



# Association des manufacturiers de palettes et contenants du Québec inc.

## Construction

- **Mission de l'AMPCQ**
- **Produits**
- **Construction**
- **Événements**
- **Nouvelles corporatives**
- **Membres réguliers**
- **Membres associés**
- **Associations et organisations connexes**
- **Pour nous écrire**
  - **L'appellation**
  - **Les essences de bois**
  - **Les tolérances**
  - **Les types de clous**
  - **La réparation de palettes**
  - **Les facteurs à considérer dans l'achat d'une palette**

### L'assemblage

Différents types de clous et attaches sont utilisés lors de l'assemblage des palettes et contenants en bois. Le choix des attaches est primordial pour fin d'optimisation du produit. À cet effet, la longueur, le diamètre, le type ainsi que le traitement thermique sont autant d'éléments essentiels.



De façon générale la répartition de la longueur du clou devrait être de 1/3 pour la pièce à clouer et 2/3 pour l'autre pièce avec un minimum de pénétration de 1 1/4" dans les travers ou les blocs.

Il ne devrait pas y avoir de clous à moins de 1/2" du bord ou l'extrémité de toutes pièces, et l'espacement des clous devrait être d'au maximum 2 pouces. Afin de limiter le fendillement des travers, les clous devraient être placés en quinconce. Les têtes de clous devraient être noyées de 1/16" à 1/8" dans les planches pour que celles-ci ne ressortent pas lors du séchage ce qui pourrait endommager certaines marchandises.

Une palette avec les planches des



extrémités plus larges et en bois de plus haute densité aura une plus grande résistance; on dit d'ailleurs avec justesse que ce sont les abus qui abîment les palettes et non la manutention de celles-ci. Un assemblage de qualité ne saurait pallier à un usage abusif, de là l'importance de manutentionner les palettes avec soins pour optimiser sa performance.

---

## L'appellation

Les membres de l'A.M.P.C.Q. ont approuvé la longueur (longeron) comme premier chiffre à mentionner dans l'appellation d'une palette. Donc, une 48" X 40" aura un longeron de 48" (la longueur) et des planches de 40" (la largeur).

---

## Les essences de bois

De façon générale, le bois utilisé pour la fabrication des palettes se divise en trois catégories : le bois franc à haute densité, le bois franc à faible densité, et le bois mou (ou résineux).



### 1- Le bois franc à haute densité ou feuillu dur comprend :

- Le bouleau
- Le hêtre

- Le cerisier
- Le merisier
- Le chêne
- L'orme
- L'érable
- La plaine
- Le frêne

## **2- Le bois franc à faible densité ou feuillu mou comprend :**

- Le noyer
- Le tilleul
- Le peuplier
- Le tremble
- Le saule

## **3- Le bois mou ou résineux comprend :**

- Le cèdre
  - Le pin
  - Le cyprès
  - La pruche
  - L'épinette
  - Le sapin
- 

## **Les tolérances**

### **A) Dimensions des composantes**

Les composantes doivent avoir une épaisseur et une largeur uniformes, et 50 % des composantes doivent rencontrer ou excéder la dimension visée au moment de la fabrication.

Basée sur une bonne pratique manufacturière l'épaisseur d'une même planche ne peut varier de plus ou moins 1/32".

Voici les marges de tolérances acceptables lors de la fabrication d'une palette :

### **1) Planches et planches longerons**

Épaisseur: + ou - 1/16"  
Largeur: + 1/2" - 1/4"  
+ 1/8" - 1/4"

Longueur  
:

## 2) Longerons et blocs

Largeur: + ou - 1/16"  
Hauteur: + ou - 1/16"  
Longueur: + 1/8" - 1/4"

Ces tolérances sont acceptables pour la fabrication des palettes en général. Pour certaines palettes, (ex. : C.P.C., CHEP, G.M.A. etc.) les tolérances peuvent être différentes : nous vous suggérons de vérifier les spécifications de ces palettes.

## B) Qualité des composantes pour les palettes réutilisables

Le bois employé pour la fabrication d'une palette doit être raisonnablement exempt des défauts qui pourraient affecter son usage et sa performance.

### **Nœuds**

Les nœuds ne devront pas excéder en diamètre 1/3 de la largeur de la planche.

### **Gauchissement**

Une déviation maximale de 1/4" sur une longueur de 48" est acceptable.

### **Déclin ou flache**

La flache sur le coin des planches ne doit pas excéder 1/6 de la largeur de la planche et 1/3 de son épaisseur.

### **Surchauffé**

Le bois surchauffé aux endroits de clouage n'est pas toléré. Aux autres endroits, un maximum de 1/4" de la longueur de la planche est permis.

## Fentes ou gerces

La longueur d'une fente ne devrait pas dépasser la largeur de la planche respective.

---

## Les types de clous



*Clou commun*



*Clou vrillé*



*Clou annelé*

La plupart des palettes sont assemblées avec des clous en acier de type vrillé. Le diamètre de la tige peut varier de 90 à 132 millièmes de pouce selon sa longueur qui elle, peut varier de 1 ½ à 3 pouces. Les clous peuvent être résinés augmentant leur résistance à une force verticale ou traités thermiquement afin d'augmenter leur résistance à une force latérale.

---

## Les types de pointes de clous



*Pointe diamant*

La plus utilisée; son bout très pointu minimise le bris des fibres lors de l'enfoncement.

*Pointe ciseau*



Réduit les risques de fendillement des planches lors de la pénétration, particulièrement dans le bois franc.



#### *Pointe épointée*

Requiert une très grande puissance pour la faire pénétrer dans le bois franc; le clou à pointe épointée élimine presque totalement le fendillement des planches.

---

## Traitement thermique ISPM 15

Depuis le début de 2001, le traitement thermique existe pour les produits de bois. Ce traitement à la chaleur pour l'exportation est fait en vue d'offrir des produits conformes aux nouvelles normes d'exportation. Les palettes, boîtes et contenants utilisés pour l'exportation devront respecter les normes phytosanitaires. Pour plus d'informations, visitez le site de l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) au [www.inspection.gc.ca](http://www.inspection.gc.ca).

Les buts du traitement thermique sont les suivants:

- Détruire les parasites tels que les insectes et les larves
- Réduire le taux d'humidité et le poids des palettes
- Faciliter la manipulation des palettes

---

## La réparation des palettes

Des palettes en bois réparées et recyclées de façon convenable peuvent accroître l'efficacité et contribuer à la réduction des coûts pour les utilisateurs de palettes.

### Catégories de réparation

	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
Travers remplacé	Accepté		
Travers doublé en entier	Refusé	Accepté	
Travers doublé en partie	Refusé	Refusé	Accepté
Bois neuf de même format	Accepté		
Bois usagé de même format	Refusé	Accepté	
Bois usagé variable	Refusé	Refusé	Accepté

#### Classe "A"

Réparation pour palettes de premières qualités à usages multiples. Plus coûteux mais assure une plus longue vie à la palette ainsi qu'une plus belle présentation.

#### Classe "B"

Réparation standard pour palettes à usages multiples.

#### Classe "C"

Type de réparation acceptable pour palettes non-retournables seulement.

Pour ces trois classes de réparations, les clous ou agrafes qui excèdent la surface de la palette doivent être enfoncés afin de ne pas abîmer la marchandise qui y sera déposée. De plus, aucune pointe de clou exposée n'est tolérée.

L'utilisation de plaque de métal pour la réparation des travers est acceptée en autant que les travers ne soient pas complètement séparés ou ayant des parties de bois manquantes.

---

## **Les facteurs à considérer dans l'achat d'une palette en bois.**

Nous devons toujours étudier soigneusement les systèmes d'emballage et de manutention du matériel avant de préparer les spécifications des palettes en bois et de les acheter. Voici quelques-uns des nombreux éléments à évaluer :

### **1- La charge unitaire**

- Quelle est la valeur de la marchandise à manutentionner ?
- Quel est son poids ?
- Quel est le type d'emballage utilisé (sacs, boîtes de carton, barils, etc.) ?
- Quel est la dimension de la marchandise à manutentionner ?
- Quel est le type d'attaches utilisées (sangles d'acier, pellicule plastique, etc.) ?

### **2- L'environnement de l'entreposage**

- Les ensembles charges unitaires-palettes sont-ils placés dans un système de rangement à casiers ?
- Si simplement étagées est-il nécessaire que la palette comporte un plancher inférieur ?
- Vaut-il mieux avoir des palettes à 2 entrées, quatre entrées ou à blocs ?
- Quel est l'équipement de manutention utilisé ?
- Quelle est la hauteur libre requise sous la surface du plancher supérieur ?
- Quelles sont les tolérances requises pour les systèmes de rangements, de palettisation et de transport ?

### **3- L'environnement de l'expédition**



- Peut-on optimiser l'espace cubique disponible (dimensions intérieures du véhicule de transport par rapport à la charge unitaire et son poids) ?
- Est-il avantageux de retourner les palettes ?
- Doit-on participer à un programme d'échange de palettes (C.P.C., ou autres) ?

## Conclusion

Une fois qu'on a déterminé la grandeur, le style, le type et le modèle des palettes, on doit préparer des spécifications et des plans précis. Ceux-ci doivent inclure des détails tels que les grandeurs des palettes ainsi que toutes ses composantes, le type de clous ou d'attaches à utiliser, ainsi que toutes les marques ou codes d'identifications qui doivent être apposés.

Comme vous le voyez, le processus pour établir les devis d'une simple palette de manutention peut être laborieux. C'est pour cela que nous vous recommandons fortement de travailler avec un membre de l'Association des Manufacturiers de Palettes et Contenants du Québec Inc. (AMPCQ).

Son expérience et ses qualifications sont un gage de qualité. De plus, il souscrit aux pratiques du présent manuel et ce, sur une base volontaire car il sait que l'enjeu demeure votre satisfaction et son avenir.

---

[Mission](#) - [Produits](#) - [Construction](#) - [Événements](#)  
[Nouvelles corporatives](#) - [Membres réguliers](#) - [Membres associés](#)  
[Associations et organisations connexes](#) - [Pour nous écrire](#)

---

©AMPCQ 2000