

**CONSEIL NATIONAL DE RECHERCHES DU  
CANADA  
COMITÉ ASSOCIÉ SUR LE  
CODE NATIONAL DU BÂTIMENT**

**ERRATA ET RÉVISIONS  
au  
Code canadien des bâtiments de ferme  
1970**

**Ottawa  
1<sup>er</sup> juillet 1972**

# ERRATA

au  
Code canadien des bâtiments de ferme 1970

---

Errata publiés le 1<sup>er</sup> juillet 1972  
par le  
Comité associé sur le Code national du bâtiment  
Conseil national de recherches du Canada

---

Le Comité associé sur le Code national du bâtiment publie les corrections suivantes apportées à l'édition de 1970 du Code canadien des bâtiments de ferme.

## ERRATA

Page	Exigence du Code	Correction
82	Tableau XXVII colonne 1	Au titre « Porcs », à la quatrième ligne, modifier « 25-50 lb » pour se lire « 26-50 lb ».
83	Tableau XXVII colonne 2, ligne 17	Modifier « .010* » pour se lire « 0.10* ».

# RÉVISIONS

au

## Code canadien des bâtiments de ferme, 1970

Le Comité associé sur le Code national du bâtiment recommande que les révisions suivantes soient insérées dans tous les exemplaires de l'édition de 1970 du Code canadien des bâtiments de ferme.

Page	Exigence du Code	Révision
2	1.1.2.1. Tableau I, colonne 2, ligne 9	Biffer « *** » et ajouter « † ».
	Remarques au Tableau I	Après la remarque « ***** » ajouter la remarque: « † En admettant 4 rangées contenant 2 volailles par cage de 8 po, ou 3 volailles par cage de 12 po ».
5	1.1.2.2(1)(b)	Modifier les troisième et quatrième lignes pour se lire « compression, flexion et cisaillement telles qu'elles sont établies pour le bois au Tableau V(a), (b), (c) et (d) ou pour l'acier et le béton dans le Code national du bâtiment, 1970, »
10	1.1.4.1.(2), ligne 3	Modifier « O141-1965 » pour se lire « O141-1970 ».
10-19	1.1.4.2.	Biffer (2) et (3) inclusivement et les Tableaux III à V (d) inclusivement et substituer par ce qui suit:

**Tableau III**  
**GROUPES D'ESSENCES**

Groupe	Essence
A	Sapin Douglas Mélèze occidental
B	Pruche de la côte du Pacifique Sapin (gracieux et grandissime seulement)
C	Cyprès jaune de la côte du Pacifique Mélèze laricin Pin gris Pruche de l'Est
D	Sapin baumier Pin (de Murray et à bois lourd seulement) Epinettes (toutes les essences) Sapin concolore

**Tableau III (suite)**  
**GROUPES D'ESSENCES**

Groupe	Essence
E	Cèdre rouge de l'Ouest Pin rouge Pin blanc de l'Ouest Pin blanc
F	Peupliers (tremble, peuplier à grandes dents et peuplier bauer seulement)

(2) (a) Le bois de construction auquel des contraintes unitaires admissibles sont assignées, devrait être identifié de la marque de catégorie ou l'estampillage d'inspection approuvé par une association ou une agence d'inspection indépendante en concordance avec les dispositions de marque de catégorie de CSA O141 Softwood Lumber. Le bois scié doit être marqué conformément au Tableau IV.

(b) Le bois de construction non classifié ne doit pas être utilisé dans les cas où l'établissement des contraintes unitaires est essentiel au calcul ».

**Tableau IV**  
**RÈGLES DE CLASSIFICATION DU BOIS SCIÉ**

Essences	Règle de classification
Toutes les essences	Les « NLGA Standard Grading Rules for Canadian Lumber » publiés par la National Lumber Grades Authority, décembre 1970, en vigueur à partir de mars 1971.

**Remarques au Tableau IV**

Les « NLGA Standard Grading Rules for Canadian Lumber » incorpore la « National Grading Rule for Dimension Lumber », une série uniforme de descriptions de catégories et d'autres exigences du bois de dimension tendre qui forme une partie de toutes les règles de classification de bois tendre aux Etats-Unis. Le bois de dimension dans tout le Canada et les Etats-Unis est donc classifié selon des exigences uniformes.

Les contraintes unitaires admissibles et recommandées sont aussi applicables aux classifications correspondantes dans les éditions de 1971 de règles standard de classification publiées par West Coast Lumber Inspection Bureau, Western Products Association, Northern Hardwood and Pine Manufacturers Association et Northeastern Lumber Manufacturers Association.

Les catégories doivent être précisées d'après leur destination prévue et d'après leur classification selon les dimensions (e.g. charpente légère, solive et madrier, poutre et longeron, poteau et bois d'oeuvre, platelage de madriers, de même que d'après leur essence et leur catégorie. Il y aurait lieu de vérifier si les éléments de la catégorie, de l'essence et des dimensions voulues sont disponibles avant de les spécifier.

(3) (a) Le bois de construction classifié comme bois de charpente peut être assujéti aux contraintes unitaires admissibles mentionnées aux Tableaux V(a), (b) et (c), sauf que dans les « systèmes de partage des charges », toute valeur semblable autre qu'un module d'élasticité peut être augmentée de 10 pour cent.

(b) Le bois de construction classifié utilisé dans un bâtiment de ferme à forte occupation humaine peut être assujéti aux contraintes unitaires admissibles dans les « systèmes de partage des charges » à condition que les éléments de charpente ne soient pas espacés de plus de 24 po.

(c) Le bois de construction classifié utilisé dans un bâtiment de ferme à faible occupation humaine peut être assujéti aux contraintes unitaires admissibles dans les « systèmes de partage des charges » à condition que les éléments de charpente ne soient pas espacés de plus de 48 po.

(« Système de partage des charges » signifie une construction composée de trois éléments ou plus essentiellement parallèles disposés ou assemblés d'une telle façon que toute flèche excessive de l'un des éléments entraîne le transfert de la charge additonnelle aux éléments adjacents.)

**Tableau V(a)**  
**CONTRAINTES UNITAIRES ADMISSIBLES EN LB/PO<sup>2</sup>, DANS LES ÉLÉMENTS**  
**DE CHARPENTES LÉGÈRES EN BOIS DE SCIAGE CONFORMES À NLGA**  
**STANDARD GRADING RULES FOR CANADIAN LUMBER**

(Épaisseur: 2 à 4 po; largeur: 2 à 4 po\*; conditions: service à sec; durée de charge: normale.)

Groupe d'essence	Catégorie*	En flexion		En compression		Traction parallèle aux veines	Module d'élasticité
		Contrainte à la fibre extrême	Cisaillement longitudinal	Parallèle aux veines	Perpendiculaire aux veines		
A	Sélect de charpente N° 1 N° 2 N° 3	2,200	90	1,600	460	1,250	1,930,000
		1,850		1,250		1,100	1,930,000
		1,500		1,000		900	1,740,000
		850		600		500	1,510,000
	Construction Standard Utilité	1,100 600 300		1,150 950 600		650 360 150	1,540,000 1,540,000 1,540,000
Poteau	850	600	500	1,510,000			
B	Sélect de charpente N° 1 N° 2 N° 3	1,600	75	1,300	235	950	1,620,000
		1,400		1,050		800	1,620,000
		1,150		800		650	1,460,000
		600		500		350	1,300,000
	Construction Standard Utilité	800 450 200		950 750 500		500 250 100	1,300,000 1,300,000 1,300,000
Poteau	600	500	350	1,300,000			
C	Sélect de charpente N° 1 N° 2 N° 3	1,900	85	1,350	335	1,100	1,400,000
		1,650		1,050		950	1,400,000
		1,350		850		800	1,260,000
		750		500		450	1,120,000
	Construction Standard Utilité	950 550 250		950 800 500		550 300 150	1,120,000 1,120,000 1,120,000
Poteau	750	500	450	1,120,000			
D	Sélect de charpente N° 1 N° 2 N° 3	1,500	60	1,150	245	900	1,350,000
		1,300		900		750	1,350,000
		1,050		700		600	1,220,000
		600		450		350	1,080,000
	Construction Standard Utilité	750 450 200		800 650 450		450 250 100	1,080,000 1,080,000 1,080,000
Poteau	600	450	350	1,080,000			

**Tableau V(a) (suite)**

Groupe d'essence	Catégorie*	En flexion		En compression		Traction parallèle aux veines	Module d'élasticité
		Contrainte à la fibre extrême	Cisaillement longitudinal	Parallèle aux veines	Perpendiculaire aux veines		
E	Sélect de charpente	1,400	65	1,000	235	850	1,210,000
	N° 1	1,200		800		700	1,210,000
	N° 2	1,000		650		600	1,080,000
	N° 3	550		400		300	970,000
	Construction	700		700		400	970,000
	Standard	400		600		250	970,000
	Utilité	200		400		100	970,000
Poteau	550	400	300	970,000			
F	Sélect de charpente	1,500	60	850	180	900	1,250,000
	N° 1	1,300		700		750	1,250,000
	N° 2	1,050		550		600	1,130,000
	N° 3	600		350		350	1,000,000
	Construction	750		600		450	1,000,000
	Standard	450		500		250	1,000,000
	Utilité	200		350		100	1,000,000
Poteau	600	350	350	1,000,000			

\*Dimensions: Les contraintes unitaires admissibles pour la catégorie Construction, Standard et Utilité ne s'appliquent qu'aux éléments de 4 po de largeur nominale. Les contraintes unitaires admissibles pour le bois Sélect de charpente, N° 1, N° 2, N° 3 et pour les catégories de poteau de 3 po x 4 po, et 4 po x 4 po de dimensions doivent être les valeurs en tableau multipliées par les facteurs ci-dessous:

	Fibre extrême en flexion	Traction parallèle aux veines	Module d'élasticité	Toute autre contrainte
Sélect de charpente	0.93	0.93	1.00	1.00
N° 1	0.62	0.62	0.80	1.00
N° 2	0.42	0.42	0.89	1.00
N° 3	0.35	0.35	1.00	1.00
Poteau	0.35	0.35	1.00	1.00

**Remarques au Tableau V(a)**

Les contraintes unitaires admissibles pour la catégorie « Apparence » qui répond aux exigences des autorités mentionnées au Tableau IV doivent être celles qui sont mentionnées pour la catégorie N° 1, sauf que les contraintes unitaires admissibles en compression parallèle aux veines peuvent être augmentées de 19 pour cent.

Le bouleau jaune, l'érable dur, le chêne rouge et le chêne blanc conformes aux catégories du présent tableau ont les mêmes contraintes unitaires admissibles que les catégories correspondantes du Groupe d'essence A.

Une valeur approximative du module de rigidité peut être estimée à 0.065 fois le module d'élasticité.

**Tableau V(b)**  
**CONTRAINTES UNITAIRES ADMISSIBLES EN LB/PO<sup>2</sup> POUR LES DIMENSIONS DE SOLIVES ET DE MADRIERS EN BOIS DE SCIAGE, CONFORMÉMENT À NLGA STANDARD GRADING RULES FOR CANADIAN LUMBER**  
 (Épaisseur: 2 à 4 po; largeur: 6 po ou plus; conditions: service à sec; durée de charge: normale.)

Groupe d'essence	Catégorie	En flexion		En compression		Traction parallèle aux veines	Module d'élasticité
		Contrainte à la fibre extrême	Cisaillement longitudinal	Parallèle aux veines	Perpendiculaire aux veines		
A	Sélect de charpente	1,900	90	1,400	460	1,250	1,930,000
	N° 1	1,600		1,250		1,050	1,930,000
	N° 2	1,300		1,050		850	1,740,000
	N° 3	750		650		500	1,540,000
B	Sélect de charpente	1,400	75	1,150	235	900	1,620,000
	N° 1	1,200		1,050		800	1,620,000
	N° 2	950		850		650	1,460,000
	N° 3	550		550		350	1,300,000
C	Sélect de charpente	1,650	85	1,200	335	1,100	1,400,000
	N° 1	1,400		1,050		950	1,400,000
	N° 2	1,150		900		750	1,260,000
	N° 3	650		550		450	1,120,000
D	Sélect de charpente	1,300	60	1,000	245	850	1,350,000
	N° 1	1,100		900		750	1,350,000
	N° 2	900		750		600	1,220,000
	N° 3	500		500		350	1,080,000
E	Sélect de charpente	1,250	65	900	235	800	1,210,000
	N° 1	1,050		800		700	1,210,000
	N° 2	850		650		550	1,080,000
	N° 3	500		400		300	970,000
F	Sélect de charpente	1,300	60	750	180	850	1,250,000
	N° 1	1,100		700		750	1,250,000
	N° 2	900		550		600	1,130,000
	N° 3	500		350		350	1,000,000

**Remarques au Tableau V(b):**

Les contraintes unitaires admissibles pour la catégorie « Apparence » qui répond aux exigences des autorités mentionnées au Tableau IV doivent être celles qui sont mentionnées pour la catégorie N° 1, sauf que les contraintes unitaires admissibles en compression parallèle aux veines peuvent être augmentées de 19 pour cent.

Le bouleau jaune, l'érable dur, le chêne rouge et le chêne blanc conformes aux catégories du présent tableau ont les mêmes contraintes unitaires admissibles que les catégories correspondantes du Groupe d'essence A.

Une valeur approximative du module de rigidité peut être estimée à 0.065 fois le module d'élasticité.



**Tableau V(c)**  
**CONTRAINTES UNITAIRES ADMISSIBLES EN LB/PO<sup>2</sup> DANS LES BOIS DE**  
**SCIAGE CLASSIFIÉS POUR LA CHARPENTE, CONFORMÉMENT À NLGA**  
**STANDARD GRADING RULES FOR CANADIAN LUMBER**

(Épaisseur minimale: 5 po; conditions: service à sec; durée de charge: normale)

Groupe d'essence	Catégorie	En flexion		En compression		Traction parallèle aux veines	Module d'élasticité
		Contrainte à la fibre extrême	Cisaillement longitudinal	Parallèle aux veines	Perpendiculaire aux veines		
<b>(a) POUTRES ET LONGERONS* – La largeur dépasse l'épaisseur de plus de 2 po</b>							
A	Sélect de charpente N° 1 de charpente	1,700	125	1,100	460	1,000	1,720,000
		1,350	125	900	460	700	1,720,000
B	Sélect de charpente N° 1 de charpente	1,250	100	900	235	750	1,450,000
		1,000	100	750	235	500	1,450,000
C	Sélect de charpente N° 1 de charpente	1,500	120	950	335	850	1,250,000
		1,200	120	800	335	600	1,250,000
D	Sélect de charpente N° 1 de charpente	1,150	85	800	245	700	1,210,000
		950	85	650	245	500	1,210,000
E	Sélect de charpente N° 1 de charpente	1,100	95	700	235	650	1,120,000
		900	95	600	235	450	1,120,000
F	Sélect de charpente N° 1 de charpente	1,150	85	600	180	700	1,160,000
		950	85	500	180	500	1,160,000
<b>(b) POTEAUX ET BOIS D'OEUVRE – La largeur de la pièce dépasse l'épaisseur de plus de 2 po</b>							
A	Sélect de charpente N° 1 de charpente	1,550	125	1,200	460	1,050	1,720,000
		1,300	85	1,050	460	850	1,720,000
B	Sélect de charpente N° 1 de charpente	1,150	100	950	235	800	1,450,000
		950	70	850	235	650	1,450,000
C	Sélect de charpente N° 1 de charpente	1,400	120	1,000	335	900	1,250,000
		1,100	80	850	335	750	1,250,000
D	Sélect de charpente N° 1 de charpente	1,100	85	850	245	750	1,210,000
		900	60	750	245	600	1,210,000

**Tableau V(c) (suite)**

Groupe d'essence	Catégorie	En flexion		En compression		Traction parallèle aux veines	Module d'élasticité
		Contrainte à la fibre extrême	Cisaillement longitudinal	Parallèle aux veines	Perpendiculaire aux veines		
E	Sélect de charpente N° 1 de charpente	1,050	95	750	235	700	1,120,000
		850	65	650	235	550	1,120,000
F	Sélect de charpente N° 1 de charpente	1,100	85	650	180	750	1,160,000
		900	60	550	180	600	1,160,000

\*Les contraintes unitaires admissibles, en compression parallèle aux veines pour les catégories de « poutres et longerons » peuvent être augmentées de 14 pour cent lorsque les restrictions de catégorie applicables au tiers médian de la pièce sont appliquées sur la longueur totale de la pièce.

**Remarques au Tableau V(c)**

Les contraintes en flexion dans le cas des « poutres et longerons » ne s'appliquent que lorsque l'élément est sollicité sur la face étroite.

Les « poteaux et les bois d'oeuvre » classifiés d'après les règles visant « les poutres et les longerons » peuvent être assujettis aux mêmes contraintes que les poutres et les longerons.

Le bouleau jaune, l'érable dur, le chêne blanc et le chêne rouge ont respectivement les mêmes contraintes unitaires admissibles que les catégories Sélect de charpente et N° 1 de Charpente du Groupe A.

Une valeur approximative du module de rigidité peut être estimée à 0.065 fois le module d'élasticité.

Il y a lieu de prendre soin d'éviter les contraintes excessives en compression sur les bois de sciage dont l'épaisseur dépasse 4 po et dont le séchage est lent, avant le séchage d'une bonne épaisseur des fibres extérieures, autrement il faudra appliquer les contraintes en compression prévues pour usage dans des conditions humides.

Toutes les catégories du Tableau V(c) sont classifiées pour la continuité sauf toutes les catégories de la classe de dimensions de poutres et de longerons.

**Tableau V(d)**  
**CONTRAINTES UNITAIRES ADMISSIBLES EN LB/PO<sup>2</sup> DANS LE PLATELAGE**  
**DE MADRIERS, CONFORMÉMENT À NLGA STANDARD GRADING RULES**  
**FOR CANADIAN LUMBER**

(Épaisseur: 2 à 4 po; largeur: 6 po ou plus; conditions: service à sec; durée de charge: normale.)

Groupe d'essence	Catégorie	Contrainte en flexion à la fibre extrême	Compression perpendiculaire aux veines	Module d'élasticité
A	Sélect	1,800	460	1,930,000
	Commercial	1,550		1,740,000
B	Sélect	1,350	235	1,620,000
	Commercial	1,150		1,460,000
C	Sélect	1,600	335	1,400,000
	Commercial	1,350		1,260,000
D	Sélect	1,250	245	1,350,000
	Commercial	1,050		1,220,000
E	Sélect	1,200	235	1,210,000
	Commercial	1,000		1,080,000

**Remarques au Tableau V(d)**

Les contraintes en flexion s'appliquent seulement lorsque le platelage est sollicité sur la face large.

Une valeur approximative du module de rigidité peut être estimée à 0.065 fois le module d'élasticité.

Page	Exigence du Code	Révision
20	1.1.4.3	Ajouter le nouvel alinéa suivant: « (3) Dans le cas de bâtiments à forte occupation humaine, lorsque le calcul des assemblages de charpente est fondé sur des essais de charge, des assemblages échantillons typiques choisis au hasard devraient être en mesure d'appuyer: (a) 100 p. 100 des charges permanentes et des surcharges à admettre pendant une heure sans dépasser les limites de flexion s'il y a lieu, et (b) 100 p. cent des charges permanentes à admettre plus 267 p. 100 de la surcharge à admettre pendant 24 heures, sans rupture ».
23	1.1.6.7.(6) (c)	Modifier « Suggested Specifications for Construction of Precast Concrete Stave Farm Silos » pour se lire « Binwall Design and Construction ». Biffer « Concrete Bins and Silos ».
30	1.2.3.1.	Biffer (2) au complet et substituer ce qui suit: « (2) Il faut consulter l'agence distributrice d'électricité et l'autorité d'inspection d'électricité au sujet des exigences et des règlements visant l'installation d'une entrée de service et d'un compteur. La plupart de ces agences fournissent les dessins et toute autre aide nécessaire.

Page	Exigence du Code	Révision
		Ajouter le nouvel alinéa qui suit: « (3) Toutes les installations d'électricité doivent répondre aux exigences de statuts municipaux ou provinciaux appropriés, ou en l'absence de tels statuts, aux exigences du Code canadien d'électricité, la norme CSA C22.1-1972. Il faut soumettre à l'autorité compétente une demande d'inspection pour toutes les installations d'électricité avant de commencer les travaux ».
32	1.2.3.13	Après 1.2.3.12.(1) Ajouter un nouveau paragraphe: « Filerie électrique – (1) Tous matériaux de filerie électrique doivent être d'un genre répondant aux exigences de l'agence distributrice d'électricité ou du Code canadien d'électricité, la norme CSA 1-1972, en prévision des conditions de service. (2) Dans les endroits où les rongeurs pourraient endommager l'isolant, la filerie électrique doit être montée en surface et protégée par un conduit rigide PVC ou autre matériau approprié et approuvé. (3) Lorsqu'un conducteur traverse un pare-vapeur, il faut prendre des précautions spéciales, afin d'empêcher les fuites de vapeur d'eau et la condensation subséquente. Voir le Code canadien d'électricité, Partie I, règlements 22-014 et 22-016 ou le Règlement de l'autorité d'inspection de l'électricité ».
33	1.3.2.1.	Ajouter le nouvel alinéa qui suit: « (5) (i) Les entreprises du bétail doivent s'établir à une distance suffisante des résidences environnantes. L'autorité de la région doit être consultée. (ii) Les nouvelles résidences environnantes doivent s'établir à une distance suffisante des entreprises de bétail existantes. L'autorité de la région doit être consultée ».
56	2.1.1.7.(3) (a)	Modifier les troisième et quatrième lignes pour se lire: « de 0 à 14 semaines 2 pi <sup>2</sup> chacun après 14 semaines 3 pi <sup>2</sup> chacun »
64	Tableau XXIII colonne 1, ligne 4	Après « de » ajouter « plus de ».
82	Tableau XXVII colonnes 2 et 3, ligne 1	Modifier « 0.06 » et « 0.085 » pour se lire « 0.19 » et « 0.19 ».
88	Tableau XXXII	Au titre après « acres/animal » ajouter « ***** ». Ajouter la Remarque suivante du Tableau XXXII: « ***** Fondé sur le nombre d'animaux à un temps donné et pendant un fonctionnement à l'année ».
89	2.2.6.6	Ajouter le nouvel article qui suit: « Fossés d'oxydation pour les porcs-(1) Il est permis d'utiliser les fossés d'oxydation pour le traitement des déchets de porc dans les bâtiments où les conditions locales demandent un haut degré de contrôle d'odeur ». (2) Les fossés d'oxydation doivent être conçus de façon à enlever la demande biochimique d'oxygène après cinq jours prévue pour les déchets ».

<b>Page</b>	<b>Exigence du Code</b>	<b>Révision</b>
98	2.3.5.1.(1), ligne 3	Modifier « O80-1966 » pour se lire « O80-1970 ».
99	2.3.5.1.(3), ligne 2	Modifier « O80-1966 » pour se lire « O80-1970 ».
	2.3.5.1.(5), ligne 2	Modifier « O80-1966 » pour se lire « O80-1970 ».
101	Liste des organismes qui publient des normes et des règles de classification	Biffer les organismes mentionnés à « On peut obtenir les règles de classification auxquelles se réfère le présent Code en s'adressant directement à » et substituer ce qui suit: « National Lumber Grades Authority, 1055 West Hastings Street, Vancouver, B.C. »
102	Ligne 22	Entre « Berglund » et « Bond », ajouter « Binwall Design and Construction, Committee 313, American Concrete Institute, July 1968. »
	Ligne 33	Omettre la référence « Edgar A.D. < Pressure on walls of storage bins >. »
103	Lignes 51 et 52	Biffer au complet la référence « Suggested Specification, etc. »
	Ligne 51	Entre « Sainsburg » et « Truscott », ajouter la référence « Schaper, Lewis A. et Joseph F. Herrick, Jr. 1968. Lateral pressures on walls of potato storage bins ARS 52-32, Agricultural Research Services, United States Department of Agriculture ».
114	Figure 2A et Remarques	Biffer au complet et substituer ce qui suit:

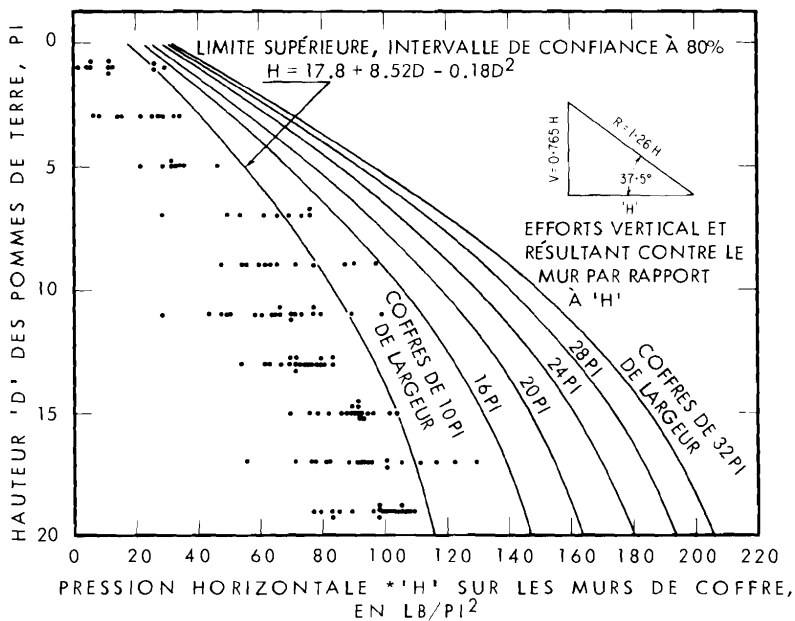


FIGURE 2-A

CHARGES IMPOSÉES PAR LES POMMES DE TERRE SUR LES MURS DE COFFRE

Remarques à la Figure 2-A:

- \* Les données ci-dessus ont été observées dans un coffre rectangulaire de 17 pi de longueur sur 9 pi 4 po de largeur, les pommes de terre étant empilées à une hauteur initiale de 20 pi. Les pressions enregistrées sont celles qui étaient exercées contre le mur de 9 pi 4 po. (D'après Schaper et Herrick, 1968; voir Bibliographie)

**Page Exigence du Code Révision**

- 149 Tableau I-III, colonne 4 Biffer le détail au complet et substituer ce qui suit:  
 Chaleur totale\*\*  
 (utb/animal-h)  
 646  
 1360  
 1630  
 1790  
 1930  
 1970
- Tableau I-III, colonne 6 Biffer le détail au complet et substituer ce qui suit:  
 Chaleur totale\*\*  
 (utb/animal-h)  
 584  
 1250  
 1490  
 1690
- 192-4 Tableaux M-I, M-II, M-III A la ligne 2 de la Remarque\* biffer «0.0038» et substituer «0.0019».  
 A la ligne 3, biffer «0.0044» et «0.0060» et substituer «0.0022» et «0.0030» respectivement.
- 214 Figure 1-O Substituer ce qui suit à la Figure 1-O:

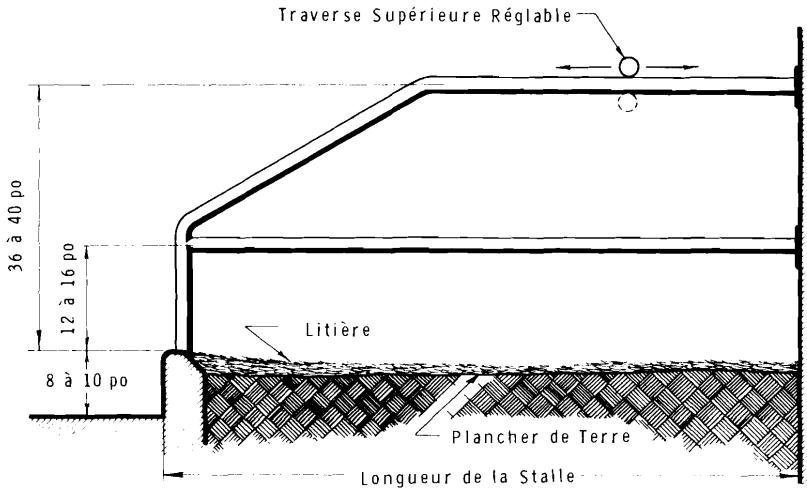


FIGURE 1-O  
 STALLE LIBRE SUR PLANCHER DE TERRE