



Pêches
et Environnement
Canada

Service
des pêches et
de la mer

Fisheries
and Environment
Canada

Fisheries
and Marine
Service

Informations pour le pêcheur

Bulletin 77-8F

DFO - Library / MPO - Bibliothèque



09088335




LA PÊCHE ET LE SYSTÈME MÉTRIQUE

Le Canada est en voie d'adopter le système métrique pour des raisons de simplicité. Vous le trouverez facile d'emploi, parce que vous avez l'habitude de vous servir d'un système très semblable. En effet, notre système de monnaie (dollars et cents), tout comme le système métrique, est basé sur le nombre 10.

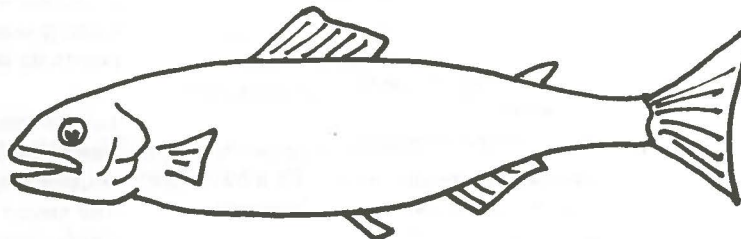
La plupart des pays, et plus de 90% de la population du globe, se servent du système métrique. Plus des 2/3 de la production canadienne de poissons aboutit sur des marchés étrangers, surtout aux États-Unis, qui sont également en voie d'adopter le système métrique. Vu le grand nombre des pays qui utilisent le système métrique dans toutes leurs activités, il est économiquement raisonnable pour le Canada d'adopter le système moderne de la majorité.

L'achat et la vente du poisson et autres transactions commerciales seront simplifiés après l'abandon du système actuel des pieds et des pouces, lequel repose sur toutes sortes d'unités de mesure qui n'ont aucun rapport entre elles. Combien y a-t-il d'onces dans un quintal, de pouces dans une brassée, une perche, une chaîne d'arpenteur, un furlong, ou un mille? Si on fournit l'effort nécessaire pour faire les calculs, combien de temps peut-on les garder en mémoire? Combien de livres d'eau y a-t-il dans un réservoir de 20 gallons, combien de "hogsheads" (sorte de baril) y a-t-il dans une tonne forte, combien de quintaux dans une tonne courte? Si ces calculs vous ont abruti, détendez-vous, le système métrique est la simplicité même.

Voici la longueur d'un centimètre:  Cent de ces longueurs constituent un mètre, et mille mètres font un kilomètre.

Dans le système métrique, la mesure de la longueur a un rapport logique avec la mesure du volume et de la masse. Si on emplit d'eau pure un réservoir d'un mètre de côté, ce mètre cube d'eau a une masse d'une tonne ou (1t). Si on retire un millièème de cette eau, ce millièème remplit une bouteille d'un litre et a une masse d'un kilogramme.

Tout le système métrique est basé sur cette seule unité de base: le mètre. Souvenez-vous en, c'est facile (c'est, par exemple, la longueur d'une morue ou d'un saumon coho de dimensions respectables, ou l'équivalent d'un peu plus d'une demi-brassée).



LA MORUE DANS LE SYSTÈME MÉTRIQUE: Une grosse morue de l'Atlantique (ou du Pacifique) peut atteindre **1 mètre de longueur**, et avoir une masse de 9 ou 10 kg (kilogrammes). La morue de l'Atlantique abonde sur les bancs de Terre-Neuve et ailleurs à des profondeurs de **40 à 100 m (mètres)**, et dans une eau dont la température va de **0 à 10°C (Celsius)**.

Longueurs relatives de la brassée et du mètre; deux lignes horizontales ou un diagramme.

Available in english under the title "Fishing in Metric".

Prévision atmosphérique

	Moins de un km/h	: calme, la mer ressemble à un miroir.	
Presque calme	1 à 5 km/h	: Rides	1 à 3 noeuds
Légère brise	6 à 11 km/h	: Petites lames.	4 à 6 noeuds
Petite brise	12 à 19 km/h	: Lames un peu plus grosses; les crêtes commencent à briser	7 à 10 noeuds
Jolie brise	20 à 29 km/h	: Petites vagues; moutons assez fréquents	11 à 16 noeuds
Bonne brise	30 à 39 km/h	: Vagues moyennes; moutons nombreux	17 à 21 noeuds
Bon frais	40 à 50 km/h	: Formation de grosses vagues; crêtes d'écume plus répandues	22 à 27 noeuds
Grand frais	41 à 61 km/h	: La mer se dresse; l'écume des vagues qui se brisent est soufflée en stries dans la direction du vent	28 à 33 noeuds
Petit coup de vent	62 à 74 km/h	: Vagues de hauteur moyenne, de longueur plus grande; le bord des crêtes se brise pour former de l'embrun: l'écume est soufflée dans la direction du vent en stries bien délimitées	34 à 40 noeuds
Coup de vent	75 à 86 km/h	: Vagues hautes; des stries denses d'écume soufflées dans la direction du vent; les crêtes des vagues commencent à s'effondrer et à rouler; l'embrun peut réduire la visibilité.	41 à 47 noeuds
Fort coup de vent	87 à 100 km/h	: Vagues très hautes avec de longues crêtes pendantes; gros paquets d'écume soufflés en stries très denses dans la direction du vent; la surface devient blanche en général; le roulement de la mer devient lourd et chaotique; visibilité réduite	48 à 55 noeuds
Tempête	102 à 117 km/h	: Vagues exceptionnellement hautes; les navires de dimensions petites et moyennes peuvent être perdus de vue pendant de longues périodes; la mer est complètement recouverte de grandes stries d'écume dans la direction du vent; toutes les crêtes des vagues sont brassées pour former de la mousse. Visibilité réduite	55 à 65 noeuds
Ouragan	Plus de 117 km/h	: L'air est rempli de mousse et d'embrun; la mer est complètement blanchie par l'embrun soufflé par le vent; visibilité très réduite	Plus de 65 noeuds

Lire le mètre

Une fois assimilée la notion de mètre, il n'y a qu'à multiplier et diviser par 10 ou des multiples de 10. On obtient les dérivés suivants:

Millimètre:

un millième d'un mètre $\left(\frac{1}{1000} \right)$

égale 0,04 pouce; **symbole mm.**

Centimètre:

un centième de un mètre $\left(\frac{1}{100} \right)$

égale à 0,39 pouce; **symbole cm.**

Mètre:

égale 39,37 pouces; **symbole m.**

Kilomètre:

mille mètres (1 000)

égale 0,62 mille ou 0,54

mille nautique; **symbole km**

Vous pouvez avoir à marcher un demi-kilomètre (0,5 km ou 500 m) avant d'embarquer sur un homardier de 10 m (mètres) et mouiller des casiers d'un m (mètre) de longueur à une profondeur de 10 m (mètres) dans l'espoir d'attraper des homards respectables de 25 c (centimètres) de longueur qui auraient une masse d'environ 500 g (grammes).

Quand vous saurez le sens de chaque nom et la dimension d'un mètre, votre assimilation du système métrique sera en bonne voie. Cela est beaucoup plus facile que de nommer à la suite les 32 points de la rose des vents.

Les dimensions des câbles, des filets, des boîtes à poisson et de presque tout ce dont vous vous servez chaque jour seront éventuellement mesurées en unités métriques. Il y a des exceptions cependant; **sur les cartes de navigation, les distances de surface resteront en milles nautiques.** Cela veut dire que vous pourrez toujours utiliser votre radar actuel.

Sur les cartes de navigation, les profondeurs seront données en mètres. De nouveaux bathymètres étalonnés en mètres sont disponibles. Vous pourrez également utiliser votre bathymètre actuel en obtenant du fabricant de nouvelles échelles de

lecture métriques ou en multipliant simplement la lecture en brasses par 1,8, ce qui vous donnera le nombre de mètres. Par exemple, 20 brasses multipliées par 1,8 donnent 36 m.

Les bulletins de météo maritime des stations canadiennes continueront à donner la vitesse du vent en noeuds (milles nautiques à l'heure), mais les bulletins ordinaires de météo donneront la vitesse du vent en kilomètres à l'heure (km/h). Voici un tableau adapté de l'almanach nautique établissant en gros le rapport entre la vitesse du vent en kilomètres à l'heure et en noeuds et l'état de la mer:

Le baromètre est étalonné en kilopascals (kPa), la gamme moyenne se situant entre 98,0 et 103,0 kPa. Mais, plus important que la lecture précise, est la hausse et la baisse, une pression ascendante indiquant en général l'approche de beau temps, et une pression descendante le mauvais temps.

Un mètre cube d'eau a une masse d'une t (tonne). Le millième de ce volume donne un litre (symbole l). Le litre est une unité de capacité un peu inférieure à la pinte.

Unité	Capacité en litres	Symbole	Equivalent en mesure anglaise (approximation)
Kilolitre	1 000	kl	1,31 verge cube
Litre	1	l	0,88 pinte
Millilitre	0,001	ml	0,06 pouce cube

Si vous apportez pour la pêche un litre d'eau potable, cette eau a une masse d'un kg (kilogramme). Elle entrera en ébullition à 100°C et gèlera à 0°C. Si vous apportez du brandy à la place et si vous chavirez, il servira à maintenir la température de votre corps à la normale, soit 37°C.

Les pêcheurs de la côte atlantique connaissent peut-être déjà les contingentements de pêche internationaux qui sont mesurés en tonnes (métriques) égales à 2 204,6 livres.

Unité	Masse en gramme	Symbole	Equivalent anglais (approx.)
Tonne	1 000 000	t	1,1 tonne courte; environ 1 tonne forte (2 240 livres)
Kilogramme	1 000	kg	2,2046 livres
Gramme	1	g	0,035 once

Nous avons donné jusqu'ici la plupart des renseignements dont vous aurez besoin pour travailler avec le système métrique. Comme notre système monétaire, il est basé sur le chiffre dix. Si vous pouvez vous servir des dollars, vous pouvez utiliser le système métrique, et penser métrique sera un moyen quotidien de faire des dollars à mesure que l'industrie de la pêche adoptera ce système. La conversion, qui touchera diverses parties de l'industrie de la pêche à des moments différents, devrait être presque complète en 1980.

Tables de conversion

PRÉFIXES:

Bien que les préfixes milli, centi et kilo soient les plus utilisés, il en existe plusieurs autres. Voici une table des préfixes et de leur symbole:

Micro	= 1 millionième	$\left(\frac{1}{1\ 000\ 000}\right)$, symbole μ
Milli	= 1 millième	$\left(\frac{1}{1\ 000}\right)$, symbole m
Centi	= 1 centième	$\left(\frac{1}{100}\right)$, symbole c
Déci	= 1 dixième	$\left(\frac{1}{10}\right)$, symbole d
Déca	= dix	(10), symbole da
Hecto	= cent	(100), symbole h
Kilo	= mille	(1 000), symbole k
Méga	= un million	(1 000 000), symbole M

Table de conversion des longueurs**LONGUEUR**

Pouces	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Centimètres	2,54	5,08	7,62	10,16	12,70	15,24	17,78	20,32	22,86	25,40	27,94	30,48*
Pieds	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Mètres	0,3	0,6	0,9	1,2	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	3,0		
Milles	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Kilomètres	1,6	3,2	4,8	6,4	8,0	9,7	11,3	12,9	14,5	16,1		

*(approx., 0,3 m)

Table de conversion des poids**POIDS**

Onces (av)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Grammes	28,3	56,7	85,0	113,4	141,7	170,1	198,4	226,8	255,1	283,5	311,8	340,2	368,5	396,9	425,2	453,6*
Livres	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10						
Kilogrammes	,45	,91	1,36	1,81	2,27	2,72	3,18	3,63	4,08	4,54						

*(approx., 0,45 kg)

Tonnes fortes (2 240 lbs)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tonnes (1 000 kilos)		1,016	2,032	3,048	4,064	5,080	6,096	7,112	8,128	9,144	10,16
Tonnes courtes (2 000 lbs)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tonnes		0,91	1,82	2,73	3,64	4,55	5,46	6,37	7,28	8,19	9,1

Table de conversion des températures**TEMPÉRATURE**

Degrés Fahrenheit	0	10	20	30	32*	40	50	60	70	80	90	100	200	212	400
Degrés Celsius	-17,8	-12,2	-6,7	1,1	0*	4,4	10,0	15,6	21,1†	26,7	32,2	37,8	93,3	100,0	204,4‡

*(point de congélation de l'eau)

†(température ambiante normale)

‡(four chaud)

Table de conversion des surfaces**SUPERFICIE**

Pouces carrés	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Centimètres carrés	6,45	12,90	19,36	25,81	32,26	38,71	45,16	51,61	58,06	64,52
Pieds carrés	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Mètres carrés	0,09	0,19	0,28	0,37	0,46	0,56	0,65	0,74	0,84	0,93
Acres	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Mètres carrés	4,047	8,094	12,141	16,187	20,234	24,281	28,328	32,375	36,422	40,469

8 NOTA: On utilise beaucoup l'hectare, égal à 10 000 m² (mètres) carrés, soit la surface d'un champ de 100 mètres de long sur 100 mètres de large. Il y a 100 hectares dans un kilomètre carré.

Table de conversion des volumes

VOLUME

Onces (liq.)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Millilitres	28,4	56,8	85,2	113,7	142,1	170,5	198,9	227,3	255,7	284,1	312,5	341,0	369,4	397,8	426,2	454,6
Chopines	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10						
Litres	0,57	1,14	1,70	2,27	2,84	3,41	3,98	4,55	5,11	5,68						
Gallons	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10						
Litres	4,5	9,1	13,6	18,2	22,7	27,3	31,8	36,4	40,9	45,5						

AUTRES UNITÉS DU SYSTÈME MÉTRIQUE

Conversion:

DENSITÉ: Exprimée d'habitude en kilogrammes par mètre cube (kg/m³). D'autres unités peuvent être utilisées telles que:

1 hp/h	= 2,685 MJ
1 kWh	= 3,600 MJ
1 B.T.U.	= 1,055 kJ
1 J	= 0,7376 pied livre-force
1 kJ	= 0,2778 Wh
1 MJ	= 0,3726 hp/h
1 MJ	= 0,2778 kWh
1 KJ	= 0,9479 B.T.U.

1 tonne par mètre cube (t/m³) = 1 kilogramme par litre (kg/l)

Conversion:	1 livre par pied cube	= 16,02 kg/m ³
	1 kg/m ³	= 0,06243 livre par pied cube

VITESSE: Exprimée généralement en mètres par seconde (m/s) ou kilomètres à l'heure (km/h).

$$1 \text{ km/h} = \frac{1}{3,6} \text{ m/s}$$

Conversion:	1 mille à l'heure	= 1,609 km/h
	1 pied à la seconde	= 0,3048 m/s
	1 km/h	= 0,6214 mille à l'heure
	1 m/s	= 3,281 pieds à la seconde.

FORCE: Donnée en newtons (N), méganewtons (MN = 1 000 000 N) et kilonewtons (kN = 1 000 N)

Conversion:	1 tonne-force	= 9,964 kN
	1 livre-force	= 4,448 N
	1 N	= 0,2248 livre-force

PRESSION: Exprimée en pascals (égale à 1 newton par mètre carré = N/m²) et kilopascals (kPa). Peut être exprimée en bars (1 bar = 100 kPa; 1 mbar = 100 Pa. Pour la pression atmosphérique, 1 atm = 101,3 kPa = 1013 mbar

Conversion:	1 livre par pouce carré	= 6,895 kPa
	1 kN/m ²	= 0,1450 livre par pouce carré
		= 20,88 livres par pied carré

PUISSANCE. ou échange thermique: Exprimée d'habitude en watts (W) ou kilowatts (kW = 1 000 W)

(Note: 1W = 1 joule par seconde (j/s))

Conversion:	1 horse power	= 746 W
	1 B.T.U.	= 0,2931 W
	1 kW	= 1,341 horse power
	1 W	= 3,412 B.T.U./h

ÉNERGIE OU TRAVAIL ou quantité de chaleur: données généralement en joules (J) mégajoules (MJ = 1 000 000 J), ou kilojoules (kJ = 1 000 J). On utilise aussi le kilowatt-heure (Kwh) (1 kWh = 3 600 000 J).

La Commission du système métrique, B.P. 4000, Ottawa, Ontario K1A 0H5, fournira les dépliants, affiches, listes de fournisseurs et autres renseignements relatifs à l'adoption du système métrique au pays. Dans votre correspondance, veuillez être aussi précis que possible.

Nota: La Commission du système métrique a autorisé la publication de son symbole.

Ce feuillet fait partie d'une série à l'intention des pêcheurs, préparée par la Direction de l'information, Service des pêches et de la mer, Ottawa (Ontario) K1A 0E6. Les lecteurs sont invités à nous proposer des sujets à traiter dans les prochains bulletins.

On peut également obtenir le présent feuillet en communiquant avec les bureaux régionaux suivants:

Service des pêches et de la mer
Pêches et Environnement Canada
1090 ouest, rue Pender
Vancouver (C.-B.)
V6E 2P1
(604) 666-1383

Service des pêches et de la mer
Pêches et Environnement Canada
Institut des eaux douces
501, University Crescent
Winnipeg (Manitoba)
R3T 2N6
(204) 269-7379

Service des pêches et de la mer
Pêches et Environnement Canada
C.P. 15 500
Québec (Québec)
G1K 7X7
(418) 694-3010

Service des pêches et de la mer
Pêches et Environnement Canada
C.P. 550
Halifax (N.-É.)
B3J 2S7
(902) 426-3550

Service des pêches et de la mer
Pêches et Environnement Canada
C.P. 5667
Saint-Jean (Terre-Neuve)
A1C 5X1
(709) 737-4421

Service des pêches et de la mer
Pêches et Environnement Canada
3050 rue Harvester
Burlington (Ontario)
L7N 3J1
(416) 637-4673

Ottawa, août 1977