

5,5, on aura au produit 71 décimètres cubes 5 dixièmes; donc, la capacité totale de la cuvette proposée sera de soixante-onze litres et demi.

---

## DEUXIEME SECTION.

---

### *Du jaugeage des tonneaux en vidange.*

On entend par tonneaux en vidange, la distance qu'il y a entre la surface de la liqueur et celle interne du fond, si le tonneau est debout dans une position *verticale*; et, s'il est dans une position *horizontale* (couché), la distance entre la surface de la liqueur et celle interne de la douve du bondon. Or, le vide des tonneaux s'estime de deux manières, selon qu'on peut les placer debout sur un de leurs fonds, ou qu'on ne le peut pas. De-là deux moyens généraux de solution.

#### PREMIER MOYEN.

*Maniere de constater avec la jauge le vide d'un tonneau régulier, dans une position verticale.*

On placera le tonneau de manière que le fond supérieur soit bien horizontal; dans cette position, on percera ce fond pour pouvoir y introduire une tringle, ou la jauge, afin d'avoir la profondeur du vide, et on évaluera ce vide, en le considérant comme un cylindre (fig. 8), dont la base serait égale au cercle du fond CD, et la hauteur, la distance entre la surface de la liqueur EF et celle interne CD du fond.

Si le vide était assez considérable pour qu'il fallût avoir égard à l'excès du diamètre inférieur sur le su-

périeur, on prendrait pour diamètre moyen la moitié de la somme des deux diamètres; on multiplierait le diamètre moyen qui en résulterait, par la hauteur du vide, et le produit serait la quantité de litres nécessaire pour remplir le tonneau.

## EXEMPLE.

Soit proposé de trouver le vide dans un tonneau (Vauvrai) qui, debout, présente les dimensions suivantes, savoir: la longueur intérieure 680 millimètres, le diamètre du bouge 683, celui des fonds 622, le diamètre de la surface du liquide 634 millimètres, et la hauteur du vide 180.

On prend la demi-somme de 634, plus 622, et 628 millimètres sera le diamètre moyen; on examine à quelle division des bases de la jauge cette quantité répond, on trouve 31, qui expriment 31 décimètres carrés, produit de la surface du cercle qui a 628 millimètres de diamètre.

On multiplie la profondeur du vide qui répond à 1 hauteur 8 dixièmes du côté des hauteurs de la jauge, c'est-à-dire, 1; 8 par 31, le produit 55 décimètres cubes 8 dixièmes, fait connaître qu'il faut pour remplir le tonneau proposé 55 litres 8 décilitres.

*Remarque.* Si le vide excédait la moitié du tonneau, alors ce serait le plein qu'il faudrait considérer comme un solide, et dont il faudrait dire ce qu'on aurait dit du vide; il n'y aurait qu'une substitution de mots à faire pour appliquer ces principes.

## SECOND MOYEN.

*Du jaugeage des tonneaux en vidange, sans les mettre sur leur fond.*

## PRÉLIMINAIRE.

Si l'on supposait la partie vide ABCDFG d'un tonneau couché à l'ordinaire (fig. 10), comme un solide tel que, une espece de demi-grume ou lisoirs, la surface de la base serait égale au produit de la moitié de la perpendiculaire BH (ou quart du diamètre), multipliée par la demi-circonférence du grume, et cette surface multipliée par la longueur entiere du volume donnerait au produit la solidité.

Mais cette solidité est moindre que la capacité du vide d'un tonneau qui aurait la même perpendiculaire que la portion du grume; il faut donc chercher l'excédent que procure le renflement du bouge.

Les expériences multipliées que j'ai faites, m'ont mis à même d'établir la regle suivante.

*Moyen d'évaluer le vide d'un tonneau couché à l'ordinaire.*

Si, après avoir placé le tonneau bien horizontalement, on introduit par le bondon, et dans une direction perpendiculaire à l'axe, une sonde ou la jauge, alors il est clair, 1<sup>o</sup> que la hauteur du liquide, à partir du centre du bondon, sera indiquée par la longueur de la partie mouillée de la sonde; 2<sup>o</sup> que la hauteur du vide sera égale à ce qui reste de cette sonde jusqu'au même centre du bondon.

La capacité du vide FG, quand le plein (ou la hauteur du liquide) excède la moitié du tonneau, est

égale au produit de la surface d'un cercle qui aurait pour diamètre *une fois et demi* la perpendiculaire BH, menée du centre du bondon au plan terminateur du vide, multipliée par la longueur intérieure du tonneau.

Lorsque le plan terminateur du vide approche de l'extrémité supérieure des diamètres verticaux des deux fonds, alors on peut considérer ce vide comme une portion d'*ellipsoïde* dont le volume serait égal au produit de la surface d'un cercle qui aurait pour diamètre la perpendiculaire BI, plus les deux tiers de cette hauteur, ou les trois quarts de cette même hauteur, si le plan terminateur a atteint cette extrémité; laquelle surface, multipliée par la longueur intérieure du tonneau, donne au produit la capacité ou valeur du vide.

*Résumé.* Afin de connaître la quantité de liquide nécessaire pour remplir un tonneau en vidange, il faut 1° constater la hauteur du vide, à partir du centre du bondon; 2° former la surface d'un cercle qui aura pour diamètre cette hauteur, plus la moitié de cette hauteur; 3° multiplier cette surface par la longueur intérieure du tonneau.

*Nota.* Dans le cas où le vide ne ferait qu'approcher l'extrémité supérieure des diamètres verticaux des fonds, on se donnera un cercle qui aura pour diamètre la hauteur du vide, plus les deux tiers de cette même hauteur, et si le plan terminateur du vide atteint cette extrémité (1), alors on ajoutera les trois quarts à cette même hauteur.

---

(1) Il sera toujours facile de connaître si on approche ou si l'on atteint cette extrémité (quoiqu'elle existe dans l'intérieur du tonneau), par la hauteur du liquide exprimée par la partie

Les tonneaux sont de différentes especes; mais on peut assimiler leur construction à la même forme, à quelque différence près qu'on pourra négliger.

Dans les feuilletes (ou demi-muids Bourgogne), dans les quartauts et demi-queues Champagne, Creusier, Renaison, Bordelaises, Mâcon, Beaune, Lachaise, etc.; dans les tonneaux Orléans, et ceux construits sur le même modèle, tels que les Sancerre, les Blois, les Touraines, etc.; dans les demi-queues Limonie, Languedoc, les Busses, Bussards, etc., et en général dans tous les tonneaux, le bouge est proportionné au cercle des fonds, et à la longueur (1).

Ainsi la maniere de constater le vide dans toutes les especes de tonneaux peut être ramenée à la même regle.

Cela posé, prenons quelques exemples.

Il faut premièrement, s'assurer si le tonneau en vidence est placé bien horizontalement, de maniere que l'un des bouts ne soit pas plus élevé que l'autre, et puis mesurer la hauteur du vide par le centre du bondon; 2<sup>o</sup> ajouter la moitié de la hauteur trouvée, et

mouillée de la jauge, en examinant si cette hauteur est égale à la moitié de la différence du diametre du bouge sur celui des fonds; dans ce dernier cas, on aura atteint cette extrémité.

(1) En effet, pour la solidité du tonneau, et pour rendre son roulement plus facile, il faut que l'inclinaison des douves soit suffisamment proportionnée pour serrer fortement et également les cerceaux, afin qu'il ne soit pas facile de les en détacher; et il faut aussi que la courbure ne soit pas trop grande pour faciliter le détachement (du cerceau) par les roulements où le tonneau est exposé dans les transports.

A la seule inspection du tonneau, on peut remarquer que sa solidité n'admet aucune figure dont les diamètres seraient notablement inégaux. ( Voir le développement de la figure du tonneau au commencement de ce volume; page 2. )

voir à quelle division du côté des bases de la jauge la somme correspond ; 3<sup>e</sup> multiplier la division que cette quantité rencontre par le nombre des hauteurs et fractions de hauteur, auquel la longueur intérieure du tonneau correspond, le produit sera la quantité de litres nécessaire pour le remplir.

## EXEMPLE.

Soit proposé de trouver le vide dans une barrique ou tonneau qui, couché, présenterait les dimensions suivantes, savoir : le diamètre du bouge de 87 centimètres, celui des fonds de 75, la longueur intérieure de 116. La hauteur du plein ou du liquide ( exprimée par la partie mouillée de la jauge ) de 59 centimètres et celle du vide par conséquent de 28.

Ajoutez la moitié de la hauteur qui est 14 à 28, vous aurez 42 centimètres ; voyez à quelle division des bases de la jauge cette quantité répond ; vous trouverez 13 ; 8 ( qui expriment 13 décimètres carrés 8 dixièmes, produit de la surface d'un cercle qui aurait 42 centimètres de diamètre. ) Vous multiplierez 13 ; 8 par la longueur intérieure qui répond à 11 hauteurs 6 dixièmes du côté des hauteurs de la jauge, c'est-à-dire, 13 ; 8 de surface par 11 ; 6 de longueur intérieure, et le produit 160 litres exprime la capacité ou valeur du vide, ou qu'il faut 160 litres ( on néglige la fraction. ) pour remplir le tonneau proposé.

Quant au plein, vous le trouverez en évaluant le tonneau entier, et en soustrayant la quantité trouvée pour le vide. Le reste donnera la quantité de liquide qui s'y trouve, comme il est évident.

Ainsi, le diamètre moyen du tonneau proposé sera de 84 centimètres, qui répondent à la 54<sup>eme</sup> division du côté des bases de la jauge ( ou 54 décimètres quar-

rés), laquelle division multipliée par la longueur intérieure 11;6 donnera une capacité totale de 626 litres, (et 4 décilitres qu'on peut négliger.)

Si de. . . . . 626 litres  
vous ôtez la valeur du vide. . . . . 160

Il reste de liquide dans le plein. . . . . 466 litres.

## REMARQUE.

Si la hauteur du vide (ou la distance entre la surface de la liqueur et celle interne de la douve du bondon) n'était que de 12 centimètres, comme le plan terminateur approche, mais n'atteint pas encore l'extrémité supérieure des diamètres verticaux des fonds, alors vous ajouterez à cette hauteur les deux tiers de 12, qui font 8, ce qui donne 20 centimètres, vous regarderez à quelle division des bases de la jauge cette quantité répond, vous trouverez 3; 1 (qui expriment 3 décimètres carrés 1 dixième de surface); vous multipliez cette division par la longueur intérieure 11; 6, et le produit 35 décimètres 9 dixièmes cubes, ou 36 litres (puisque la décimale 9 approche de l'entier), est la valeur du vide, ou la quantité nécessaire pour remplir le tonneau proposé.

Si la hauteur du vide n'était que de 6 centimètres, demi-différence du diamètre du bouge sur celui des fonds, laquelle hauteur indique que le plan terminateur, ou la surface de la liqueur, a atteint l'extrémité supérieure des diamètres verticaux des deux fonds; alors vous ajoutez à cette hauteur les trois quarts qui font 45 millimètres, lesquels réunis avec la perpendiculaire, donnent 105 millimètres, qui font 86 centimètres carrés de surface; vous multipliez 0; 86 par 11; 6, le produit 9 litres 9 décilitres ou 10 litres, est la valeur du vide cherché.

## OBSERVATION.

Si le vidé excédait la moitié de la capacité du tonneau, c'est-à-dire, si la longueur de la partie mouillée de la jauge n'atteignait pas la moitié du diamètre du cercle du ventre du tonneau, ce serait alors le plein qu'il faudrait considérer comme le volume en question, et dont il faudrait dire tout ce qu'on aurait dit du vide.

## EXEMPLE.

Soit à trouver la quantité de liquide restant dans une feuillette Bourgogne qui, couchée, présente les dimensions suivantes, savoir : le diamètre du bouge 53 centimètres, celui des fonds 47, la longueur intérieure 68, la hauteur du liquide 22 centimètres, et par conséquent celle du vide 31.

Ajoutez, par les principes ci-dessus, la moitié de la hauteur du liquide, vous aurez 33 centimètres ; voyez à quelle division des bases de la jauge cette quantité répond, vous trouverez 8; 5, (qui expriment 8 dixièmes quarrés, produit de la surface d'un cercle qui aurait 33 centimètres de diamètre) ; multipliez cette division 8; 5 par la longueur intérieure 6; 8, qui répond à 6 hauteurs 8 dixièmes du côté des hauteurs de la jauge, et le produit 57 litres 8 dixièmes, sera la valeur du liquide restant dans la feuillette.

Quant au vide, vous le trouverez en évaluant le tonneau entier, et en soustrayant de sa capacité totale, la quantité trouvée pour le plein, le reste sera la valeur du vide, comme il est évident.

Ainsi, le diamètre moyen de la feuillette est de 51 centimètres qui répondent à la 20<sup>ème</sup> division 4 dixièmes du côté des bases de la jauge, qui expriment 20 dixièmes

décimètres carrés 4 dixièmes de surface ; multipliez cette division 20 ; 4 par la longueur intérieure 68 , qui répond à 6 hauteurs 8 dixièmes du côté des hauteurs de la jauge ; le produit qui en résultera sera 138 décimètres cubes 7 dixièmes , ou 138 litres 7 décilitres seront la capacité entière de la feuillette.

Si vous ôtez de . . . . . 138 ; 7

La valeur du plein . . . . . 57 ; 8

---

Il restera pour le vide . . . . 80 litres 9 décilitres.

AUTRE MOYEN.

Jusqu'à présent une certaine considération avait rendu indispensable un moyen supplémentaire, ou accessoire à la jauge en usage à Paris, pour évaluer le vide des tonneaux, et le liquide net qui est sur lie.

Des jaugeurs habiles, pour subvenir au défaut des méthodes proposées, la plupart impraticables ou vicieuses, ont effectué des dépotements, dont ils ont conservé les données pour chaque espèce de tonneaux usités dans le commerce des liquides.

Ce sont les tables qu'ils ont construites avec la plus grande précision que je vais exposer ici. Leur usage est aussi prompt qu'il est simple et aisé à saisir pour en faire l'application.

Au moyen de ces tables ou échelles, on trouve la solution dans bien des cas usuels depuis le quart-muid jusqu'aux plus grosses pipes d'Alicante, de Saint-Gilles, etc., c'est-à-dire, depuis 69 litres jusqu'à 900 de contenance.

*Maniere de constater le vide dans un tonneau couché à l'ordinaire, au moyen du metre.*

Lorsqu'un tonneau en vidange est placé de maniere que l'un des bouts ne soit pas plus élevé que l'autre, on introduit par le bondon une sonde ou le metre, alors on examine la hauteur du liquide exprimée par la partie mouillée de la sonde. On voit si la hauteur du vide est moindre que la moitié du diametre du bouge, et après s'être assuré de la quantité de centimetres qui se trouvent entre la surface de la liqueur et celle interne de la douve du bondon, on a recours à la table de dépotement du tonneau de même contenance et de même dimension ( ou qui approche de l'espece de celui en vidange ), pour avoir l'évaluation du vide, c'est-à-dire, pour savoir la quantité nécessaire pour le remplir.

Par exemple, si la hauteur du vide, ou la distance entre la surface de la liqueur et la surface interne de la douve du bondon, est de 18 centimetres dans une piece Orléans, ou un tonneau qui aurait 80 centimetres de longueur extérieure, et dont la saillie des jables et l'épaisseur des fonds réduiraient celle intérieure à 67 centimetres, sur 68 et demi de diametre au cercle du bouge, et 62 au diametre des fonds; on en conclut que cette piece de la contenance de 230 litres, est en vidange de 46 litres, à peu de chose près, ainsi que l'échelle pythométrique des pieces Orléans, c'est-à-dire la X<sup>eme</sup> table, l'indique. Si la hauteur du plein était de 26 centimetres, ce serait 76 litres qui resteraient dans la piece, et en soustrayant 76 de 230, ce serait par conséquent 154 qu'il faudrait pour la remplir.

Si c'était au contraire une pipe Saint-Gilles, de la

contenance de 670 litres qui fût en vidange de 27 centimètres, ou un tonneau qui aurait 120 centimètres de longueur extérieure, réduite par la saillie des jables et l'épaisseur des fonds, à 105 de longueur intérieure, sur 935 millimètres de diamètre au bouge, et 835 de fonds, on aurait recours à la XXXII<sup>eme</sup> table, et on verrait qu'il faut 145 litres pour la remplir. Si la hauteur du plein, c'est-à-dire, la distance entre la surface de la douve inférieure et la surface de la liqueur, était de 37 centimètres, il y aurait dans la pièce 228 litres de liquide, et il en faudrait 442 pour la remplir.

*Nota.* La remarque concernant le vide ou le plein d'un tonneau dans une position verticale, est applicable à celui qui resterait dans une position horizontale, c'est-à-dire que si un tonneau était plus de moitié vide, ce serait alors le plein qu'il faudrait considérer comme un solide, et dont il faudrait dire ce qu'on aurait dit du vide.

C'est d'après cette règle que les tables de dépotement qui suivent, pourront servir pour tous les tonneaux dont les dimensions approcheraient ou excéderaient d'un, ou de deux centimètres au bouge ou sur la longueur, le nombre de centimètres portés aux dimensions de la table dont on se servira.

*Moyen d'évaluer le liquide que peut contenir une pièce de lie.*

Si les tonneaux étaient remplis de lie, et qu'on voulût savoir la quantité de liquide qu'ils renferment, on introduirait par le bondon une tringle ou une sonde très-légère, en faisant attention à la résistance que ferait éprouver la lie ferme, et on évaluerait la

partie mouillée de la sonde, par le même procédé que si cette partie était en vidange, ainsi que je viens de l'exposer.

## ÉCHELLES PYTHOMÉTRIQUES

OU

## TABLES DE DÉPOTEMENT.

## PREMIERE TABLE.

QUART-MUID DE 70 LITRES.

## II. TABLE.

QUART-AUT CHAMPAGNE DE 94 LIT.

DIMENSIONS.		DIMENSIONS.	
MILLIM.	DÉSIGNATIONS.	MILLIM.	DÉSIGNATIONS.
428	diam. du bouge.	474	diam. du bouge.
398	<i>idem</i> des fonds.	447	diam. des fonds.
418	diam. moyen.	654	longueur extér.
615	longueur extér.	554	long. intérieure.
100	saillie des ja- bles, etc.		
515	long. intérieure.		
DÉPOTEMENT.		DÉPOTEMENT.	
MILLIMETRES.	LITRES.	MILLIMETRES.	LITRES.
81	8	81	8
121	15	117	15
162	23	153	23
203	30	187	30
225	38	214	38
266	46	236	46
306	54	259	53
347	61	286	61
428	70	320	69
		356	76
		392	84
		474	94

g.v. 10:15  
 20

10:14  
 24

DU VIDE DES TONNEAUX.

37

10:14  
1/3

10:19  
1/8

TABLE III.

QUARTAUT ORLÉANS DE 114 LIT.

TABLE IV.

QUARTAUT MALAGA DE 125 LIT.

OU

DEMI-TIERSEROLLE.

DIMENSIONS.		DIMENSIONS.	
MILLIM.	DÉSIGNATIONS.	MILLIM.	DÉSIGNATIONS.
521	diametre du bouge.	505	diametre du bouge.
467	diametre des fonds.	406	diametre des fonds.
681	long. extérieure.	785	long. extérieure.
577	long. intérieure.	708	long. intérieure.

  

DÉPOTEMENT.		DÉPOTEMENT.	
MILLIMETRES.	LITRES.	MILLIMETRES.	LITRES.
74	8	81	8
110	15	112	15
141	23	139	23
171	30	162	30
198	38	184	38
222	46	207	46
247	53	229	53
272	61	252	61
298	69	274	69
321	76	297	76
348	84	319	84
378	91	342	91
410	99	364	99
446	107	391	107
521	114	424	114
		505	125

TABLE V.

QUARTAUT AUVERGNE DE 152 LITRES.

DIMENSIONS.		DIMENSIONS.	
MILLIM.	DÉSIGNATIONS.	MILLIMETRES.	LITRES.
613	diametre du bouge.	218	46
528	diametre des fonds.	243	53
677	long. extérieure.	265	61
569	long. intérieure	288	69

  

DÉPOTEMENT.		DÉPOTEMENT.	
MILLIMETRES.	LITRES.	MILLIMETRES.	LITRES.
74	8	306	76
108	15	324	84
139	23	346	91
166	30	369	99
199	38	393	107
		419	114
		446	122
		473	129
		511	137
		613	152

10:15  
1/8

$\frac{1}{14}$   
10:15 $\frac{1}{15}$   
10:16

## TABLE VI.

DEMI-MUID DE 144 LITRES,

OU

FEUILLETTE DE BOURGOGNE.

## TABLE VII.

DEMI-QUEUE CHAMPAGNE

DE 184 LITRES.

DIMENSIONS.		DIMENSIONS.	
MILLIM.	DÉSIGNATIONS.	MILLIM.	DÉSIGNATIONS.
545	diam. du bouge.	595	diam. du bouge.
499	diam. des fonds.	541	diam. des fonds.
770	long. extérieure.	826	long. extérieure.
665	long. intérieure.	720	long. intérieure.
DÉPOTEMENT.		DÉPOTEMENT.	
MILLIMETRES.	LITRES.	MILLIMETRES.	LITRES.
68	8	63	8
95	15	90	15
122	23	117	23
149	30	139	30
174	38	162	38
198	46	184	46
223	53	207	53
248	61	225	61
266	69	243	69
284	76	261	76
301	84	279	84
330	91	297	91
352	99	315	99
377	107	333	107
401	114	351	114
429	122	369	122
455	129	385	129
482	137	410	137
540	144	433	145
		455	152
		478	160
		503	168
		532	175
		595	184

1  
17  
10:16

DU VIDE DES TONNEAUX.

1  
11  
10:15 39

TABLE VIII.

DEMI - QUEUE BORDELAISE  
DE 209 LITRES.

TABLE IX.

DEMI - QUEUE MAGON  
DE 220 LITRES.

DIMENSIONS.		DIMENSIONS.	
MILLIM.	DÉSIGNATIONS.	MILLIM.	DÉSIGNATIONS.
622	diametre du bouge.	646	diametre du bouge.
568	diametre des fonds.	570	diametre des fonds.
905	long. extérieure.	850	long. extérieure.
750	long. intérieure.	730	long. intérieure.

  

DÉPOTEMENT.		DÉPOTEMENT.	
MILLIMETRES.	LITRES.	MILLIMETRES.	LITRES.
65	8	60	8
92	15	92	15
114	23	114	23
135	30	137	30
155	38	159	38
175	46	180	46
195	53	200	53
213	61	220	61
229	69	238	69
245	76	256	76
261	84	272	84
276	91	288	91
292	99	303	99
308	107	319	107
324	114	335	114
340	122	351	122
355	129	366	129
371	137	382	137
387	145	398	145
406	152	417	152
426	160	435	160
446	168	455	168
466	175	475	175
487	183	496	183
509	190	518	190
536	198	541	198
601	206	563	206
622	209	595	213
		646	220

TABLE X.

DEMI-QUEUE BEAUNE  
ET CHALONNAISE DE 229 LITRES.

TABLE XI.

DEMI-QUEUE ORLÉANS  
DE 230 LITRES.

DIMENSIONS.		DIMENSIONS.	
MILLIM.	DÉSIGNATIONS.	MILLIM.	DÉSIGNATIONS.
653	diametre du bouge.	685	diametre du bouge.
590	diametre des fonds.	620	diametre des fonds.
840	long. extérieure.	798	long. extérieure.
730	long. intérieure.	668	long. intérieure.
DÉPOTEMENT.		DÉPOTEMENT.	
MILLIMETRES.	LITRES.	MILLIMETRES.	LITRES.
58	8	67	8
85	15	97	15
108	23	117	23
128	30	139	30
149	38	162	38
169	46	182	46
187	53	202	53
207	61	220	61
223	69	238	69
239	76	256	76
257	84	274	84
279	91	290	91
297	99	306	99
311	107	321	107
329	114	337	114
342	122	353	122
358	129	369	129
376	137	384	137
392	145	400	145
410	152	419	152
428	160	437	160
446	168	455	168
464	175	473	175
482	183	493	183
505	190	514	190
521	198	536	198
545	205	559	206
570	213	583	213
602	220	608	221
653	229	685	230

10:14  
1/13

10:13  
1/12

TABLE XII.  
DEMI-QUEUE VAUVRAY  
DE 259 LITRES.

DIMENSIONS.	
MILLIM.	DÉSIGNATIONS.
710	diametre du bouge.
643	diametre des fonds.
812	long. extérieure.
700	long. intérieure.

  

DÉPOTEMENT.	
MILLIMETRES.	LITRES.
67	8
92	15
117	23
137	30
157	38
177	46
198	53
216	61
234	69
252	76
270	84
285	91
301	99
317	107
330	114
344	122
357	129
710	259

TABLE XIII.  
DEMI-QUEUE LIMONIE  
DE 245 LITRES.

DIMENSIONS.	
MILLIM.	DÉSIGNATIONS.
692	diametre du bouge.
584	diametre des fonds.
843	long. extérieure.
721	long. intérieure.

  

DÉPOTEMENT.	
MILLIMETRES.	LITRES.
60	8
90	15
114	23
139	30
162	38
182	46
200	53
218	61
236	69
254	76
270	84
285	91
301	99
315	107
328	114
342	122
355	129
692	245

*Nota.* Ces deux tables de dépotement, ainsi que celles qui suivent, ne sont construites que jusqu'à environ moitié de la contenance des pieces, parce que si la hauteur du vide excède cette moitié, ce sera alors le plein qu'il faudra mesurer, et dont il faudra dire ce qu'on aurait dit du vide: et comme il se trouvera des tonneaux qui n'auront pas tout juste les mêmes dimensions portées à la table de leur espece, mais qui en approcheront de très-près, il résultera qu'en mesurant le vide, s'il n'excède pas la moitié, ou le plein s'il n'est pas à cette moitié, que l'on trouvera facilement ce qu'on aura besoin de connaître.

$$\frac{10}{13} \\ \frac{1}{12}$$

$$\frac{10}{14} \\ \frac{1}{8}$$

TABLE XIV.

DEMI-QUEUE AUVERGNE  
DE 320 LITRES.

TABLE XV.

BUSSE D'ANJOU  
DE 269 LITRES.

DIMENSIONS.		DIMENSIONS.	
MILLIM.	DÉSIGNATIONS.	MILLIM.	DÉSIGNATIONS.
749	diam. du bouge.	663	diam. du bouge.
658	diam. des fonds.	555	diam. des fonds.
893	long. extérieure.	988	long. extérieure.
792	long. intérieure.	886	long. intérieure.
DÉPOTEMENT.		DÉPOTEMENT.	
MILLIMETRES.	LITRES.	MILLIMETRES.	LITRES.
60	8	60	8
87	15	85	15
112	23	108	23
130	30	126	30
148	38	141	38
166	46	157	46
184	53	173	53
200	61	189	61
216	69	204	69
230	76	220	76
243	84	236	84
256	91	249	91
270	99	263	99
280	107	276	107
297	114	290	114
310	122	303	122
324	129	317	129
337	137	330	137
351	145	344	145
362	152	357	152
373	160	371	160
749	320	663	269

10:12  
1/10

10:18  
1/9

TABLE XVI.

DEMI-QUEUE TIERSEROLLE  
DE 237 LITRES.

TABLE XVII.

BUSSE SAUMUR  
DE 244 LITRES.

DIMENSIONS.		DIMENSIONS.	
MILLIM.	DÉSIGNATIONS.	MILLIM.	DÉSIGNATIONS.
616	diam. du bouge.	634	diam. du bouge.
523	diam. des fonds.	534	diam. des fonds.
1010	long. extérieure.	974	long. extérieure.
907	long. intérieure.	870	long. intérieure.

  

DÉPOTEMENT.		DÉPOTEMENT.	
MILLIMETRES.	LITRES.	MILLIMETRES.	LITRES.
60	8	54	8
85	15	81	15
108	23	108	23
126	30	128	30
144	38	146	38
162	46	162	46
177	53	177	53
193	61	193	61
209	69	209	69
225	76	225	76
240	84	240	84
256	91	256	91
270	99	270	99
283	107	283	107
297	114	297	114
310	121	310	121
325	129	324	129
337	137	337	137
352	145	351	145
616	237	634	244

10:20

 $\frac{1}{20}$ 

10:18

 $\frac{1}{10}$

TABLE XVIII.

DEMI-QUEUE LANGUEDOC  
DE 289 LITRES.

TABLE XIX.

MUID CAHORS  
DE 296 LITRES.

DIMENSIONS.		DIMENSIONS.	
MILLIM.	DÉSIGNATIONS.	MILLIM.	DÉSIGNATIONS.
730	diam. du bouge.	680	diam. du bouge.
654	diam. des fonds.	595	diam. des fonds.
873	long. extérieure.	1000	long. extérieure.
750	long. intérieure.	890	long. intérieure.
DÉPOTEMENT.		DÉPOTEMENT.	
MILLIMETRES.	LITRES.	MILLIMETRES.	LITRES.
63	8	50	8
87	15	70	15
110	23	95	23
130	30	112	30
150	38	125	38
168	46	140	46
186	53	157	53
202	61	171	61
218	69	191	68
234	76	210	76
249	84	221	84
265	91	234	91
281	99	248	99
297	107	263	107
310	114	274	114
324	122	284	122
337	129	295	129
351	137	305	137
364	145	318	145
378	152	334	152
391	160	352	160
730	289	680	296

10:13  
11

10:17  
12

TABLE XX.  
PETIT MUID LANGUEDOC  
DE 365 LITRES.

DIMENSIONS.	
MILLIM.	DÉSIGNATIONS.
767	diametre du bouge.
688	diametre des fonds.
986	long. extérieure.
870	long. intérieure.

## DÉPOTEMENT.

MILLIMETRES.	LITRES.
60	8
81	15
101	23
119	30
137	38
153	45
168	53
182	60
195	68
209	76
224	83
236	91
249	99
263	107
276	114
290	122
303	129
317	137
330	145
342	152
354	160
364	168
373	175
382	183
391	190
400	198
412	205
767	365

TABLE XXI.  
QUEUE  
DE 405 LITRES.

DIMENSIONS.	
MILLIM.	DÉSIGNATIONS.
790	diametre du bouge.
670	diametre des fonds.
1064	long. extérieure.
944	long. intérieure.

## DÉPOTEMENT.

MILLIMETRES.	LITRES.
63	8
85	15
108	23
128	30
144	38
159	45
175	53
189	60
202	68
216	76
229	83
243	91
256	99
270	107
281	114
292	122
303	129
315	136
326	144
335	152
344	160
353	167
362	175
371	182
380	190
389	198
398	205
790	405

10:14  
 $\frac{1}{12}$

10:16  
 $\frac{1}{9}$

TABLE XXII. MUID LANGUEDOC DE 442 LIT.  
TABLE XXIII. BARRIQUE DE 437 LITRES.

DIMENSIONS.		DIMENSIONS.	
MILLIM.	DÉSIGNATIONS.	MILLIM.	DÉSIGNATIONS.
844	diametre du bouge.	758	diametre du bouge
677	diametre des fonds.	634	diametre des fonds.
1028	long. extérieure.	1283	long. extérieure.
908	long. intérieure.	1163	long. intérieure.
DÉPOTEMENT.		DÉPOTEMENT.	
MILLIMETRES.	LITRES.	MILLIMETRES.	LITRES.
58	8	54	8
81	15	74	15
101	23	92	23
119	30	108	30
135	38	121	38
148	46	135	46
162	53	148	53
175	61	162	61
189	69	175	69
202	76	186	76
216	84	198	84
229	91	209	91
243	99	220	99
256	107	231	107
270	114	243	114
281	122	252	122
292	129	261	129
303	137	270	137
315	145	279	145
326	152	288	152
337	160	297	160
348	168	306	168
360	175	315	175
371	183	324	183
384	190	333	190
393	198	342	198
402	206	351	206
412	213	360	213
421	221	369	221
430	228	378	228
439	236	387	236
844	442	758	437

10:15  
 $\frac{1}{15}$

10:20  
 $\frac{1}{11}$

TABLE XXIV.

TABLE XXV.

MUID ROUSSILLON DE 472 LIT.

QUEUE DE 464 LITRES.

DIMENSIONS.		DIMENSIONS.	
MILLIM.	DÉSIGNATIONS.	MILLIM.	DÉSIGNATIONS.
870	diametre du bouge.	803	diametre du bouge.
722	diametre des fonds.	775	diametre des fonds.
1030	long. extérieure.	1195	long. extérieure.
910	long. intérieure.	1075	long. intérieure.

  

DÉPOTEMENT.		DÉPOTEMENT.	
MILLIMETRES.	LITRES.	MILLIMETRES.	LITRES.
47	8	54	8
67	15	81	15
85	23	99	23
101	30	114	30
117	38	130	38
132	46	144	45
146	53	157	53
160	61	171	60
173	69	182	68
186	76	193	76
200	84	204	83
213	91	216	91
225	99	227	99
236	107	238	107
247	114	249	114
258	122	261	121
270	129	272	129
281	137	283	137
292	145	297	144
303	152	306	152
315	160	315	160
326	168	324	167
337	175	333	175
348	183	342	182
360	190	351	190
371	198	360	198
382	206	369	205
393	213	378	213
405	221	387	220
415	228	396	228
421	235	406	236
430	244	415	244
870	472	803	464

532  
ref. 6840:14  
 $\frac{1}{7}$ 40:15  
 $\frac{1}{7}$  *nusoll sin*  
*brüffel*

TABLE XXVI.

PIPE COMMUNE DE SAUMUR  
DE 420 LITRES.

TABLE XXVII.

BARRIQUE  
DE 419 LITRES.

DIMENSIONS.		DIMENSIONS.	
MILLIM.	DÉSIGNATIONS.	MILLIM.	DÉSIGNATIONS.
730	diametre du bouge.	750	diametre du bouge.
604	diametre des fonds.	588	diametre des fonds.
1320	long. extérieure.	1276	long. extérieure.
1200	long. intérieure.	1160	long. intérieure.

  

DÉPOTEMENT.		DÉPOTEMENT.	
MILLIMETRES.	LITRES.	MILLIMETRES.	LITRES.
54	8	60	8
76	15	85	15
90	23	108	23
101	30	126	30
112	38	141	38
123	46	155	46
135	53	166	53
146	60	177	60
157	68	189	68
168	76	200	76
180	83	211	83
191	91	222	91
202	99	234	99
213	106	245	106
225	114	256	114
236	121	267	121
247	129	279	129
258	137	290	137
270	144	299	144
281	152	308	152
292	160	317	160
303	168	326	168
315	175	335	175
326	183	344	183
337	190	353	190
346	198	362	198
355	205	371	205
364	213	379	213
373	220	388	220
382	228	397	228
730	420	750	419

10:22  
11

10:21  
8

TABLE

TABLE XXVIII. TABLE XXIX.  
BARRIQUE DE 533 LITRES. PIPE DE 500 LITRES.

DIMENSIONS.		DIMENSIONS.	
MILLIM.	DÉSIGNATIONS.	MILLIM.	DÉSIGNATIONS.
820	diametre du bouge.	798	diametre du bouge.
662	diametre des fonds.	650	diametre des fonds.
1283	long. extérieure.	1315	long. extérieure.
1160	long. intérieure.	1190	long. intérieure.
DÉPOTEMENT.		DÉPOTEMENT.	
MILLIMÈTRES.	LITRES.	MILLIMÈTRES.	LITRES.
54	8	60	8
81	15	85	15
96	23	101	23
117	30	114	30
130	38	128	38
144	45	141	46
155	53	155	53
166	60	166	60
175	68	177	68
184	76	189	76
193	83	200	83
202	91	211	91
211	99	220	99
220	107	229	107
229	114	238	114
238	121	247	122
247	129	256	129
256	137	265	137
265	144	274	144
274	152	283	152
283	160	292	159
292	167	301	167
301	175	310	175
310	182	319	182
319	190	328	190
328	198	337	198
337	205	346	205
346	213	355	213
355	220	364	220
364	228	373	228
373	236	382	236
382	244	391	244
391	251	400	251
400	259	410	259
410	266	419	266
419	274	428	274
820	533	798	500

10:14  
1/8

10<sup>4</sup>:20  
1/9

TABLE XXX.  
BARRANTANNE DE 563 LITRES.TABLE XXXI.  
BARRIQUE DE 610 LITRES.

DIMENSIONS.		DIMENSIONS.	
MILLIM.	DÉSIGNATIONS.	MILLIM.	DÉSIGNATIONS.
866	diametre du bouge.	898	diametre du bouge.
789	diametre des fonds.	769	diametre des fonds.
1145	longueur extérieure.	1227	longueur extérieure.
1025	longueur intérieure.	1085	longueur intérieure.

  

DÉPOTEMENT.		DÉPOTEMENT.	
MILLIMETRES.	LITRES.	MILLIMETRES.	LITRES.
54	8	54	8
74	15	74	15
92	23	92	23
108	30	108	30
121	38	124	38
135	46	137	46
148	53	151	53
162	61	164	61
175	69	178	69
189	76	189	76
202	84	200	84
216	91	210	91
225	99	218	99
234	107	228	107
243	114	237	114
252	122	246	122
261	129	255	129
270	137	264	137
279	145	273	145
288	152	282	152
297	160	291	160
306	168	300	168
315	175	309	175
324	183	318	183
333	190	327	190
342	198	336	198
351	205	345	205
360	213	354	213
369	220	363	220
378	228	372	228
387	236	381	236
396	244	390	244
406	251	399	251
412	259	408	259
419	267	415	267
426	274	422	274
433	281	428	281
439	289	435	289
446	297	442	297
453	305	449	305
866	563	898	610

10:14  
 $\frac{1}{15}$

10:16  
 $\frac{1}{10}$

TABLE XXXII.

TABLE XXXIII.

BARRIQUE DE 624 LITRES.

PIPE COGNAC DE 624 LITRES.

DIMENSIONS.		DIMENSIONS.	
MILLIM.	DÉSIGNATIONS.	MILLIM.	DÉSIGNATIONS.
875	diametre du bouge.	834	diametre du bouge.
749	diametre des fonds.	683	diametre des fonds.
1300	longueur extérieure.	1470	longueur extérieure.
1180	longueur intérieure.	1350	longueur intérieure.

  

DÉPOTEMENT.		DÉPOTEMENT.	
MILLIMETRES.	LITRES.	MILLIMETRES.	LITRES.
54	8	54	8
81	15	76	15
99	23	94	23
112	30	108	30
126	38	119	38
140	46	130	46
151	53	141	53
162	61	153	61
171	69	162	69
180	76	171	76
189	84	180	84
198	91	189	91
207	99	198	99
216	107	207	107
225	114	216	114
234	122	225	122
243	129	234	129
252	137	243	137
261	145	252	145
270	152	261	152
279	160	270	160
288	168	279	168
297	175	288	175
306	183	297	183
315	190	306	190
324	198	315	198
333	205	324	205
342	213	333	213
351	220	342	220
360	228	351	228
369	236	360	236
377	244	369	244
383	251	377	251
390	259	383	259
397	267	390	267
404	274	397	274
410	282	404	282
417	289	410	289
424	297	417	297
431	305	424	305
438	312	431	312
444	320	438	320
875	624	834	624

10:17  
 10

4.  
 10:21  
 9

TABLE XXXIV.

TABLE XXXV.

BARBANTANNE DE 700 LITRES.

PIPE SAINT-GILLES DE 710 LIT. = 724

DIMENSIONS.		DIMENSIONS.	
MILLIM.	DÉSIGNATIONS.	MILLIM.	DÉSIGNATIONS.
960	diametre du bouge.	920	diametre du bouge.
859	diametre des fonds.	785	diametre des fonds.
1205	longueur extérieure.	1340	longueur extérieure.
1070	longueur intérieure.	1205	longueur intérieure.

  

DÉPOTEMENT.		DÉPOTEMENT.	
MILLIMETRES.	LITRES.	MILLIMETRES.	LITRES.
54	8	54	8
74	15	74	15
88	23	92	23
101	30	108	30
115	38	122	38
128	46	135	46
140	53	144	53
151	61	153	61
162	69	162	69
173	76	171	76
184	84	180	84
195	91	189	91
206	99	198	99
216	107	207	107
225	114	216	114
234	122	225	122
243	129	234	129
252	137	243	137
261	145	252	145
270	152	261	152
279	160	270	160
288	168	279	168
298	175	288	175
307	183	297	183
316	190	306	190
325	198	315	198
334	205	325	205
343	213	334	213
352	220	343	220
361	228	352	228
370	236	359	236
379	244	366	244
388	251	373	251
397	259	379	259
404	267	385	267
410	274	392	274
417	281	399	281
424	289	406	289
431	297	413	297
438	305	420	305
445	312	426	312
452	320	433	320
459	327	440	327
466	335	447	335
473	343	454	343
480	350	460	350
960	700	920	700

$$\frac{10:14}{12}$$

$$\frac{10:17}{10}$$

## TABLE XXXVI.

BARRIQUE DE 654 LITRES.

DIMENSIONS.		MILLIMETRES.	LITRES.
MILLIM.	DÉSIGNATIONS.	270	145
935	diam. du bouge.	279	152
835	diam. des fonds.	288	160
1200	long. extérieure.	297	168
1050	long. intérieure.	306	175
		315	183
		325	190
		334	198
		343	206
		352	213
DÉPOTEMENT.		361	220
		370	228
		379	236
		388	244
		397	251
		406	259
		413	267
		419	274
		426	282
		433	289
		441	297
		447	305
		454	312
		460	320
		466	327
		473	335
		480	343
		487	350
		494	358
		500	365
		507	373
		935	654

10:14

 $\frac{1}{12}$

## TABLE XXXVII.

MUID MONTELLIER

DE 730 LITRES.

DIMENSIONS.		MILLIMETRES.	LITRES.
		261	145
		270	152
992	diam. du bouge.	279	160
		288	168
913	diam. des fonds.	297	175
		306	183
1144	long. extérieure.	315	190
		325	198
1010	long. intérieure.	334	205
		343	213
DÉPOTEMENT.		352	220
		361	228
		370	236
		379	244
		388	251
		397	259
		400	267
		415	274
		424	282
		433	289
		440	297
		447	305
		454	312
		460	320
		467	327
		474	335
		480	343
		487	350
		491	358
		496	366
		500	373
		992	730

  

MILLIMETRES.	LITRES.
50	8
74	15
92	23
108	30
112	38
135	46
148	53
160	61
171	69
180	76
189	84
198	91
207	99
216	107
225	114
234	122
243	129
252	137

10:12

14

## TABLE XXXVIII.

PIPE SAINT - GILLES

DE 838 LITRES. *773 1/4 65*

DIMENSIONS.		MILLIMETRES.	LITRES.
MILLIM.	DÉSIGNATIONS.	288	175
		297	183
1010	diam. du bouge.	306	190
943	diam. des fonds.	315	198
		322	205
1252	long. extérieure.	329	213
		336	220
1010	long. intérieure.	343	228
		250	236
		356	244
		363	251
		370	259
		377	267
		384	274
		391	281
		398	289
		404	297
		410	305
		417	312
		424	320
		431	327
		438	335
		445	343
		451	350
		458	358
		465	366
		472	373
		479	381
		485	388
		492	396
		496	404
		500	411
		505	418
		510	426
		1010	838

*10:13**1/19*

TABLE XXXIX.

GRANDE PIPE DE 900 LITRES.

DIMENSIONS.		MILLIMETRES.	LITRES.
MILLIM.	DÉSIGNATIONS.	291	190
		297	198
1030	diam. du bouge.	304	205
		311	213
920	diam. des fonds.	318	220
1300	long. extérieure.	325	228
		332	236
1165	long. intérieure.	339	244
		345	251
DÉPOTEMENT.		352	259
		359	267
		366	274
		373	281
		379	289
		386	297
		393	305
		400	312
		406	320
		413	327
		420	335
		427	343
		433	350
		440	358
		447	366
		454	373
		460	381
		467	388
		474	396
		481	404
		487	411
		494	418
		500	426
		507	434
		511	442
		515	449
		520	457
		1030	900

10:14  
 $\frac{1}{92}$