



**The Great Lakes - St. Lawrence Seaway System**  
***Le réseau Grands Lacs - Voie maritime du Saint-Laurent***

---

2010 - AVIS AUX NAVIGATEURS N<sup>o</sup> 1

RÉGION NIAGARA  
CANAL WELLAND

**INSTRUCTIONS GÉNÉRALES**

**1. PRATIQUES DANGEREUSES – DISTRIBUTION DE SOUVENIRS PAR LES EMPLOYÉS DES NAVIRES**

Les capitaines doivent interdire aux membres de leur équipage de distribuer des souvenirs comme des pièces de monnaie, des cigarettes, etc. au grand public sur les murs d'approche. Une telle pratique entraîne l'existence de conditions dangereuses car elle incite les gens, en particulier les jeunes enfants, à s'approcher des navires qui exécutent des manoeuvres et qui s'amarrent, ce qui augmente considérablement la possibilité d'accidents graves ou mortels. De plus, cela nuit aux procédures de pilotage sur le canal.

**2. SECTEURS DANGEREUX DANS LES ÉCLUSES**

Une ligne jaune délimite le périmètre extérieur de la « **zone dangereuse** » identifiée par Travail Canada comme étant la zone qui s'étend du bord de l'écluse jusqu'à 1 mètre en retrait du sas de l'écluse. Il existe des mesures rigoureuses qui doivent être respectées par toutes les personnes qui pénètrent dans l'aire d'une écluse. Toute personne qui entre dans l'aire d'une écluse doit se présenter au personnel de l'écluse afin d'obtenir des instructions précises relativement à ces mesures spéciales. Les personnes qui débarquent des navires doivent se rendre directement au-delà de la ligne jaune à l'extérieur des bollards, avant de se diriger à l'extérieur de l'aire de l'écluse.

**3. CHARGEMENT DE PROVISIONS DE BORD AUX ÉCLUSES**

Des délais imprévus surviennent encore lorsque des navires chargent des provisions de bord pendant les opérations d'éclusage. Ces retards nuisent à la sécurité et à la planification efficace des autres navires. Les capitaines sont informés qu'ils doivent être prêts à sortir de l'écluse afin d'embarquer ces provisions à un autre quai si le retard prévu est susceptible de nuire à la navigation sécuritaire des autres navires. Une période limite de **quinze minutes** déjà convenue avec toutes les entreprises de transport maritime sera mise en œuvre.

**4. AMARRAGE À DES L/A SPÉCIFIÉES SUR LES MURS D'APPROCHE**

Il est important que les capitaines placent leurs navires aux murs d'approche de l'écluse en plaçant l'étrave du navire à égalité du panneau précisé de la **limite d'approche (L/A)**. **Ceci est particulièrement important en amont ou en aval de l'écluse 8 et en aval de l'écluse 3, car si cette directive n'est pas respectée, cela peut entraîner des problèmes de manoeuvre pour le navire qui sort.**

---

The St. Lawrence Seaway Management Corporation  
Corporation de Gestion de la Voie Maritime du Saint-Laurent

Région Maisonneuve  
151, rue de l'Écluse  
Saint-Lambert, Québec  
J4R 2V6

Tél : (450) 672-4115 Téléc. : (450) 672-8493

Niagara Region  
508 Glendale Avenue  
P.O. Box 370  
St. Catharines, Ontario  
L2R 6V8

Tel : (905) 641-1932 Fax : (905) 641-5721

Pour aider les capitaines à placer l'étrave de leur navire à égalité du panneau L/A 2 sur le mur ouest, en aval de l'écluse 8, un panneau à damier a été installé à 150 mètres au nord du panneau L/A 2 d'aval sur le mur ouest.

#### **5. LIGNES D'ATTRAPE DE LA BONNE DIMENSION POUR LES TRANSITS EN DESCENDANT**

Nous rappelons aux navigateurs que tous les navires qui descendent doivent fournir les lignes d'attrape pour l'amarrage dans les écluses. Conformément à la section 13 de la réglementation de la Voie maritime, ces lignes d'attrape doivent avoir une épaisseur uniforme et un diamètre **qui n'est pas inférieur à 15 mm et pas supérieur à 17 mm, et une longueur minimale de 30 mètres.**

Les capitaines doivent également s'assurer qu'aucun poids ni pomme de lance-amarre ne soit fixé à l'extrémité des cordages et il n'est pas acceptable d'attacher ensemble par un épissage deux cordages plus courts afin de respecter la longueur minimum, car les cordages ainsi allongés pourraient s'emmêler sur les treuils de l'écluse. Les lignes d'attrape doivent être prêtes à utiliser, préférablement avant d'entrer dans les écluses avant d'éviter les retards dans l'amarrage des navires.

#### **6. MAZOUTAGE DES NAVIRES DANS LE CANAL WELLAND**

Les navires qui ont besoin de mazout doivent transmettre un avis à cet effet, de la façon suivante :

- Les navires qui montent lorsqu'ils signalent leur position au milieu du lac Ontario,
- Les navires qui descendent lorsqu'ils signalent leur position à Seaway Long Point.
- Les navires descendants qui quittent un port à l'est de Long Point et les navires qui montent en partant d'un port à l'ouest du milieu du lac Ontario doivent transmettre un avis relatif à leurs besoins de mazout dès qu'ils ont quitté le port.

#### **7. NAVIRES QUI PROCÈDENT AU TREUILLAGE DES CÂBLES D'AMARRAGE PENDANT LE LARGAGE EN DESCENDANT**

Les capitaines doivent s'assurer que, pendant le largage des amarres en descendant, les équipages des navires procèdent au treuillage des câbles uniquement jusqu'au point où l'oeillet de l'amarre atteint les chaumards. Le fait de treuiller complètement les amarres jusqu'au cylindre du treuil avant que l'équipe d'amarrage n'ait eu la chance de renvoyer l'amarre sur le navire peut provoquer une situation potentiellement dangereuse.

#### **8. ENTRÉE DANS DES ÉCLUSES EN SÉRIE (N<sup>OS</sup> 4, 5 ET 6) LORSQUE L'ÉQUIPE DE L'ÉCLUSE S'OCCUPE D'UN NAVIRE DANS LE SAS OPPOSÉ**

Afin de réduire les retards dans les écluses en série, les navires peuvent entrer dans une écluse lorsque l'équipe de l'écluse s'occupe d'un navire dans le sas opposé, dans les circonstances suivantes :

- (a) Le centre de contrôle du trafic a indiqué au navire, par VHF, qu'il pouvait le faire.
- (b) Le navire ne doit pas engager son étrave au-delà de la ligne médiane de l'écluse dans laquelle il entre.
- (c) Le navire doit rester en position jusqu'à ce que le surveillant de l'écluse indique au capitaine qu'il peut entrer.
- (d) Si un navire avance au-delà du centre de l'écluse sans autorisation, il peut être mis en infraction.
- (e) Le capitaine a la possibilité d'attendre, amarré dans l'écluse, jusqu'à ce que l'équipe soit disponible à l'écluse suivante.
- (f) Les navires **ne doivent pas** entrer dans l'écluse 4, en montant, ou dans l'écluse 6, en descendant, lorsque les feux de navigation rouges sont allumés.

#### **9. SIGNAUX D'ARRÊT PROLONGÉS DANS LES ÉCLUSES EN SÉRIE**

Pour aider les capitaines des navires qui descendent à positionner leur navire dans les écluses 5 et 4, l'emplacement du signal d'ARRÊT, à l'extrémité amont, a été élevé jusqu'au sommet du haut mur à l'extrémité aval des écluses 6 et 5.

#### **10. POSTE D'AMARRAGE, EN MONTANT, ÉCLUSE 6 OUEST**

Afin de contrer l'effet du courant dans l'écluse 6 ouest, *les navires qui montent seulement* ont une position d'amarrage finale différente de celle des autres écluses.

Les navires seront placés de la façon suivante : Longueur du navire Position d'amarrage

<b>Longueur du navire</b>	<b>Position d'amarrage</b>
218,00 – 225,50 m	Borne d'ARRÊT blanche
195,00 – 217,99 m	Borne d'ARRÊT jaune
186,00 – 194,99 m	15 m
176,00 – 185,99 m	25 m
166,00 – 175,99 m	35 m
156,00 – 165,99 m	45 m
105,00 – 155,99 m	55 m
Moins de 105,00 m	75 m

#### **11. MUR EST EN AMONT DE L'ÉCLUSE 6 EST**

**Les navigateurs doivent se rappeler que la section du mur Est, soutenu par des piliers, en amont de l'écluse 6 Est (bollards 6 à 16) n'est pas en service.** Cette section du mur est hors service depuis qu'une étude technique a révélé que le mur a été considérablement affaibli par le contact des navires.

Nous insistons auprès des capitaines pour qu'ils évitent tout contact avec le mur d'approche dans cette zone, particulièrement lorsqu'ils manoeuvrent dans le sens contraire des écluses en série, c'est-à-dire pour les navires qui remontent lorsqu'ils sortent de l'écluse 6 est. Certaines des défenses en bois souple qui ont été enlevées ont été remplacées par des défenses constituées de paillasons de dynamitage entourant des pneus. Les nouvelles défenses sont situées dans la section nord du mur entre les bollards 6 et 10. Ces défenses sont conçues pour protéger les navires lorsqu'il est impossible d'éviter le contact avec le mur; elles ne signifient pas que le mur a été remis en service.

#### **12. QUAI 5 - THOROLD – CHALAND SUBMERGÉ**

Les navigateurs sont informés qu'un chaland est submergé à la position 43o 6' 51" N, 079o 11' 36" O. Le chaland est situé au large de l'extrémité nord du *Quai 5*, du côté est de la rampe d'accès du *bassin Thorold Industrial Docks*; - il n'est pas dans le canal de navigation.

Il est recommandé aux navigateurs, en particulier aux utilisateurs de petits bateaux de plaisance, de faire preuve de prudence lorsqu'ils manoeuvrent dans cette zone.

#### **13. APPELS DE SÉCURITÉ**

On demande aux navigateurs de transmettre un appel de sécurité sur le canal 14 (156,7 MHz) lorsqu'ils naviguent en montant au mille 9 et en descendant au mille 12,7 (Main Street, Port Robinson).

#### **14. PRÉCAUTIONS PENDANT LE CHARGEMENT DES NAVIRES AU QUAI 12**

Lorsqu'un navire charge des marchandises au Quai 12, les responsables de la Voie maritime à Welland demanderont aux navires qui approchent en montant et en descendant, sur le canal VHF 14 (156,7 MHz) s'ils souhaitent que le débit d'eau dans le déversoir 8 soit réduit pendant qu'ils naviguent dans cette zone.

#### **15. ASSISTANCE HYDRAULIQUE LONGITUDINALE**

L'assistance hydraulique longitudinale ne sera offerte qu'à l'écluse 8 dans le canal Welland.

## 16. FEUX DE MISE EN GARDE AU PONT 21

Il arrive occasionnellement que les navires amarrés au Quai 18 cachent le signal de mise en garde en descendant pour le pont 21. Afin de nous assurer que les capitaines et les pilotes sont bien conscients de l'existence de ces feux lorsqu'ils approchent du pont, un feu asservi de mise en garde a été installé sur la tour ouest du pont 21, à environ 30 mètres au-dessus du niveau de l'eau, face au sud.

Un **feu de mise en garde en remontant** a été installé sur le tablier du pont 21, il est visible à partir de l'écluse 8.

## 17. COMMUNICATIONS RADIO AVEC LES ÉCLUSES – CANAL WELLAND

Le personnel de l'écluse a reçu l'instruction d'établir le contact initial avec le navire lorsque son étrave se trouve au signal L/A 2 du mur d'approche, sur le canal VHF 17 (156,85 MHz) pour les navires qui remontent, et sur le canal VHF 66A (156,325 MHz) pour les navires qui DESCENDENT. *Lorsque les navires entrent dans l'écluse*, le personnel de l'écluse fournira les instructions obligatoires pour la mise en place selon la longueur du navire, et les **accusés de réception suivants doivent être minimalement fournis par le navire** :

1. Contact initial au L /A 2.
2. À 25 mètres de la position finale d'amarrage.
3. À la position finale d'amarrage.

## 18. SÉCURITÉ – ACCÈS AUX STRUCTURES DU CANAL

Les procédures d'accès aux *structures du Canal* seront conformes aux exigences de la *Loi sur la sûreté du transport maritime et à la réglementation*. Les procédures détaillées du contrôle de l'accès sont disponibles sur le site Web de la Corporation de gestion de la Voie maritime du Saint-Laurent (<http://www.greatlakes.com>), sous l'onglet « Sécurité ».

Au début de la saison de navigation, la CGVMSL exerce ses activités en vertu du niveau de sécurité MARSEC I. L'accès est offert aux membres d'équipage, au personnel du service et aux avitailleurs à partir des guérites pour les piétons et les camions, de la façon suivante :

- Écluses 1, 2, 3, 4, 5, 7 et 8 : Accès contrôlé avec exceptions.
- Écluse 6 : Aucun accès en tout temps.

Le verrou électronique installé à la porte piétonnière de l'écluse 1 demeurera verrouillé jusqu'à ce que le navire ait été amarré dans l'écluse. Les personnes qui souhaitent monter à bord d'un navire auront la permission d'entrer dans la zone de l'écluse lorsque le navire est amarré. Le vidage/remplissage de l'écluse ne débutera qu'après que la porte soit ouverte et que les personnes qui souhaitent monter à bord du navire soient placées à proximité de la passerelle lorsque le navire approche du niveau de couronnement du mur.

Nous comptons sur la collaboration des membres de l'équipage, du personnel de service et des avitailleurs pour s'assurer que les portes piétonnières et pour les camions soient refermées derrière eux.

## 19. SÉCURITÉ AUX MURS D'APPROCHE/D'AMARRAGE

Nous rappelons aux navigateurs que les murs d'approche/d'amarrage de la Voie maritime sont maintenant considérés comme des zones contrôlées en vertu du plan de sécurité des installations de la CGVMSL, approuvé par Transport Canada.

Les murs d'approche/d'amarrage de la Voie maritime sont surveillés par caméra, lorsqu'il est possible de le faire. En cas de problèmes pour la sécurité dans ces emplacements, nous demandons aux navigateurs de décrire les détails de la situation au centre de contrôle du trafic/de l'exploitation de la Voie maritime, qui adoptera les mesures de sécurité appropriées.

Si un navire établit un point de contact avec un mur d'approche/d'amarrage de la Voie maritime, le centre de contrôle du trafic/de l'exploitation doit en être informé, et toutes les mesures de sécurité relèveront des responsables du navire.

## **20. CONSIGNES DE SÉCURITÉ À L'ENTRÉE / LA SORTIE DES ÉCLUSES DE LA VOIE MARITIME**

Nous demandons aux navigateurs d'être attentifs au côté de l'écluse où il n'y a pas d'amarrage, particulièrement lorsqu'ils entrent / sortent des écluses et pendant les opérations d'amarrage, car la visibilité des employés de l'écluse du côté où il n'y a pas d'amarrage est périodiquement obstruée par le navire.

Si, à quelque moment que ce soit, une activité suspecte ou dangereuse est observée sur le mur de l'écluse où il n'y a pas d'amarrage, les navigateurs doivent en informer immédiatement le personnel de l'écluse et (ou) le centre des opérations, par VHF.

Dès réception d'un avis, la CGVMSL interviendra et (ou) communiquera avec les autorités compétentes.

**21. NAVIRES OCÉANIQUES – CHANGEMENTS D'ÉQUIPAGE DANS LE CANAL WELLAND** Pour des raisons de sécurité, nous informons les navigateurs que les changements d'équipage pour les ressortissants étrangers peuvent être permis de façon exceptionnelle aux écluses 2 et 7 uniquement. L'agent doit prendre toutes les dispositions nécessaires avec Douanes et Immigration et transmettre par télécopieur au centre de contrôle du trafic, au 905-641-4632, les noms des membres de l'équipage qui embarquent et débarquent. L'information ci-dessus doit être transmise au moins douze (12) heures avant l'heure approximative d'arrivée du navire au Canal Welland. Le personnel du centre de contrôle informera les responsables de l'écluse en cause d'accorder accès aux personnes concernées et de s'assurer que l'embarquement/le débarquement s'effectue de façon sécuritaire.

**22. NAVIRES DE CROISIÈRE – EMBARQUEMENT / DÉBARQUEMENT DES PASSAGERS** Nous informons les navigateurs que les écluses et les murs d'approche du Canal Welland ne sont pas conçus pour permettre le débarquement / l'embarquement des passagers à partir d'un navire de croisière. Dans un souci de collaboration avec les navires de croisière, et afin de minimiser les retards de transit pour les autres clients, seules les zones suivantes le long du canal ont été désignées pour le débarquement / l'embarquement des passagers :

Quai 2 à Port Weller.

Mur ouest en amont de l'écluse 7 au nord de la vanne de garde (ancien hangar de tôle). Quai 16, Quai 18.1 et Quai 18.3 à Port Colborne.

**Pour les quais 2, 16 et 18.3, le capitaine doit s'assurer que l'exploitant/l'agent a pris les dispositions nécessaires avec les locataires de cette installation - Snider Dock Service Ltd : 905-834-3415.**

Les capitaines des navires de croisière/de passagers doivent prendre toutes les précautions nécessaires pour assurer la sécurité de leurs passagers et de leurs employés, et ils doivent assurer le contrôle de tous les spectateurs à proximité du navire lorsqu'ils se trouvent dans les installations administrées par la Corporation de gestion de la Voie maritime du Saint-Laurent pour les raisons mentionnées ci-dessus.

## **23. FEUX DE NAVIGATION DANS LE CANAL WELLAND**

### **Feux de gouverne.**

Les feux de gouverne dans le Canal Welland sont munis de deux panneaux de jour de 2,4 mètres, orange vif et éclairés, à l'exception du feu de gouverne sur le pilier est, à Port Colborne, sur lequel aucun indicateur de jour n'est installé.

### **Feux d'identification au-dessus de l'écluse Deux**

Les feux d'identification à l'écluse Deux, qui sont situés sur le même poteau, mais sous les feux de gouverne au mille 3.3 indiquent quelle est la situation de l'écluse pour les navires descendants, de la façon suivante :

#### Feu rouge continu :

L'écluse n'est pas prête pour le navire qui descend. Les portes de l'extrémité amont et les valves de l'écluse sont fermées.

### Feu rouge clignotant :

L'écluse est en préparation pour le navire qui descend. Les valves à l'extrémité amont de l'écluse sont activées.

### Feu rouge éteint :

L'écluse est prête pour le navire qui descend. Les portes de l'extrémité d'amont et les valves de l'écluse sont entièrement ouvertes.

### **Feu de mise en garde sud pour le pont 11**

Le feu d'avertissement sud pour le pont 11 a été déplacé de façon permanente de la rive ouest à la rive est, mais il se trouve à la même distance du pont que le feu initial.

**24. EMBARQUEMENT OU DÉBARQUEMENT À UNE STRUCTURE DE LA VOIE MARITIME** Nous informons les navigateurs que, lorsque le personnel à bord ou à terre doit embarquer ou débarquer d'un navire aux écluses de la Voie maritime, au moins un membre de l'équipage doit être présent au poste d'embarquement pour offrir son aide.

### **25. ÉTAT DES BÔMES DE DÉBARQUEMENT ET FORMATION DE L'ÉQUIPAGE**

Nous rappelons aux navigateurs que, pour les navires qui doivent être équipés de bômes de débarquement selon l'article 8 des pratiques et procédures de la Voie maritime, ces bômes doivent toujours être équipées et en bon état de fonctionnement pendant le passage de ces navires dans les eaux de la Voie maritime.

***Nous informons également les navigateurs que les équipages des navires doivent avoir reçu la formation appropriée sur l'utilisation et l'entretien sécuritaire de ces bômes.***

### **26. MUR AU SUD DE LA VANNE DE GARDE HORS SERVICE**

Nous informons les navigateurs qu'ils doivent éviter tout contact du navire avec le mur de la vanne de garde, entre le bollard 43 et l'extrémité sud (environ sur une distance de 55 mètres) car ce mur est hors service en raison des dommages déjà subis.

### **27. PROCÉDURES D'AMARRAGE EN REMONTANT ET DE LARGAGE DES AMARRES EN DESCENDANT – ÉCLES CANADIENNES DE LA VOIE MARITIME**

Nous informons les navigateurs que les procédures suivantes d'amarrage en remontant et de largage des amarres en descendant seront en vigueur à toutes les écluses en eau profonde des régions Niagara et Maisonneuve en 2010 :

#### **Amarrage en remontant**

L'amarrage des câbles 1 et 2 reste inchangé. Deux membres de l'équipe de l'écluse se dirigeront vers la poupe du navire et commenceront à soulever le câble d'amarrage numéro 4. Ce câble ne sera pas placé sur le bollard tant que le surveillant n'aura pas terminé la mise en place et n'aura pas commencé à se diriger vers la poupe du navire pour surveiller la mise en place des câbles de poupe.

#### **Largage des amarres en descendant**

1. Un membre de l'équipe de l'écluse larguera le câble d'amarrage n° 4 lorsque les portes de l'écluse commencent à ouvrir, comme le veut la pratique actuelle.
2. Un membre de l'équipe de l'écluse se dirigera ensuite pour larguer le câble d'amarrage n° 3, conformément aux instructions du surveillant, lorsque la porte d'aval est complètement ouverte;

**Pendant que l'équipe de l'écluse se déplace des câbles d'amarrage de poupe vers les câbles d'amarrage de proue, le navire doit déployer tous les efforts raisonnables pour éviter de créer une tension excessive sur le câble d'amarrage n° 2. Si une tension excessive entraîne une situation dangereuse, une mesure corrective doit être prise.**

3. Deux membres de l'équipe de l'écluse se dirigeront ensuite pour larguer les câbles d'amarrage n° 2 et n° 1 conformément aux instructions du surveillant.

**NOTE : Il n'y a aucun changement aux procédures de « largage des amarres en remontant » et « d'amarrage en descendant ».**

## **28. COMMUNICATIONS ENTRE L'OPÉRATEUR D'UN PONT ET LE NAVIRE AVANT L'ABAISSEMENT DU PONT**

Nous informons les navigateurs que, dans un effort soutenu pour assurer des passages sûrs et efficaces des navires et de leurs équipages dans le Canal Welland, la procédure suivante pour **LES COMMUNICATIONS ENTRE L'OPÉRATEUR DU PONT ET LES CAPITAINES / LES PILOTES DES NAVIRES AVANT L'ABAISSEMENT DES PONTS 4, 5, 11 OU 21 DEMEURE EN VIGUEUR PENDANT LA SAISON DE NAVIGATION 2010 :**

### **Protocole de communications :**

Lorsque l'opérateur du pont a constaté que le navire dégage la voie sous le pont, l'abaissement du pont ne commencera qu'après que l'opérateur du pont aura confirmé avec le capitaine / le pilote qu'il n'y a aucun danger à abaisser le pont. La communication suivante devra avoir lieu avec le capitaine / le pilote avant l'abaissement du pont :

« Nom du navire », pont 11, à vous;

Pont 11, « Nom du navire », allez-y;

« Nom du navire », pont 11, dégagez-vous le pont 11, pour que nous puissions commencer à abaisser le pont 11 », à vous;

A) Si le navire répond NON

« Nom du navire », pont 11, veuillez indiquer lorsque vous dégagerez le pont 11, à vous;

B) Si la réponse du navire est OUI

« Nom du navire », le pont 11 s'abaisse.

## **29. PARE-CHOC EN BOIS AU QUAI 18.3 – PORT COLBORNE**

Nous informons les capitaines que les pare-chocs en bois ont été mis en place au quai 18.3. Avec ces pare-chocs, le quai peut offrir un tirant maximum de 8,08 mètres (26 pieds 6 pouces). Il est à noter que la profondeur limitée au quai 18.3 sans les pare-chocs est de 6,71 mètres (22 pieds) selon un niveau de référence de 173,50 mètres.

Les navires ayant l'intention d'utiliser ce quai doivent maintenir un dégagement minimum de 0,15 mètre sous la quille, et doivent tenir compte de ce facteur lorsqu'ils utilisent l'élévation d'eau du Lac Érié.

Il est possible d'accéder au télé-annonceur des niveaux d'eau en composant le 905-835-2501.

## **30. NAVIRE EFFECTUANT DES MANŒUVRES DANS LES SAS DES ÉCLUSES**

Dans le cadre de l'engagement continu de la CGVMSL à améliorer le processus d'amarrage, de nouvelles technologies ont été installées ou le seront dans les différentes écluses. Les capitaines / les pilotes doivent savoir que l'équipement pour ces nouvelles technologies est installé à proximité des murs de l'écluse et qu'il pourrait être endommagé si une partie du navire devait surplomber le mur de l'écluse. Par conséquent, il faut prendre toutes les précautions nécessaires au moment des manœuvres à l'intérieur du sas de l'écluse.

John W. Chalmers  
Coordonnateur principal, Services d'exploitation régionaux

St. Catharines, Ontario

17 mars 2010