

PILOTAGE DE LA GIRONDE

Compte rendu des essais de
navigation sur simulateur

Avis des délégués nautiques
du 13 Novembre 2000

Pilotage de la Gironde
74 Quai de Bacacalan
33300 Bordeaux

PONT LUCIEN FAURE

Compte rendu des essais sur simulateur

Au cours des séances de simulations de passage du pont « Lucien Faure » à l'aide du logiciel « Portsim » de la société SOGREAH, 61 manœuvres ont été effectuées, réparties en 48 montées et 13 descentes.

Pour ce faire, 5 navires avaient été sélectionnés :

- Un caboteur de 90 m avec propulseur d'étrave.
- Un navire de 140 m type ferry avec 2 hélices, 2 safrans, 1 propulseur d'étrave.
- Un paquebot Type « Royal Viking Sun », 205 m, 2 hélices, 2 safrans, 1 Propulseur d'étrave.
- (1) -Un paquebot type « Star Princess » 245 m, 2 hélices, 1 safran, 1 propulseur avant et arrière.
- (1) -Un paquebot type « Star Princess » avec 2 safrans.

L'ensemble des essais a été fait par coefficient 95 à des horaires de marée allant de PM-3 à PM+0 h 30, avec des vents de secteur Ouest jusqu'à 20 nds. (3)

Le pont se situe dans le prolongement de la rue Lucien Faure. Il est à travée levante entre deux piles d'environ 75 m de haut, piles situées sur des massifs de 113 m de long, donnant une ouverture à la navigation de 106 m, protections comprises. Le pertuis est dans l'axe du chenal, orienté au 60°/240°.

Le principal problème rencontré a été le positionnement d'un navire lourd en montée de flot dans la courbe entre Lormont et le pont. En giration permanente, il est soumis à une forte dérive sur bâbord difficilement rattrapable, le passage du pertuis se faisant alors avec un angle de dérive compris entre 10° et 15°.

En montée en début de jusant, la manœuvre est beaucoup plus facile.

En descente, le flot est dans l'axe du pont suffisamment loin en amont pour permettre une présentation et un passage qui ne présente pas de difficultés dans la plupart des cas.

Le Logiciel Portsim, qui remplace le logiciel TrajNav utilisé lors des simulations pour le pont du Médoc intègre un modèle mathématique du courant entre le pont d'Aquitaine et le pont de Pierre plus élaboré que le précédent, couvrant tous les instants de la marée, avec effets de petits fonds et effets de berge.

Ce simulateur s'est avéré à tous points de vue conforme à la réalité tant des navires dans leurs manœuvres que du lieu où elles sont effectuées. Les cadrans affichés à l'écran permettent de contrôler la vitesse fond, la vitesse surface, l'angle de barre, la vitesse d'abattée, le clair sous quille, la vitesse et la direction du vent, le nombre de tours machine, etc.

Analyse des passages par type de navires

1-Caboteur de 90 mètres.

À la montée comme à la descente, ce genre de bateau ne pose pas de problèmes, ni de présentation, ni de passage. Pour les huiliers accostant au poste 139, l'accostage de flot ou de jusant est bien entendu toujours possible. Par contre, l'appareillage en jusant est à proscrire.

2-Navires entre 100 et 140 mètres, type ferry ou petit paquebot.

En montée, aucune difficultés de présentation ou de passage, sauf en période de grand flot ou si le vent est supérieur à 20 nds.

En descente, pas de problèmes majeurs, sauf en cas de très fort courant.

(2) 3-Navires entre 150 et 200 mètres.(2 hélices, 2 safrans, 1 propulseur d'étrave)

En montée de flot, la présentation est délicate, la dérive bâbord étant importante. La récupération au pont est souvent très difficile. La manœuvre est à éviter avec plus de 2 nds de courant et plus de 20 nds de vent.

En jusant à PM + 0.30, le contrôle de la présentation et du passage se fait dans de bonnes conditions si le vent reste inférieur à 20 nds.

En descente, si le courant est inférieur à 2 nds, il n'y a pas de problèmes.

(1) 4-Navires entre 200 et 245 mètres.(2 hélices,2 safrans,1 prop.avant, 1 prop.arrière)

En montée de flot, la manœuvre s'avère très délicate du fait de la dérive, le passage du pont se fait avec un angle qui peut atteindre 15°, très difficilement rattrapable au dernier moment. L'utilisation des remorqueurs ne donne pas satisfaction. Cette manœuvre est à éviter si le courant dépasse 0,5 nds et par vent supérieur à 20 nds.

La descente ne pose pas de problèmes si le courant reste inférieur à 1 nd et le vent à 20 nds.

(1) 5-Navires type « Satr Princess » 245 m. , 8 m de T.E, 2 hélices, 1 Safran, Prop avant et arrière.

Le contrôle de ce navire à un seul gouvernail est on ne peut plus difficile. La moindre abattée d'un bord ou de l'autre est très longue à rattraper et l'angle de dérive au pont est pratiquement impossible à récupérer.(10° au moins, pour 245 m de long donne une largeur de près de 65 m.)

La montée ne peut se faire qu'en début de jusant avec une vitesse ne dépassant pas 4 nds, et en utilisant les propulseurs en permanence. La présence d'un remorqueur est souhaitée.

La descente n'est possible qu'en fin de flot, courant inférieur à 1 nd et vent inférieur à 20 nds.

Remarque: Si le pont était situé plus en amont, au droit du cours Edouard Vaillant, la présentation et donc le passage des navires en montée s'en trouverait grandement facilité.

A Bordeaux le 13 Novembre 2000-11-13

Les Délégués Nautiques
Jean Renault Alain Lejeune

COMMENTAIRES DE LA MISSION FRANCHISSEMENT LUCIEN FAURE

- (1) Ce type de paquebot n'a jamais pu faire escale à BORDEAUX.
- (2) Bien que d'une longueur de 205 mètres, le ROYAL VIKING entre dans ce type de navire.
- (3) Toutes les vitesses limites de vent et de courant évoquées dans ce rapport sont celles qui régissent les pratiques actuelles de navigation sur la Garonne à BORDEAUX.