ci, tous travaux de câblage et de raccordements situés après l'armoire et relatifs aux ponts
- tous travaux sur la signalisation lumineuse de trafic, hors celle liée aux mouvements du pont
- tous travaux de signalisation horizontale et verticale
- tous travaux sur la signalisation ferroviaire
- tous travaux sur la multitubulaire

D'une manière générale la CUB assurera la maintenance des parties mobiles des ponts, des systèmes d'accostage et de verrouillage des tabliers en position ouverte à la circulation terrestre, des mécanismes et des automatismes d'ouverture et de fermeture des ponts.

2.4 – PROCEDURE D'EXPLOITATION

En application de la présente convention des documents spécifiques, notamment la notice de fonctionnement et d'exploitation et la procédure relative à l'interface de gestion des ponts tournants doivent être établis par les exploitants des écluses et du réseau tbc.

Ces documents concernent l'exploitation commune du site et des équipements et doivent être co-signés des deux exploitants pour être applicables. Chacun des documents établis devra faire apparaître sur sa couverture, sa version et sa date de validité.

Toute modification des documents existants devra suivre le principe suivant :

L'un des exploitants envoie en recommandé avec accusé réception à l'autre exploitant le projet de document modifié en faisant apparaître les changements qu'il souhaite. Ce document est envoyé également aux maîtres d'ouvrages PAB et CUB.

Le destinataire dispose de 2 mois à compter de la date de réception pour faire ses observations ou pour faire signer le document.

A défaut de s'être manifesté dans ce délai le nouveau document devient applicable 1 semaine calendrier après l'expiration du délai.

En cas de signature du document modifié celui-ci entrera en vigueur à compter de la date figurant en première page.

En tout état de cause, le PAB disposera de consignes claires et suffisantes pour la prise en charge de la manœuvre des ponts. Cette passation sera validée par un document entre les parties.

ARTICLE 3 : DISPOSITIONS FINANCIERES

Le PAB prendra à sa charge les dépenses correspondantes aux manœuvres d'ouverture et de fermeture de l'ouvrage et aux opérations de maintenance, d'entretien et de réparation telles que définies au 2.3 ci-dessus.

La CUB prendra à sa charge les dépenses liées aux opérations de maintenance, d'entretien et de réparation telles que définies au 2.3 ci-dessus.

ARTICLE 4 : RESPONSABILITE

Chacun des signataires devra assumer toute responsabilité en cas d'accidents ou dommages de toute nature causés aux tiers, aux usagers et/ou à tout intervenant au cours de l'exécution des travaux ou actions dont il assure la maîtrise d'ouvrage ou après leur réception.

ARTICLE 5 : PROPRIETE, COMMUNICATION ET DIFFUSION DES ETUDES

Les études réalisées dans le cadre du protocole et des conventions de maîtrise d'ouvrage restent la propriété du PAB et de la CUB.

La communication à un tiers est subordonnée à l'accord préalable des parties contractantes.

ARTICLE 6 : RESILIATION

La résiliation de la présente convention pourra être prononcée par l'une ou l'autre des parties en cas de manquement grave, de l'une des parties à l'une de ses obligations.

La résiliation ne pourra intervenir que dans un délai de 90 jours après mise en demeure notifiée par lettre recommandée avec accusé de réception. La période de 90 jours devra être mise à profit par les deux parties pour rechercher une solution par conciliation amiable.

ARTICLE 7 : DUREE

La présente convention, établie pour la durée de vie des ouvrages de franchissement des bassins à flot prendra effet à sa date de notification par la Communauté Urbaine de Bordeaux.

ARTICLE 8 : LITIGES

A défaut d'accord amiable, tous les litiges auxquels pourraient donner lieu l'interprétation et l'exécution du présent protocole sont du ressort du tribunal administratif de Bordeaux.

Pour l'exécution de la présente convention, les parties font élection de domicile en leur siège respectif.

La présente convention est établie en trois exemplaires originaux, un pour chacun des signataires.

Bordeaux, le

Pour la Communauté Urbaine de Bordeaux,

Le Président

Pour le Port Autonome de Bordeaux,

Le Directeur