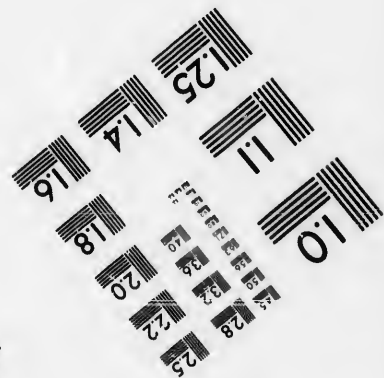
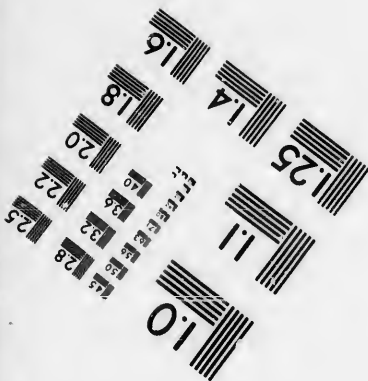
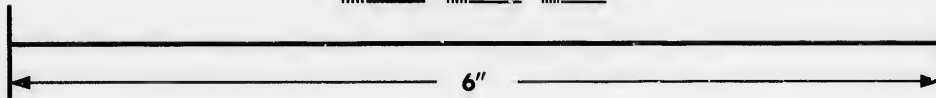
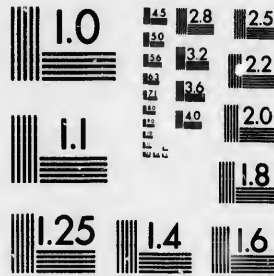


**IMAGE EVALUATION
TEST TARGET (MT-3)**



**Photographic
Sciences
Corporation**

23 WEST MAIN STREET
WEBSTER, N.Y. 14580
(716) 872-4503

Can

**CIHM/ICMH
Microfiche
Series.**

**CIHM/ICMH
Collection de
microfiches.**



Canadian Institute for Historical Microreproductions / Institut canadien de microreproductions historiques

© 1987

Technical and Bibliographic Notes/Notes techniques et bibliographiques

The Institute has attempted to obtain the best original copy available for filming. Features of this copy which may be bibliographically unique, which may alter any of the images in the reproduction, or which may significantly change the usual method of filming, are checked below.

L'Institut a microfilmé le meilleur exemplaire qu'il lui a été possible de se procurer. Les détails de cet exemplaire qui sont peut-être uniques du point de vue bibliographique, qui peuvent modifier une image reproduite, ou qui peuvent exiger une modification dans la méthode normale de filmage sont indiqués ci-dessous.

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Coloured covers/
Couverture de couleur | <input type="checkbox"/> Coloured pages/
Pages de couleur |
| <input type="checkbox"/> Covers damaged/
Couverture endommagée | <input type="checkbox"/> Pages damaged/
Pages endommagées |
| <input type="checkbox"/> Covers restored and/or laminated/
Couverture restaurée et/ou pelliculée | <input type="checkbox"/> Pages restored and/or laminated/
Pages restaurées et/ou pelliculées |
| <input type="checkbox"/> Cover title missing/
Le titre de couverture manque | <input checked="" type="checkbox"/> Pages discoloured, stained or foxed/
Pages décolorées, tachetées ou piquées |
| <input type="checkbox"/> Coloured maps/
Cartes géographiques en couleur | <input type="checkbox"/> Pages detached/
Pages détachées |
| <input type="checkbox"/> Coloured ink (i.e. other than blue or black)/
Encre de couleur (i.e. autre que bleue ou noire) | <input checked="" type="checkbox"/> Showthrough/
Transparence |
| <input type="checkbox"/> Coloured plates and/or illustrations/
Planches et/ou illustrations en couleur | <input type="checkbox"/> Quality of print varies/
Qualité inégale de l'impression |
| <input checked="" type="checkbox"/> Bound with other material/
Relié avec d'autres documents | <input type="checkbox"/> Includes supplementary material/
Comprend du matériel supplémentaire |
| <input type="checkbox"/> Tight binding may cause shadows or distortion
along interior margin/
La reliure serrée peut causer de l'ombre ou de la
distorsion le long de la marge intérieure | <input type="checkbox"/> Only edition available/
Seule édition disponible |
| <input type="checkbox"/> Blank leaves added during restoration may
appear within the text. Whenever possible, these
have been omitted from filming/
Il se peut que certaines pages blanches ajoutées
lors d'une restauration apparaissent dans le texte,
mais, lorsque cela était possible, ces pages n'ont
pas été filmées. | <input type="checkbox"/> Pages wholly or partially obscured by errata
slips, tissues, etc., have been refilmed to
ensure the best possible image/
Les pages totalement ou partiellement
obscurcies par un feuillet d'errata, une pelure,
etc., ont été filmées à nouveau de façon à
obtenir la meilleure image possible. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Additional comments:/
Commentaires supplémentaires: | Text in English and French, each with its own title page.
Textes en français et en anglais, chacun avec sa propre page de titre. |

This item is filmed at the reduction ratio checked below/
Ce document est filmé au taux de réduction indiqué ci-dessous.

10X	12X	14X	16X	18X	20X	22X	24X	26X	28X	30X	32X
						✓					

The copy filmed here has been reproduced thanks to the generosity of:

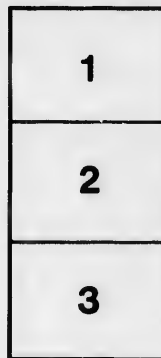
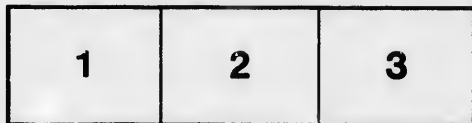
Seminary of Quebec
Library

The images appearing here are the best quality possible considering the condition and legibility of the original copy and in keeping with the filming contract specifications.

Original copies in printed paper covers are filmed beginning with the front cover and ending on the last page with a printed or illustrated impression, or the back cover when appropriate. All other original copies are filmed beginning on the first page with a printed or illustrated impression, and ending on the last page with a printed or illustrated impression.

The last recorded frame on each microfiche sheet contain the symbol \rightarrow (meaning "CONTINUED"), or the symbol ∇ (meaning "END"), whichever applies.

Maps, plates, charts, etc., may be filmed at different reduction ratios. Those too large to be entirely included in one exposure are filmed beginning in the upper left hand corner, left to right and top to bottom, as many frames as required. The following diagrams illustrate the method:



L'exemplaire filmé fut reproduit grâce à la générosité de:

Séminaire de Québec
Bibliothèque

Les images suivantes ont été reproduites avec le plus grand soin, compte tenu de la condition et de la netteté de l'exemplaire filmé, et en conformité avec les conditions du contrat de filmage.

Les exemplaires originaux dont la couverture en papier est imprimée sont filmés en commençant par le premier plat et en terminant soit par la dernière page qui comporte une empreinte d'impression ou d'illustration, soit par le second plat, selon le cas. Tous les autres exemplaires originaux sont filmés en commençant par la première page qui comporte une empreinte d'impression ou d'illustration et en terminant par la dernière page qui comporte une telle empreinte.

Un des symboles suivants apparaîtra sur la dernière image de chaque microfiche, selon le cas: le symbole \rightarrow signifie "A SUIVRE", le symbole ∇ signifie "FIN".

Les cartes, planches, tableaux, etc., peuvent être filmés à des taux de réduction différents. Lorsque le document est trop grand pour être reproduit en un seul cliché, il est filmé à partir de l'angle supérieur gauche, de gauche à droite, et de haut en bas, en prenant le nombre d'images nécessaire. Les diagrammes suivants illustrent la méthode.

BEARINGS

OF THE

Various Lights and Marks,

WITH REFERENCE TO THE

NEW CHANNEL,

BETWEEN

MONTREAL & QUEBEC,

AS COMMUNICATED TO

THE TRINITY HOUSE OF MONTREAL,

BY THE

HARBOUR COMMISSIONERS,

ON THE 28TH OCTOBER, 1859.

~~~~~  
PUBLISHED BY ORDER OF THE TRINITY HOUSE OF MONTREAL.

POSITIONS

DES

Divers Phares et Marques,

QUI ONT RAPPORT

AU NOUVEAU CHENAL,

ENTRE

MONTREAL ET QUEBEC,

TELS QUE COMMUNIQUÉS

À LA MAISON 'DE LA TRINITÉ DE MONTRÉAL,

PAR

LES COMMISSAIRES DU HAVRE.

LE 28 OCTOBRE, 1859.



PUBLIÉS PAR L'ORDRE DE LA MAISON DE LA TRINITÉ DE  
MONTRÉAL.

# BEARINGS

OF THE

## VARIOUS LIGHTS AND MARKS, &c., &c.

---

1. In leaving the Harbour, the two Lights on the Island Wharf are brought in line, and kept in line until opposite to the Victoria Pier, when deep water is obtained.

Throughout the channel of the Harbour to St. Mary's current, the depth at low water is nowhere less than 19 feet.

The present breadth of channel for this depth varies from 150 to 200 feet; but the Commissioners are gradually making progress towards extending the breadth to 300 feet, with a depth of 21 feet, and, although this work is of a very difficult character, they hope to have it completed to the breadth and depth mentioned in about two years.

2. From the Current St. Mary down to the entrance of the Verchères Channel, opposite to Isle St. Thérèse, there is no deviation from the course heretofore followed in the line of the old channel.

3rd. **PONTE AUX TREMBLES.**—Take the old marks from Isle St. Thérèse, to clear the point of Isle du Laurier, the lights a little open to the North. When about half way to the Island, bring the lights in one, or a little open to the South. Then go about 50 feet from the Buoy on with a tree between two houses on Cap St. Michel. Then run until the points of Boucherville and Varennes are in one. Afterwards, bring Repentigny Church in a line with the trees on the east end of Isle de Laurier.

4th. **CAP ST. MICHEL.**—There are four buoys, two black, and two white. The black buoys are on the South side of the Channel; the white ones on the North, AS THROUGHOUT THE WHOLE CHANNEL.

Take the light of Isle St. Thérèse, until you clear the second trees on the West point of Isle de Laurier; when half way between the

# POSITIONS

DES

## Divers Phares et Marques, &c. &c.

---

1. En quittant le Hâvre, les deux phares du quai de l'Île sont sur une même ligne et demeurent sur une même ligne jusque vis-à-vis de la jetée (*pier*) Victoria, où l'on trouve l'eau profonde.

Dans tout le chenal du Hâvre, jusqu'au courant Ste Marie, la profondeur à l'eau basse n'est pas moins de dix-neuf pieds.

La largeur actuelle du chenal pour cette profondeur varie de cent cinquante à deux cents pieds ; mais les Commissaires s'occupent à porter insensiblement la largeur à trois cent pieds avec une profondeur de vingt-et-un pieds, et, quoique ce travail soit fort difficile, ils espèrent le compléter, tant pour la largeur que pour la profondeur mentionnées, dans l'espace de deux ans environ.

2. A partir du courant Ste. Marie jusqu'à l'entrée du chenal de Verchères vis-à-vis de l'île Ste. Thérèse, il n'y a point dans la ligne du vieux chenal de déviation du cours auparavant suivi.

3. **POINTE AUX TREMBLES.**—Prenez les anciennes marques, à partir de l'île Ste. Thérèse, pour doubler la Pointe de l'île du Laurier, les phares projetant un peu leur lumière au Nord. Quand vous serez à mi-chemin de l'île, concentrez les lumières des phares en une seule, ou cette lumière un peu projetée au Sud. Portez-vous alors à cinquante pieds de la bouée avec un arbre entre les deux maisons du cap St. Michel ; puis filez, jusqu'à ce que les pointes de Boucherville et de Varennes soient en une seule. Ensuite prenez l'église de Repentigny en ligne avec les arbres de l'extrémité est de l'île du Laurier.

4. **CAP ST. MICHEL.**—Il y a quatre bouées, deux noires et deux blanches. Les bouées noires sont sur le côté Sud du chenal, les blanches sur le côté Nord, COMME DANS TOUTE L'ÉTENDUE DU CHENAL.

Prenez le phare de l'île Ste. Thérèse jusqu'à ce que vous ayez doublé le deuxième rang d'arbres de la pointe occidentale de l'île du Laurier ; quand vous serez à mi-chemin entre les deux bouées blanches, filez assez près pour que le moulin-à-vent se trouve caché



two white buoys, run, so as nearly to hide the Wind-mill among the trees. When off the big Elm opposite to the upper point of Isle Bellegarde, approach the South side of the Island, until a tree is seen on Isle St. Thérèse; keep the tree in the same position until you pass the point of the Island below Isle Bellegarde, where there is a buoy in 16 feet water; then go until the last tree on Isle de Laurier comes over the middle of Isle Bellegarde.

5th. On the VERCHÈRES side there is a fir tree in line with the point of land near the river. By keeping them together you pass between the buoys on the *pouillier* to the North. On the same *pouillier* is another buoy painted black and white, known to the Pilots, indicating that a vessel may pass on the South side with 18 feet of water and 20 feet on the North.

To clear a *pouillier* a little above the point of Verchères, open the barn on Isle au Bœuf clear of the trees on Isle aux Prunes. Round the Verchères point gradually, and keep about 200 or 300 feet from the present Verchères wharf.

The Verchères' Islands are bold—keep Isle aux Prunes and Verchères' point nearly in a line until you bring the Contreccœur light in one. Thence to the traverse of

6th. LAVALTRIE.—Keep the buoys and lights of Contreccœur in one, and the marks until the Lavaltrie lights come in one, as far down as the lower Iron Buoy, where the course changes.

Then mark a small tree on ISLE BOUCHARD, with a group of trees on Isle Lavaltrie, until you come in deep water at

7th. LANORAIE.—From thence to the Lake is plain sailing. The Channel throughout

8th THE LAKE, to the light No. 3, at Point du Lac, is marked out with buoys on the South side of the Channel. Then to clear the point of Batture au Fer, the marks are two poplar trees, that are in a line with the Southern steeple of Machiche Church, until the Port St. Francis lights come together. To take the new Channel and pass by,

9th BECANCOUR, take the tree which is in a line with the Church and Presbytere of Cap de la Madeleine, and run down from the Becancour river, until a low point off Three Rivers is in a line with the point at Becancour. There are also three black buoys along the South side of the river, and a white buoy on a *pouillier* of 13 feet on the North sides. From this point, the Church of

entre les arbres. Quand vous serez au delà du gros orme, vis-à-vis de la pointe supérieure de l'île Bellegarde, rapprochez-vous du côté sud de l'île jusqu'à ce que vous voyiez un arbre, sur l'île Ste. Thérèse ; conservez devant votre vue l'arbre dans la même position jusqu'à ce que vous ayez passé la pointe de l'île en bas de l'île Bellegarde où il y a une bouée dans seize pieds d'eau ; puis marchez, jusqu'à ce que le dernier arbre de l'île du Laurier vous apparaisse comme au milieu de l'île Bellegarde.

5. Sur la rive de Verchères, il y a une pruche en ligne avec la pointe de terre près du fleuve. En les maintenant ensemble, vous passez entre les bouées sur le pouiller au Nord. Sur le même pouiller, il y a une autre bouée peinte en noir et en blanc. Les pilotes savent qu'elle indique qu'un vaisseau peut passer sur le côté Sud avec dix-huit pieds de tirant et avec vingt sur le côté Nord.

Pour doubler un pouiller, un peu au-dessus de la pointe de Verchères, tenez la grange de l'île aux Bœufs dégagée les arbres de l'île aux Prunes. Tournez graduellement la pointe de Verchères et maintenez-vous à deux ou trois cents pieds du quai actuel de Verchères.

6. Les îles de Verchères sont escarpées. Tenez l'île aux Prunes et la pointe de Verchères presque en ligne, jusqu'à ce que vous les ayez avec le phare de Contrecoeur en une seule ligne. A la traverse, à Lavaltrie, gardez les bouées et les phares de Contrecoeur en une ligne, et les marques jusqu'au phare de Lavaltrie se présentent en une seule ligne jusqu'à la bouée de fer inférieure où la marche change.

Faites alors attention à un petit arbre sur l'île Bouchard avec un groupe d'arbres sur l'île Lavaltrie, jusqu'à ce que vous arriviez dans l'eau profonde à

7. LANORAIE.—De là au lac, navigation libre.

8. Le chenal, à travers le lac jusqu'au phare No. 3, à la Pointe du Lac, est marqué par des bouées sur la rive sud du chenal. Puis, pour doubler la pointe de la Batture aux Fers, les marques sont deux peupliers qui sont en ligne avec le clocher sud de l'église Machiche jusqu'à ce que les phares de Port St. François se présentent. Pour prendre le nouveau chenal et passer près de

9. Bécancour, prenez l'arbre qui est en ligne avec l'église et le presbytère de Cap de la Madeleine et descendez de la rivière Bécancour jusqu'à ce qu'un point bas au delà de Trois-Rivières soit en ligne avec la pointe de Bécancour. Il y a aussi trois bouées noires le long de la rive sud du fleuve et une bouée blanche sur un pouiller de treize pieds sur la rive nord. A partir de cette pointe l'église de

10th. CHAMPLAIN is the mark to clear the point of the Batture a Bigot. When opened gradually, a large elm tree comes in a line with the same point. Then run down until the marks of the old Channel come together. In passing to the South of the

11th CHAMPLAIN POUILLIER, there is a low bunch of trees to the South of Dubord's house. Trees on the South shore, to the East of GENTILLY church, come over a white barn. By keeping them in a line you pass in deep water, and come out a quarter of a mile below the present low wharf.

12th. FROM BATISCAN to LEVRARD, you keep the Batiscan lights in one, half way, and then open them to the South, until the beacon at Levrard is in the line of the avenue cut for a leading mark.

13th. Keep the point of LA CITROUILLE, to clear the bar at Levrard. A white buoy is placed on the bar at Levrard, and another white one is placed opposite to La Coupe de Levrard, and a third one about one half mile below, on a *pouillier*. A black buoy is also placed opposite to La Coupe de Levrard. The old marks will clear the *pouillier* below LEVRARD.

14th. The POINT ST. PIERRE is closed with Cap Levrard. A buoy is placed on the North side of the Channel.

15th. The light of GRONDINES cannot be used to clear the shallowest water at Cap a la Roche.

16th. To round the last Cap, keep in line with a large pine tree, with a white house, at STE ANNE, with the West end of Isle du large de Ste Anne, and then follow the old marks.

By following the above directions, there will be found to exist, a good channel for navigation, having at lowest water 19 feet, or when there is a depth of 12 feet on the "Flats" of Lake St. Peter, with a breadth nowhere less than 300 feet, extending as you will observe, as far down as Cap a la Roche.

At the latter place, the tide rises from 4 to 6 feet over and above the improved channel of 19 feet. Below this point, the operations of the Harbour Commissioners have not extended.

Between Cap a la Roche and the City of Quebec, the only place where shallow water exists at lowest tide, is on a Bar opposite to Cap St. Charles, where there is only 16½ feet at such times. Here, however, the tide water rises upwards of 7 feet, so that it should never be passed by ships drawing 19 feet at low water, without the tide being half full.

E. D. DAVID,

Registrar.

10. Champlain est la marque pour doubler la pointe de la batture à Bigot. Comme elle se montre graduellement, un gros orme entre en ligne avec cette pointe. Descendez ensuite jusqu'à ce que les marques du vieux chenal entrent en ligne. En passant au sud du

11. **POUILLER CHAMPLAIN**, il y a un petit bouquet d'arbres au-dessus de la maison de M. Dubord. Les arbres sur la rive sud à l'est de l'église de Gentilly dominent une grange blanche. En les conservant en ligne, vous traversez l'eau profonde et en sortez à un quart de mille en bas du petit quai actuel.

12. **DE BATISCAN A LEVRARD.**--Vous tenez les phares de Batiscan en une ligne jusqu'à mi-chemin, puis vous les voyez séparés au sud jusqu'à ce que le phare de Levrard soit dans la ligne de l'avenue taillée pour servir de point de direction.

13. Gardez la pointe de la Citrouille pour doubler la barre de Levrard. Une bouée blanche est placée à la barre de Levrard; une autre blanche est placée vis-à-vis de la Coupe de Levrard et une troisième environ un demi-mille en bas sur un pouiller. Une bouée noire est aussi placée vis-à-vis de la Coupe de Levrard. Les vieilles marques seront suffisantes pour doubler le pouiller en bas de Levrard.

14. **LA POINTE ST. PIERRE** finit au cap Levrard. Une bouée est placée sur la rive nord du chenal.

15. On ne peut se servir du phare des Grondines pour doubler les bas-fonds de Cap à

16. Pour tourner le cap à la Roche, mettez-vous en ligne avec un gros pin, avec une maison blanche sur la rive de Ste ANNE, avec l'extrémité ouest de l'île de Ste Anne, et puis avec la vieille marque.

En suivant les directions ci-dessus, on remarquera qu'il existe un bon chenal pour la navigation, lequel a, aux plus basses eaux, dix-neuf pieds, c'est à dire quand il y a une profondeur de douze pieds sur les battures du lac St. Pierre, avec une largeur qui n'a pas moins de trois cent pieds, s'étendant, comme vous l'observerez, jusqu'en bas de cap à la Roche.

A cette dernière localité, la marée s'élève de quatre à six pieds au-dessus du chenal amélioré, lequel a dix-neuf pieds. Les opérations des Commissaires du Hâvre ne se sont pas étendues au-delà de ce point.

Entre Cap à la Roche et la ville de Québec, le seul lieu où il y ait des bas-fonds à la marée basse est une barre vis-à-vis de Cap St. Charles, où il n'y a alors que seize pieds et demi d'eau. Cependant là, la marée monte à plus de sept pieds, de sorte que les navires qui tirent dix-neuf pieds ne devront pas y passer, sauf que la marée soit à moitié montée.

E. D. DAVID, Registrateur.

