



TP 15613F  
(08/2024)

# Document d'orientation à l'intention des capitaines de navires

## Chargement de bois en pontée

ÉDITION UN  
AOÛT 2024



<p><b>Autorité responsable</b></p> <p>Le directeur exécutif de la Sécurité de la navigation et des programmes environnementaux est responsable de ce document, y compris de toute modification, correction ou mise à jour.</p>	<p><b>Approbation</b></p> <p style="text-align: center;"><b>« Original signé par Naim Nazha »</b></p> <hr/> <p style="text-align: center;">Naim Nazha Directeur exécutif Sécurité de la navigation et programmes environnementaux</p> <p style="text-align: center;">Sécurité et sûreté maritimes</p> <p><b>Date de signature :</b></p> <hr/>
--	---

**Date de délivrance originale :** 30 août 2024

**Date de révision :** \_\_\_\_\_

© Sa Majesté le Roi du chef du Canada, représenté par le ministre des Transports, 2024.

Transports Canada autorise la reproduction de ce TP 15613F selon les besoins. Toutefois, bien qu'il autorise l'utilisation du contenu, Transports Canada n'est pas responsable de la façon dont l'information est présentée ni des interprétations qui en sont faites. Il est possible que ce TP 15613F ne tienne pas compte des dernières modifications apportées au contenu original. Pour obtenir des renseignements à jour, communiquez avec Transports Canada.

TP 15613F  
(08-2024)



## TABLE DES MATIÈRES

<b>1</b>	<b>PRÉSENTATION</b> .....	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>RISQUES LIÉS AU TRANSPORT MARITIME DE BOIS EN PONTÉE</b> .....	<b>2</b>
2.1	déplacement ou perte de la cargaison de bois en pontée.....	2
2.2	absorption d'humidité et perte de GM (hauteur métacentrique) .....	2
2.3	compaction de l'arrimage.....	3
2.4	contraintes sur les ponts et les panneaux d'écouille.....	3
2.5	problèmes liés aux saisines et aux dispositifs de tension .....	3
<b>3</b>	<b>À QUOI S'ATTENDRE LORS D'UNE INSPECTION</b> .....	<b>4</b>
3.1	principales étapes .....	4
3.2	notification et demande d'inspection en vue de l'obtention du certificat de navire prêt à charger.....	5
3.3	début de l'inspection .....	5
3.4	sécurité des inspecteurs à bord du navire .....	5
3.5	processus d'inspection en vue de l'obtention du certificat de navire prêt à charger .....	6
3.6	émission du certificat de navire prêt à charger .....	6
3.7	modifications au plan de chargement approuvé .....	6
3.8	notification et demande d'inspection en vue de l'émission du certificat d'aptitude au transport.....	6
3.9	processus d'inspection en vue de l'émission du certificat d'aptitude au transport.....	7
3.10	émission du certificat d'aptitude au transport .....	7
3.11	dérogations au plan de chargement préalablement approuvé .....	7
<b>4</b>	<b>EXIGENCES PARTICULIÈRES</b> .....	<b>7</b>
4.1	stabilité.....	7
4.2	dispositifs d'assujettissement de la cargaison .....	7
4.3	intégrité structurale .....	7
4.4	arrimage et assujettissement de la cargaison de bois en pontée .....	8
4.5	la hauteur de l'arrimage de la cargaison du bois en pontée .....	8

## 1 PRÉSENTATION

Le chargement, l'arrimage et l'assujettissement de la cargaison constituent l'un des facteurs les plus importants dans la préparation d'un navire pour un voyage Sécuritaire. Les cargaisons de bois en pontée présentent des risques élevés pour les raisons expliquées ci-dessous.

Les risques liés au transport maritime du bois en pontée sont d'autant plus élevés que ces cargaisons représentent une part importante du volume des exportations canadiennes. Pour limiter ces risques, un programme d'inspection obligatoire a été mis en place pour les navires qui chargent du bois en pontée dans les ports canadiens.

Ce document d'orientation est publié pour aider les capitaines de navires à se préparer aux inspections afin de réduire autant que possible le temps d'inspection, tout en menant à bien le processus d'inspection.

Au Canada, la sécurité du chargement, de l'arrimage et de l'assujettissement des cargaisons est régie par le *Règlement sur les cargaisons, la fumigation et l'outillage de chargement* créé en vertu de la *Loi de 2001 sur la marine marchande du Canada (LMMC 2001)*.

Le capitaine d'un navire chargeant du bois sur une partie non couverte d'un pont de franc-bord ou d'un pont de superstructure doit s'assurer que son navire satisfait aux exigences du code du bois en pontée et à toute partie pertinente de la convention SOLAS (RCFOC 132 et 133).

L'article 140 du *Règlement sur les cargaisons, la fumigation et l'outillage de chargement* exige que les navires chargeant des cargaisons de bois en pontée soient inspectés.

## 2 RISQUES LIÉS AU TRANSPORT MARITIME DE BOIS EN PONTÉE

### 2.1 Déplacement ou perte de la cargaison de bois en pontée

Si la cargaison de bois en pontée n'est pas arrimée de manière compacte et si les saisines ne sont pas régulièrement resserrées tout au long du voyage, la cargaison en pontée risque de se déplacer sous l'effet des mouvements du navire.

Ce danger augmente si le navire a une hauteur métacentrique (GM) trop importante, affectant sa façon de se comporter en mer (navire plus *stiff*). La rencontre de mauvaise condition de mer au cours du voyage est aussi un facteur, des paquets de mer pouvant venir frapper le chargement en pontée.

### 2.2 Absorption d'humidité et perte de GM (hauteur métacentrique)

Lorsqu'il est chargé, le bois contient une certaine quantité d'humidité. Toutefois, au cours d'un voyage, il peut absorber de l'humidité en raison des intempéries ou d'une mer agitée, d'une rétention partielle de l'eau de mer dans les espaces vides du chargement ou d'une accumulation de glace.

Tous ces facteurs augmentent le poids du chargement en pontée et entraînent une perte de stabilité du fait d'une diminution de la hauteur métacentrique. Si le GM actuel n'est pas suffisant pour contrecarrer cette perte, une situation pourrait se produire où le navire prendrait un angle de gîte permanente (angle de Loll) en raison d'une stabilité négative.

### **2.3 Compaction de l'arrimage**

Au cours du processus de chargement, les méthodes modernes de chargement entraînent toujours une certaine perte de compacité. La vente de bois « taillé sur mesure » est assez courante et, à ce titre, les paquets peuvent avoir des dimensions aléatoires avec des extrémités inégales. Cette situation donne lieu à des irrégularités dans l'assujettissement et donc à des pertes d'arrimage (*broken stowage*).

Au fur et à mesure que le voyage progresse et que l'arrimage devient plus compact sous l'effet des mouvements du navire, les saisines ont tendance à se relâcher. Il est nécessaire de vérifier et resserrer les saisines régulièrement, en particulier en début du voyage, lorsque le navire rejoint la haute mer ou lorsque vous vous attendez à du mauvais temps.

### **2.4 Contraintes sur les ponts et les panneaux d'écouilles**

Compte tenu des chargements en pontée élevés transportés par les navires modernes de transport de bois, les ponts et les panneaux d'écouilles sont généralement renforcés pour résister à de telles charges. Cependant, tous les navires ne sont pas conçus pour de tels chargements et il convient d'en tenir compte lors de la planification de l'arrimage sur le pont afin d'éviter l'enfoncement des ponts ou des bris d'écouilles. Les restrictions et limitations imposées par le manuel de chargement doivent être respectées à tout moment sous risque de faire face à d'importantes conséquences tel que l'entrée d'eau dans les cales.

### **2.5 Problèmes liés aux saisines et aux dispositifs de mise sous tension**

Les problèmes sont généralement liés à une résistance insuffisante, à des composants endommagés ou à un mauvais état des saisines. Il est essentiel que les saisines soient en nombre suffisant pour le chargement proposé, qu'elles soient en bon état et bien positionnées afin de pouvoir être facilement serrées lorsque le navire est en mer. Un accès sécuritaire à la cargaison est essentiel pour assurer la sécurité de l'équipage qui travaille sur un chargement en pontée, en particulier par mauvais temps.

## **3 À QUOI S'ATTENDRE LORS D'UNE INSPECTION**

Les informations contenues dans cette section donnent une vue d'ensemble du processus d'inspection. S'en suit une description détaillée des étapes de l'inspection et

des éléments qui doivent être vérifiés pour obtenir un certificat de navire prêt à charger (RTL) et un certificat d'aptitude au transport (FTP).

### **Les considérations commerciales n'affectent pas l'inspection**

Transports Canada effectuera des inspections conformément au RCFOC. Les contraintes imposées dues à des considérations commerciales ne seront pas considérées comme un facteur prépondérant dans le processus d'affectation d'un inspecteur et d'inspection du navire. Et ce autant pour l'émission du certificat de navire prêt à charger (RTL), d'aptitude au transport (FTP) ou encore d'une déclaration écrite.

## **3.1 Principales étapes**

- Le capitaine du navire ou son agent informe le centre de Transports Canada concerné du chargement prévu et effectue une demande d'inspection en vue d'obtenir un certificat de navire prêt à charger (RTL).
- Avant l'arrivée du navire et afin de réduire le temps d'inspection lors de l'embarquement, un inspecteur de la sécurité maritime communiquera avec le navire et demandera les copies électroniques des documents énumérés dans la LISTE DE CONTROLE – CAPITAINE – CARGAISON DE BOIS EN PONTÉE.
- L'inspecteur fournira également la LISTE DE CONTROLE DE L'INSPECTION – CAPITAINE – CARGAISON DE BOIS EN PONTÉE au moment de l'examen préalable à l'arrivée. Cet outil aidera le capitaine à préparer le navire pour l'inspection.
- À une date et heure convenues, l'inspecteur procédera à l'inspection en vue de l'émission un certificat de navire prêt à charger (RTL).
- Une fois l'inspection terminée avec succès, l'inspecteur émettra un certificat de navire prêt à charger (RTL).
- Début du chargement
- Une fois le chargement terminé, le capitaine ou l'agent du navire informe le centre de Transports Canada concerné et demande une inspection en vue de l'émission d'un certificat d'aptitude au transport (FTP).
- À une date et heure convenues, l'inspecteur procédera à l'inspection en vue d'émettre un certificat d'aptitude au transport FTP).
- Une fois l'inspection terminée, l'inspecteur émet un certificat d'aptitude au transport (FTP).

## **3.2 Notification et demande d'inspection en vue de l'obtention du certificat de navire prêt à charger (RTL)**

Avant qu'un navire ne commence à charger une cargaison de bois en pontée dans un port canadien, le *Règlement sur les cargaisons, la fumigation et l'outillage de chargement* exige que le capitaine ou l'agent en informe le centre de Transports Canada concerné et demande un certificat de navire prêt à charger (RTL).

L'agent du navire appelle le centre de Transports Canada concerné, demande une inspection du navire prêt à charger (RTL) et indique la date, l'heure, le nom du navire et le terminal.

À la suite de la demande, en vue de l'inspection, un inspecteur prendra contact avec le navire et demandera les copies électroniques des documents énumérés dans la LISTE DE CONTRÔLE DE L'INSPECTION – CAPITAINE – CARGAISON DE BOIS EN PONTÉE.

### **3.3 Début de l'inspection**

Un inspecteur inspectera le navire à la date et à l'heure convenues et déterminera si le navire satisfait à toutes les exigences applicables du règlement et s'il peut charger, transporter et arrimer la cargaison prévue en toute sécurité.

### **3.4 Sécurité des inspecteurs à bord du navire**

Le capitaine du navire doit prendre toutes les mesures nécessaires pour assurer la sécurité de l'inspecteur à bord du navire. Il s'agit notamment d'assurer un accès sécuritaire au navire et aux ponts. L'éclairage doit être adéquat. Une équipe suffisante et compétente doit être disponible pour accompagner l'inspecteur.

### **3.5 Processus d'inspection en vue de l'obtention du certificat de navire prêt à charger (RTL)**

Les paragraphes suivants expliquent ce à quoi le capitaine doit s'attendre lors de l'inspection en vue de l'obtention d'un certificat de navire prêt à charger (RTL).

Le capitaine doit s'assurer que les marques de franc-bord sont clairement lisibles et conformes au certificat de ligne de charge du navire. L'inspecteur vérifiera les marques et contrôlera visuellement l'état de la coque.

Au cours du processus d'inspection, l'inspecteur demandera au capitaine des copies des certificats du navire et des documents pertinents approuvés par l'autorité de l'État du pavillon du navire ou par un organisme reconnu (comme une société de classification) agissant en son nom.

Le plan de chargement et d'arrimage proposé sera vérifié en référence au manuel d'assujettissement de la cargaison approuvé par l'État du pavillon ou un organisme reconnu agissant en son nom.

La stabilité du navire sera vérifiée pour s'assurer qu'elle est conforme aux exigences de stabilité à l'état intact du navire.

Il arrive parfois qu'un navire ayant récemment changé de propriétaire ou de pays d'immatriculation se présente avec des documents d'approbation émis par l'administration de son ancien pavillon. L'inspecteur n'émettra pas de certificat de navire prêt à charger (RTL) tant que l'administration actuelle du navire n'aura pas corrigé la situation.

Après avoir examiné les documents et les certificats, l'inspecteur vérifiera tous les espaces situés sur la partie non couverte du pont de franc-bord ou d'un pont de superstructure où la cargaison sera chargée.

### **3.6 Émission du certificat de navire prêt à charger (RTL)**

Si le navire est jugé conforme à toutes les exigences applicables, l'inspecteur émettra un certificat de navire prêt à charger (RTL).

Si certaines exigences n'ont pas été respectées, l'inspecteur remettra au capitaine une déclaration écrite détaillant les anomalies à corriger avant qu'un certificat de navire prêt à charger (RTL) puisse être émis.

Lorsque les anomalies sont corrigées et que le navire est prêt, le capitaine ou l'agent doit en informer le centre de Transports Canada concerné et demander à nouveau un certificat de navire prêt à charger (RTL).

### **3.7 Modifications au plan de chargement approuvé**

Si, avant le début ou en cours de chargement, le plan de chargement ou d'arrimage précédemment approuvé est modifié, le capitaine doit en informer le centre de Transports Canada concerné. Il devra préparer et soumettre un nouveau plan de chargement et/ou d'arrimage à l'inspecteur pour vérification, afin qu'un nouveau certificat de navire prêt à charger (RTL) puisse être émis.

### **3.8 Notification et demande d'inspection en vue de l'émission du certificat d'aptitude au transport (FTP)**

À la fin du chargement de la cargaison de bois en pontée, le *Règlement sur les cargaisons, la fumigation et l'outillage de chargement* exige que le capitaine ou l'agent informe le centre de Transports Canada concerné et demande un certificat d'aptitude au transport FTP).

L'agent du navire communiquera avec le centre de Transports Canada concerné, demandera une inspection en vue de la délivrance d'un certificat d'aptitude au transport (FTP) et indiquera la date, l'heure, le nom du navire et le terminal.

### **3.9 Processus d'inspection en vue de l'émission du certificat d'aptitude au transport (FTP)**

Un inspecteur devra vérifier le navire au moment convenu et déterminer si l'arrimage et l'assujettissement de la cargaison sont conformes à toutes les exigences applicables du règlement et si le navire est apte à prendre la mer pour le voyage prévu.

L'inspecteur s'assurera que le chargement et l'assujettissement de la cargaison ont été effectués conformément au plan de chargement et d'arrimage approuvé.

Outre le calcul de la hauteur métacentrique GM du navire conformément aux instructions du manuel de stabilité approuvé du navire, un essai de période de roulis

peut être effectué si cela ne présente pas de danger afin d'obtenir une valeur estimée de la hauteur métacentrique GM.

### **3.10 Émission du certificat d'aptitude au transport (FTP)**

Sur la base des résultats positifs de l'inspection, l'inspecteur délivrera un certificat d'aptitude au transport (FTP).

### **3.11 Dérogations au plan de chargement préalablement approuvé**

Si, pour quelque raison que ce soit, l'inspecteur constate que le navire est surchargé ou qu'il s'écarte des conditions énoncées dans le plan de chargement ou d'arrimage approuvé, il n'émettra pas de certificat d'aptitude au transport (FTP).

L'inspecteur informera le capitaine des exigences à respecter avant qu'un certificat d'aptitude au transport (FTP) puisse être émis.

## **4 EXIGENCES PARTICULIÈRES**

### **4.1 Stabilité**

La stabilité du navire doit être positive à tout moment. La hauteur métacentrique GM du navire doit être calculée conformément aux instructions du manuel de stabilité approuvé du navire, en tenant compte de l'absorption éventuelle d'eau par le bois en pontée ou de la formation de glace, y compris par les embruns givrants.

### **4.2 Dispositifs d'assujettissement de la cargaison**

Chaque dispositif destiné à être utilisé pour l'assujettissement de la cargaison en pontée doit être mis à l'essai par une personne compétente et les résultats des tests doivent être consignés dans le manuel d'assujettissement de la cargaison du navire, comme l'exige le code du bois en pontée. Les certificats d'essai doivent être disponibles sur demande.

Dans le cas des chaînes, des tests doivent établir qu'elles possèdent une soudure de maillon pouvant supporter une torsion à froid de 90° (RCFOC135(1)b)). Dans le cas des câbles métalliques flexibles, les saisines doivent avoir un diamètre d'au moins 16 mm (RCFOC135(1)c)).

### **4.3 Intégrité structurale**

Avant l'inspection, le capitaine doit s'assurer que l'intégrité structurale du navire est maintenue. L'inspection des espaces situés sur la partie non couverte d'un pont de franc-bord ou d'un pont de superstructure porte notamment sur les points suivants :

- des moyens sûrs d'accès depuis les emménagements vers toutes les parties utilisées pour le fonctionnement nécessaire du navire doivent être prévus (passerelles ou autres dispositions);
- le pont exposé aux intempéries (qui doit être suffisamment résistant, exempt d'objets susceptibles de bloquer l'arrimage de la cargaison et débarrassé de la neige et de la glace);

- l'état et la solidité des structures du pont exposé au niveau de l'aire d'entreposage du bois en pontée (roufs, socles de grue, etc.);
- l'état et la résistance adéquate des hiloires, des panneaux d'écouille, des ouvertures donnant sur les espaces situés sous le pont exposé au niveau de l'aire d'entreposage du bois en pontée et leurs dispositifs d'étanchéisation et de fermeture;
- l'état et la protection des conduits d'aération et des ventilateurs (y compris leurs dispositifs de fermeture);
- l'état aux tuyaux de sonde et leur accès;
- l'état des montants et des saisines de pont;
- l'état des points d'arrimage des saisines ;
- l'état des dispositifs d'amélioration du frottement, le cas échéant.

#### **4.4 Arrimage et assujettissement de la cargaison de bois en pontée**

Une fois la cargaison de bois en pontée chargée, l'inspecteur de la sécurité maritime vérifie que toutes les exigences applicables sont respectées. En particulier, l'inspecteur vérifiera si :

- la cargaison est correctement arrimée à l'aide de dispositifs d'arrimage appropriés;
- les exigences de visibilité du chapitre V de la convention SOLAS sont respectées;
- des moyens d'accès sécuritaires sont disponibles depuis les emménagements vers toutes les parties utilisées pour le fonctionnement nécessaire du navire, y compris un accès sûr au sommet et au travers du bois en pontée arrimé pour permettre la reprise du saisissage pendant le voyage;
- des clôtures ou des moyens de fermeture adéquats sont disponibles pour toutes les ouvertures de l'arrimage comme celles des postes de mât et des treuils;
- les voies d'évacuation d'urgence sont libres et prêtes à être utilisées;
- le libre accès aux conduits de ventilation et aux vannes est assuré (si nécessaire).

#### **4.5 La hauteur de l'arrimage de la cargaison du bois en pontée**

La hauteur de la cargaison du bois en pontée au-dessus du pont exposé, mesurée à partir de la base de l'arrimage de la cargaison du bois en pontée jusqu'à la partie la plus haute de la cargaison, doit être conforme aux spécifications du manuel d'assujettissement de la cargaison approuvé du navire.

Dans le cas d'un navire opérant en hiver dans une zone périodique d'hiver, la hauteur de la pontée au-dessus du pont exposé ne doit pas dépasser un tiers de la plus grande

largeur du navire (voir la Convention internationale sur les lignes de charge de 1966, règle 44 – Entreposage, ainsi que le Bulletin de la sécurité des navires 01/2019 – [Hauteur des cargaisons de bois en pontée au-dessus du pont découvert du bâtiment](#)).