

longueur, à partir de la perpendiculaire menée du point où les deux bouts s'élevent en s'évasant, 20 metres 70 centimetres, de largeur 3 metres 50 centimetres, et de hauteur un metre; il en est résulté une capacité totale de 72 metres cubes 45 centiemes.

Le maximum du tirant d'eau de cette Toue à charge, était de 62 centimetres, la différence des tirants d'eau à charge pleine et à vide était de 50 centimetres, ( le tirant d'eau à vide étant de 12 centimetres ); ainsi, en multipliant la surface 72 metres 45 décimetres quarrés par 50 centimetres, il en est résulté un cube de 36 metres qui font 36 milliers de kilogrammes ou 36 tonneaux, ( en négligeant la fraction ), nombre pareil au poids de 30 voies de charbon de terre (1) qui composaient le chargement de cette Toue, et égal à la moitié de sa capacité totale.

---

## SIXIEME SECTION.

---

### *Jaugeage des Navires.*

Des géometres ont donné, sur la maniere de jauger les vaisseaux, d'excellentes méthodes; celle à laquelle se sont arrêtés ceux qui s'en sont le plus spécialement occupés, consiste à prendre l'aire des deux surfaces horizontales de la partie de la carene que la charge du navire fait plonger dans la mer, c'est-à-dire, quand

---

(1) Le poids d'une voie de charbon de terre est d'environ 1200 kilogrammes, son volume est d'un metre cube.

il n'est point chargé et quand il a sa charge; et à multiplier la moitié de la somme des deux aires par la hauteur de la partie submergée, en sorte que le jaugeage des vaisseaux n'est proprement que la mesure, non pas de la capacité totale de leur creux, ou vide, mais de la partie de cette capacité que les marchandises peuvent remplir.

Ainsi, le vaisseau étant pourvu seulement de tout ce qui lui est nécessaire pour le voyage, il enfonce dans l'eau d'une certaine quantité, et jusqu'à une ligne qu'on appelle *ligne de l'eau* (CD, fig. 9). Mais si, de plus, on le charge de toutes les marchandises qu'il peut porter commodément et sans péril, il enfonce davantage, et jusqu'à une ligne qu'on appelle *ligne du fort*, AB, parce que la distance de cette ligne, à celle où le vaisseau serait sur le point de submerger, se prend par rapport au milieu du vaisseau qui en est la partie la plus basse (la plus enfoncée) en même temps la plus large, qu'on appelle pour cette raison *le fort*. La ligne de l'eau CD et celle du fort AB sont toutes deux horizontales, et par conséquent parallèles; et on peut concevoir que par elles passent deux sections ou coupes du vaisseau, qui sont aussi deux plans horizontaux. Il est visible que c'est entre ces deux plans MN qu'est comprise la capacité du vaisseau que les marchandises peuvent occuper (1). C'est elle qu'il s'agit ici de jauger.

---

(1) L'opinion la plus généralement reçue, sur la charge des navires, est qu'ils peuvent porter commodément un poids égal à celui des deux cinquièmes de l'eau qui remplirait leur capacité. Il y a des marins qui croient qu'ils peuvent porter la moitié, d'autres le tiers seulement; quoiqu'il en soit, il est naturel de penser que les effets nécessaires pour le voyage, qui ne font point partie des marchandises, doivent former un

La charge d'un navire est donc égale au poids d'un volume d'eau, égal au volume de la partie de la carène qu'elle fait plonger dans la mer. Pour connaître cette pesanteur, on peut se contenter de mesurer avec le *metre* la surface de la coupe prise à égale distance des deux lignes AB, CD, et la multiplier par la distance perpendiculaire MN, des deux surfaces, c'est-à-dire, par l'épaisseur de la tranche qu'elles comprennent.

Lors donc qu'on a évalué ce volume en décimètres cubes, pour les réduire en tonneaux qui forment la charge d'un navire, on divise le nombre de décimètres cubes par 1000, et autant il y aura de fois 1000, dans la solidité mesurée, autant il y aura de tonneaux, parce qu'un décimètre cube (d'eau douce) pèse un kilogramme, et que 1000 kilogrammes dont le volume est de la capacité d'un mètre cube, font le tonneau de mer, ainsi qu'il a été arrêté par le Gouvernement, le 13 brumaire an IX (4 novembre 1800).

Mais comme, lorsque le vaisseau est chargé, il est assez difficile, à cause de l'irrégularité de sa figure tant intérieure qu'extérieure, de déterminer la surface moyenne, et conséquemment la quantité d'eau que déplace le poids de sa charge, c'est-à-dire la solidité de la partie de la carène que la charge du navire fait plonger dans la mer, soit qu'on la cherche par dedans ou par dehors du navire (1); et que cette mé-

---

poids considérable, en sorte que le volume d'eau que déplacent les marchandises qui font la charge du navire (lesquelles doivent être assujéties aux droits que les souverains levent dans les différents ports), est un peu moins que le tiers de l'eau qui remplirait leur capacité totale.

(1) Les marins savent que, des deux manières de jaugeer, l'une par dedans en ajoutant les épaisseurs du vaisseau, et

thode de déplacement est sujette à des erreurs plus ou moins grandes.

L'autre par dehors, aucune n'est sûre dans ce qui s'y pratique; pour arriver seulement à de simples approximations, l'un de ceux qui s'en étoient le plus sérieusement occupés (M. de Blainville), a donné sur cette partie un traité imprimé à Rouen en 1728, avec un petit abrégé de la navigation. L'auteur propose de substituer à la méthode du déplacement le moyen que voici : « au lieu de prendre toute la longueur d'un vaisseau, il en faut faire deux corps, ensuite assembler la largeur d'un bout supposé 584 centimètres avec celle du milieu 520, et prendre la moitié des deux sommes qui est 552 centimètres qui serait la largeur réduite dudit bout; réduire de même la hauteur, et ainsi de l'autre bout; en sorte que, si la largeur d'un bout est réduite à 552, en la multipliant par la longueur de cette partie, 13 mètres, le produit 7176 décimètres quarrés seront la surface d'un bout; si la hauteur est réduite à 276 centimètres; en les multipliant par la surface, le produit donnera 198 057; 6 décimètres cubes: si l'autre bout donne de largeur 520 centimètres, plus 454, la moitié 487, multipliée par la longueur supposée 520, donnera pour surface 2532; 4 décimètres quarrés, lesquels multipliés par 227 hauteur moyenne, donneront pour solidité 57 485; 48 décimètres cubes. Les deux produits 255543 décimètres cubes, divisés au terme de l'ordonnance du Roi, en vigueur à cette époque, prescrivant 42 pieds cubes, qui se rapportent à 1439 décimètres cubes, le quotient 177 tonneaux et demi, étoient la charge du navire. »

On voit que cette méthode suppose le vaisseau vide pour pouvoir en prendre les dimensions, et devient impraticable lorsqu'il est chargé. L'Ordonnance qui prescrivait de diviser le produit des dimensions du vaisseau par 42 pieds cubes, excitait aussi, sur les ports de mer, des discussions et des réclamations sur le jaugeage, et l'on commettoit une grande injustice en supposant que la charge d'un navire étoit près des deux tiers de sa capacité intérieure, puisqu'il est constant qu'il peut porter seulement un peu moins que le tiers de l'eau qui remplirait sa capacité. Cette vérité, démontrée par la commission des douanes à la Convention nationale, la détermina à rendre la loi relative à l'acte de navigation du 27 vendémiaire an 2 (18 octobre 1793).

L'Assemblée nationale constituante, pour prendre un juste milieu entre les évaluations, éviter le tâtonnement, écarter les erreurs, et prévenir les contestations que faisait naître l'ordonnance de la marine, qui portait la charge d'un navire aux deux tiers de sa capacité intérieure, rendit, le 9 août 1791, le décret suivant : « Il y aura une méthode de jauger uniforme  
« pour tous les bâtiments, qui sera déterminé par un  
« réglemeut à cet effet. »

La Convention nationale, conformément à cette loi, après avoir entendu le rapport de sa commission des douanes, et, reconnu que la partie de la carene que la charge du navire fait plonger dans la mer, partie qui doit contenir la pesanteur de la charge, ne devait être qu'un peu moins que le tiers de la solidité de la carene entière, et, ayant considéré que les vaisseaux étant toujours d'un très-grand volume, on pouvait négliger leur courbure ou convexité, a décrété le 27 vendémiaire an 2 (18 octobre 1793) une formule générale qui déterminera le nombre de tonneaux assujétis aux droits des douanes.

Cette méthode d'ordonnance, par laquelle on doit désormais mesurer la charge des bâtiments, consiste, à « Ajouter la longueur du pont prise de tête en tête  
« à celle de l'étrave (1), à l'étambot (2), déduire la  
« moitié du produit, multiplier le reste par la plus  
« grande largeur au maître bau, multiplier encore le  
« produit par la hauteur de la cale et de l'entre-pont,

---

(1) *L'étrave* est le nom de la pièce de bois courbe qui forme la proue du vaisseau, sur laquelle est l'avant du navire, qui est en saillie et qu'on appelle *l'éperon*.

(2) *L'étambot* est une pièce de bois qui sert à soutenir le château de poupe et sur-tout le gouvernail du vaisseau.

« et diviser ce dernier produit par 94 pieds cubes ,  
« correspondant à 3222 décimètres cubes.

» Si le bâtiment n'avait qu'un pont , prendre la  
« plus grande longueur du bâtiment, multiplier par la  
« plus grande largeur au maître bau, et le produit par  
« sa plus grande hauteur ; puis diviser par 94 pieds  
« cubes qui répondent à 3222 décimètres cubes (1). »

Il sera facile et très-simple de se servir , pour la marine et les douanes impériales, de la méthode d'ordonnance que cette loi prescrit ; cette méthode est fondée sur l'hypothèse que le navire est ellipsoïde (2). D'ailleurs, lorsqu'il est chargé, on ne peut déterminer que la ligne du fort, et non celle de l'eau. Ainsi la facilité et la promptitude dans l'expédition permettent bien qu'on sacrifie quelque chose à une justice trop rigoureuse.

L'arrêté du Gouvernement du 13 brumaire an 9 (4 novembre 1800) ayant fixé définitivement le poids d'un tonneau de mer, au poids du volume d'un metre cube d'eau, ou 1000 kilogrammes, (lesquels correspondent à 2042 livres 14 onces, 14 grains, ancien poids de marc), il serait naturel d'employer désormais deux mots différens pour exprimer le port et la capacité entière d'un navire, celui de tonneau comme poids, doit rester pour exprimer le port, et le mot metre cube pour exprimer la solidité entière.

---

(1) Le diviseur dont on doit désormais se servir, donne au quotient un peu moins que le tiers de la capacité totale du bâtiment.

(2) Cette méthode était depuis long-temps en usage dans plusieurs ports de France, tels qu'à Marseille, à Bayonne, etc. ; elle était fondée sur une sorte d'unité de mesures nommée *pans* et unique dans ces ports ; elle est à présent universelle dans tous les autres ports de l'Empire français.

Et, conformément à la loi relative à l'acte de navigation précité, un navire qui aura les dimensions suivantes, exprimera 103 tonneaux, lesquels seront soumis aux droits des douanes.

## EXEMPLE.

*Jaugeage d'un Navire*

à la toise de 72 pouces

comparée au metre.

10 toises	ou 60 pieds de longueur.	correspondant à	1949 centimetres.
3 toises	ou 18 pds. de maître bau.	correspond. à	584
	<u>480</u>		<u>7796</u>
	60		15592
			<u>9745</u>
	1080 pieds carrés.		1138216 cent. quarr.
1 toise $\frac{1}{2}$	ou 9 pieds de hauteur.	correspond. à	292 cent.
capac. tot.	9720 pieds cubes.		<u>2276432</u>
			10243944
			<u>2276432</u>
		capac. ent.	332359072 cent. cub. (1)
9720	{ 94 pieds cubes.	332 359	{ 3222 décim. cubes.
320		10 159	
38		4930	
	{ 103 tonn. $\frac{36}{94}$ .	17087	{ 103 tonn. 153 millièm.
		9772	
		106	

## AUTRE EXEMPLE.

Soit proposé un navire chargé, pareil à celui dont M. de Blainville donne les dimensions prises avant

(1) La capacité entière est ici évaluée à 332 metres cubes, 359 décimètres cubes, 072 centimètres cubes; en divisant ce produit par 3222 décimètres cubes qui répondent à 94 pieds cubes, le quotient donne 103 tonneaux 153 millièmes: ce qui donne un peu moins que le tiers de la capacité totale, le tonneau marin étant évalué 1,000000 centimètres cubes = 1000 décimètres cubes = 1 metre cube.

son chargement : le produit desquelles dimensions, divisé par 42 pieds cubes (1439 décimètres cubes), suivant l'ordonnance en vigueur en 1728, avait donné 177 tonneaux, etc.

Ce vaisseau aurait dans sa plus grande

longueur, 56 pieds	correspondant à 1819 centimètres.
de largeur, 18 p. au maît. bau.	correspondant à 585 cent.
$\frac{448}{56}$	$\frac{9095}{14552}$
	9095
surface, 1008 pieds carrés.	correspond. à 1064115 cent. carr.
la plus grande	correspond. à 292 cent.
hauteur, 9 pieds.	$\frac{2128230}{9577035}$
$\frac{9072}{9072}$ pieds cubes.	2128230
	capac. ent. 310721580 cent. cub. (1)
$\frac{9072}{612} \left\{ \frac{94}{58} \right\}$	$\frac{310721}{20741} \left\{ \frac{3222 \text{ décim. cub.}}{96, \frac{43}{1000}} \right\}$
	14095
	12078
	2412

## PESANTEURS SPÉCIFIQUES

### DE DIFFÉRENTES MATIÈRES.

Le jaugeage des bateaux et des navires que je viens d'exposer, me conduit naturellement à donner un Tableau des pesanteurs spécifiques de différentes

(1) Les dimensions de ce navire prises avant son chargement, divisées suivant la méthode nouvelle, par 3222, n'aurait donné au quotient que 79 tonneaux, ainsi, la loi relative à l'acte de navigation, n'a été rendue qu'après avoir été bien méditée par des hommes instruits dans cette partie. Cette loi peut être offerte pour modèle à suivre aux Nations étrangères.

matieres. La connaissance du poids des marchandises d'après leur volume, doit contribuer nécessairement à la prospérité du commerce et faciliter les char-gemens.

#### COMBINAISON DU POIDS AVEC LA MESURE.

La combinaison du poids avec la mesure est une des plus ingénieuses conceptions de la métrologie ; elle consiste à désigner la qualité des différents genres de marchandises, par la pesanteur de la mesure usuelle.

#### DES MÉTAUX.

La comparaison du poids d'un corps avec son volume, est un des moyens d'en connaître la qualité ; ce fut par ce moyen qu'Archimede découvrit la quantité d'alliage qu'il y avait dans une couronne d'or qu'un orfèvre avait faite pour Hiéron, roi de Syracuse.

Ce grand géometre fit cette belle découverte au bain, en réfléchissant qu'un corps, plongé dans l'eau, perd une quantité de son poids égale au poids du volume d'eau qu'il occupe ; on sait avec quels transports il manifesta sa joie, en parcourant nud les rues de Syracuse, et s'écriant : Je l'ai trouvé !

Un corps, quelque soit sa forme, est facile à mesurer, par la quantité d'eau qu'il déplace ; si ce corps était composé de deux métaux différents, l'on connaîtrait la quantité qu'il y en a de chacun, par le poids de son volume.

On verra par le tableau des pesanteurs de différentes matieres qui suit, que le volume d'un centimetre cube d'argent fin pese 10 grammes 511 millig., que le poids d'un même volume de cuivre rouge forgé

est de 8 grammes 878 milligrammes. Il en résulte qu'un alliage de 2 centimètres cubes qui pèsent 19 grammes 389 milligrammes, serait composé de moitié argent, moitié cuivre.

Si, au contraire, le mélange du volume d'un centimètre cube d'argent et de cuivre pèse 10 grammes 184 milligrammes, on connaîtra qu'il y a huit dixièmes d'argent et deux dixièmes de cuivre.

Avant l'établissement d'une mesure uniforme, il eût été très-difficile de désigner la qualité des différents objets de commerce, par leur pesanteur spécifique, à cause de la diversité des poids et mesures; mais l'introduction du système métrique fait disparaître tous les obstacles qui s'opposaient à cette désignation.

Les nouvelles mesures de l'empire français offrent cet avantage, qu'un volume d'un décimètre cube d'eau qu'un objet quelconque déplacerait, serait égal au poids d'un kilogramme; ou si l'objet déplaçait un volume d'eau d'un mètre cube, son poids serait égal à 1000 kilogrammes, ou un tonneau de mer. Par conséquent, si le volume d'eau déplacé n'était que d'un centimètre cube, le poids de l'objet ne serait que d'un gramme; parce que, comme il faut 1000 centimètres cubes pour former un décimètre cube, il faut aussi 1000 décimètres cubes pour former un mètre cube: par la même raison, 1000 grammes font un kilogramme, et 1000 kilogrammes font le tonneau de mer.

#### DES GRAINS.

Hors les cas d'humidité, les grains sont en général d'autant meilleurs qu'ils sont pesants; à Amsterdam Dantzick et autres marchés du nord, les grains se

vendent à la mesure : mais l'on désigne les qualités par leurs pesanteurs spécifiques.

Il est aisé de concevoir tout l'avantage de cette manière d'apprécier les grains, sur-tout pour les affaires qui se traitent par correspondance. Cette combinaison et les facilités qu'elle donne pour le commerce des grains, ont contribué sans doute à la prospérité de celui d'Amsterdam qui avait en quelque sorte placé le grenier de l'Europe en Hollande, quoiqu'il n'y croisse point de blé.

Il est du plus grand intérêt pour le commerce, pour le boulanger sur-tout, qui vend son pain au kilogramme, de savoir le poids du blé qu'il achete.

*L'Hectolitre est l'unité de mesure pour les Grains.*

La manière la plus convenable pour exprimer la qualité des grains par leur pesanteur, est de choisir pour unité, le nombre de kilogrammes qui forme le poids de l'hectolitre.

Le calcul décimal, appliqué aux nouvelles mesures de l'empire, présente cette facilité que, ce qui est exprimé par une sorte d'unité, peut l'être par toute autre, en déplaçant convenablement le point et la virgule.

Ainsi, les poids peuvent être exprimés en diverses sortes d'unités décimales, savoir :

Le poids de l'hectolitre de blé qui forme le volume de 100 décimètres cubes, est de 75 kilogr. 300 gram.

Le poids d'un décalitre de blé, ou du volume de 10 décimètres cubes (10 litres) sera de

7; 530

Le poids d'un litre sera de 0; 753

Par conséquent, le poids d'un kilolitre ou d'un volume d'un metre cube de blé, sera de 753 kilogrammes.

Il sera aisé de réduire pareillement le poids des autres matieres seches, et de connaître les quantités nécessaires pour composer le chargement d'un bateau ou d'un navire.

*Nota.* L'on peut faire au mélange des grains l'application du procédé par lequel on connaît la valeur intrinseque des alliages des métaux.

Par exemple, si un mélange de blé froment et de seigle (du méteil) pese 73 kilogrammes 22 déca-grammes, l'hectolitre, on connaît qu'il y a six dixiemes de blé froment et quatre dixiemes de seigle; et si le blé froment vaut 21 francs l'hectolitre et le seigle 12 francs, cela met le méteil à 17 francs 40 centimes (1).

---

(1) On trouve chez M. Fourché, membre de l'Athénée des Arts, balancier, rue de la Féronnerie, à Paris, des romaines à queues oscillantes et autres, les plus parfaites qui aient jamais pu être exécutées et très-propres à faciliter avec promptitude le travail des pesées de tous les objets de commerce susceptibles d'être pesés, soit dans les magasins, soit sur les ports, halles et marchés. On trouve chez lui des mesures à grains dont les dimensions sont telles, que le poids d'un litre est en rapport exact avec le poids de l'hectolitre.

*Pesanteurs spécifiques des grains.*

DÉSIGNATIONS des matières seches.	POIDS de l'hectolitre en kilogrammes. kilo.	DÉSIGNATIONS des matieres seches.	POIDS de l'hectolitre en kilogrammes. kilo.
Avoine. . . . .	47. 00	Orge. . . . .	64. 00
Blé-froment (a). . . . .	75; 30	Pois gris. . . . .	77; 30
Chanvre ou chenevis. . . . .	51. 00	Pois verts. . . . .	86; 90
Fèves (haricots). . . . .	79; 50	Rabette. . . . .	65; 30
Fèves de marais. . . . .	64. 00	Riz. . . . .	80; 50
Lentilles. . . . .	79; 60	Sarrazin. . . . .	65. 00
Lin. . . . .	63; 10	Seigle. . . . .	70; 10
Luzerne. . . . .	72. 00	Senevé. . . . .	67; 60
Mais. . . . .	60. 00	Trefle. . . . .	76; 70
Millet. . . . .	67; 60	Vesce. . . . .	79. 00

(a) Le poids du blé varie suivant ses qualités différentes. Les blés du territoire des départements d'Eure - et - Loir, du Loiret, qui se vendent sur les marchés d'Etampes, de Houdan, etc., sont d'une qualité supérieure à ceux des départements du nord, aussi différent-ils de poids. Les blés des territoires des départements de la Meuse et de la Meurthe ne valent pas ceux des départements de la Moselle, du Haut et du Bas-Rhin; ces deux derniers sont plus pesants. M. Pouchet, de Rouen, membre du Conseil des Arts et Manufactures, dans son excellent ouvrage intitulé *la Métrologie terrestre*, dans lequel j'ai puisé le tableau des pesanteurs ci-dessus, a vérifié le poids d'un septier ancien de blé (qui se rapporte à 156 litres) du territoire du pays de Caux, département de la Seine-Inférieure; il a trouvé que son poids était de 236 livres et demie (115 kilogrammes 76 décagrammes), tandis que la même quantité du canton de Neufbourg qui l'avoisine ne pesait que 230 livres et demie (112 kilogrammes 83 décagrammes).

Comme on considérait à Paris le poids d'un septier ancien de blé, qui se rapporte à 156 litres, sur le pied de 240 livres, correspondant à 117 kilogrammes 48 décagrammes, c'est sur cette base que j'ai porté le poids de l'hectolitre.

*Pesanteurs*

---

## PESANTEURS SPÉCIFIQUES

DE DIFFÉRENTES MATIÈRES. (1)

---

Le poids du volume d'un décimètre cube pour les différents métaux, ou d'un litre pour les liquides, est exprimé en kilogrammes et fractions. On peut, en changeant le point et la virgule, connaître le poids de 10 : de 100 : de 1000, etc. Si le volume n'est que d'un centimètre cube, ou d'un centilitre, on exprimera l'unité en grammes et fractions ; et si le volume est d'un mètre cube ou d'un kilolitre, on exprimera cette unité en tonneaux de mer et fractions.

Par exemple, si le volume d'un décimètre cube (ou d'un millistere) de bois de Gayac est du poids d'un kilogramme trois cents trente-trois grammes, celui d'un centimètre cube sera d'un gramme trois cents trente-trois milligrammes. Et si le volume est d'un mètre cube (ou stère), le poids sera d'un tonneau de mer trois cents trente-trois millièmes.

Si le poids d'un litre de vin de Bourgogne est de neuf cents quatre-vingt-douze grammes, celui d'un décalitre sera de neuf kilogrammes quatre-vingt-douze décagrammes ; celui d'un hectolitre de quatre-vingt-dix-neuf kilogrammes deux hectogrammes ; et le poids du volume d'un kilolitre (ou mètre cube) sera de neuf cents quatre-vingt-douze kilogrammes.

---

(1) Les pesanteurs spécifiques que je donne ici, sont tirées des Tables de pesanteurs de feu M. Brisson, membre de l'Institut ; édition de 1787.

A la suite du tableau qui les renferme, on trouvera des notes sur quelques-unes d'entre elles.

NOMS DES MATIERES.	POIDS.	NOMS DES MATIERES.	POIDS.
Acier écroui . . . . .	7; 840	Bois de pommier . . . . .	0; 793
Acier trempé et non écroui . . . . .	7; 816	Bois de prunier . . . . .	0; 785
Agathe orientale . . . . .	2; 600	Bois de sapin ( <i>f</i> ) . . . . .	0; 550
Albatre, oriental blanc . . . . .	2; 730	Bois de Sainte-Lucie . . . . .	0; 550
Alun . . . . .	1; 714	Bois de sureau . . . . .	0; 695
Ambre gris . . . . .	0; 926	Bois de tilleul . . . . .	0; 604
Ambre jaune . . . . .	1; 085	Bois de vigne ( <i>g</i> ) . . . . .	1; 327
Antimoine (d'Allemagne) . . . . .	4; 000	Brique . . . . .	1; 856
Antimoine (de France) . . . . .	4; 858	Café . . . . .	0; 645
Antimoine (de Hongrie) . . . . .	4; 615	Calcédoine . . . . .	2; 615
Antimoine (Régule d') . . . . .	6; 702	Charbon de bois . . . . .	0; 220
Ardoise (neuve) . . . . .	2; 853	— <i>id.</i> médiocre . . . . .	0; 154
Argent fondu . . . . .	10; 474	Charbon de terre . . . . .	1; 240
Argent forgé pur . . . . .	10; 511	— <i>id.</i> compacte . . . . .	1; 329
Argile . . . . .	1; 927	Chaux vive . . . . .	0; 842
Arsenic (Régule d') . . . . .	5; 763	Cidre ( <i>h</i> ) . . . . .	1; 018
Beurre . . . . .	0; 942	Cinabre brun d'Amalden . . . . .	10; 218
Biere blanche ( <i>a</i> ) . . . . .	1; 023	Cinabre rouge d'Amalden . . . . .	6; 902
Biere rouge . . . . .	1; 034	Cire blanche . . . . .	0; 968
Bois d'acacia . . . . .	0; 840	Cire jaune . . . . .	0; 964
Bois d'acajou . . . . .	1; 000	Cornaline . . . . .	2; 613
Bois d'aune . . . . .	0; 800	Cristal d'Islande (de roche) . . . . .	2; 720
Bois de Brésil . . . . .	1; 030	Cristal du Valais (de roche) . . . . .	2; 654
Bois de buis de Hollande . . . . .	1; 033	Cristal de roche limpide, ou de Madagascar . . . . .	2; 653
Bois de buis de France . . . . .	0; 912	Cuivre jaune fondu . . . . .	8; 395
Bois de campêche . . . . .	0; 913	Cuivre jaune forgé . . . . .	8; 544
Bois de cedre . . . . .	0; 596	Cuivre rouge fondu . . . . .	7; 788
Bois de cerisier ( <i>b</i> ) . . . . .	0; 715	Cuivre rouge forgé . . . . .	8; 878
Bois de châtaignier ( <i>c</i> ) . . . . .	1; 100	Diamant oriental ( <i>i</i> ) . . . . .	3; 520
Bois de chêne (cœur de 60 ans) ( <i>d</i> ) . . . . .	1; 170	Eau de pluie ( <i>k</i> ), à la tem- pérature de la glace fon- dante . . . . .	1; 000
Bois de chêne sec . . . . .	0; 860	Eau bouillante . . . . .	0; 963
Bois de citronnier . . . . .	0; 726	Eau distillée . . . . .	1; 000
Bois de coudrier ou noisetier . . . . .	0; 600	Eau forte . . . . .	1; 300
Bois d'ébène d'Amérique . . . . .	1; 331	Eau de mer . . . . .	1; 030
Bois d'érable . . . . .	0; 755	Eau de puits . . . . .	1; 002
Bois de frêne le tronc . . . . .	0; 845	Eau de Régale . . . . .	1; 234
Bois de gayac . . . . .	1; 333	Eau-de-vie de preuve. ( <i>l</i> ) . . . . .	0; 913
Bois de genievre . . . . .	0; 556	Eau-de-vie double . . . . .	0; 863
Bois de hêtre . . . . .	0; 852	Émeraude du Pérou . . . . .	2; 775
Bois de jasmin d'Espagne . . . . .	0; 770	Émeril . . . . .	3; 922
Bois de laurier, <i>id.</i> . . . . .	0; 822	Encens . . . . .	1; 173
Bois de noyer . . . . .	0; 671	Esprit-de-vin du commerce . . . . .	0; 837
Bois d'oranger . . . . .	0; 705	Étain fin fondu . . . . .	7; 478
Bois d'orme (le tronc) . . . . .	0; 671	Étain pur de Cornouailles . . . . .	7; 291
Bois d'osier . . . . .	0; 542	Fer fondu . . . . .	7; 207
Bois de peuplier . . . . .	0; 383	Fer forgé en barre . . . . .	7; 788
Bois de pin . . . . .	0; 498		
Bois de poirier ( <i>e</i> ) . . . . .	0; 661		

NOMS DES MATIERES.	POIDS.	NOMS DES MATIERES.	POIDS.
Gomme adraganthe. . . . .	1; 316	Or de ducat de Hollande. . . . .	19; 351
Gomme arabique. . . . .	1; 452	Or de guinée d'Angleterre. . . . .	17; 629
Graisse de bœuf. . . . .	0; 923	Or de la monnaie d'Espagne. . . . .	17; 655
Graisse de cochon. . . . .	0; 937	Or des louis anciens. . . . .	17; 647
Graisse de mouton. . . . .	0; 923	Or de bijoux forgé. . . . .	15; 774
Graisse de veau. . . . .	0; 934	Pierre à aiguiser (Schistes)	
Granit rouge d'Égypte. . . . .	2; 654	de Lorraine. . . . .	2; 565
Granit rouge des Hautes-Al-		Pierre à aiguiser, de Liège. . . . .	2; 658
pes (en Dauphiné). . . . .	2; 643	Pierre à fusil. . . . .	2; 594
Granit vert id. . . . .	2; 683	Pierre de grès des paveurs. . . . .	2; 416
Huile d'amandes douces. . . . .	0; 917	Pierre à plâtre (gypse). . . . .	2; 205
Huile de canelle. . . . .	1; 044	Pierre de Saint-Leu (à bâtir). . . . .	1; 659
Huile de chenevis. . . . .	0; 925	Pierre de liais (de Meudon). . . . .	2; 378
Huile de cumin. . . . .	0; 975	Pierre meulière. . . . .	2; 483
Huile de faine. . . . .	0; 917	Pierre ponce. . . . .	0; 915
Huile de girofle. . . . .	1; 036	Pierre de touche (basalte). . . . .	2; 415
Huile d'hysope. . . . .	0; 889	Platine purifié fondu. . . . .	19; 500
Huile de lin. . . . .	0; 940	Platine forgé. . . . .	20; 336
Huile de muscade. . . . .	0; 948	Platine passé à la filière. . . . .	21; 041
Huile de navette. . . . .	0; 919	Plomb fondu. . . . .	11; 352
Huile de noix. . . . .	0; 922	Porcelaines de Sévres. . . . .	2; 145
Huiles d'olives. . . . .	0; 915	Quartz cristallisé. . . . .	2; 654
Huile d'oranges. . . . .	0; 880	Résine dite poix résine. . . . .	1; 088
Huile de romarin. . . . .	0; 906	Résine de pin. . . . .	1; 072
Huile de térébenthine. . . . .	0; 870	Rubis oriental. . . . .	4; 283
Ivoire. . . . .	1; 872	Rubis du Brésil. . . . .	3; 531
Jaspe brun. . . . .	2; 691	Sandaraque. . . . .	1; 092
Jaspe vert clair. . . . .	2; 358	Sel. (n). . . . .	2; 125
Lait d'ânesse. . . . .	1; 035	Sel ammoniac. . . . .	1; 453
Lait de brebis. . . . .	1; 041	Soufre natif. . . . .	2; 033
Lait de chevre. . . . .	1; 034	Soufre fondu. . . . .	1; 990
Lait de femme. . . . .	1; 020	Spath dit pierre de Bologne. . . . .	4; 440
Lait de jument. . . . .	1; 034	Spath fluor blanc. . . . .	3; 155
Lait de vache. . . . .	1; 032	Sucre blanc. . . . .	1; 606
Lard. . . . .	0; 948	Sucre (cassonade). . . . .	1; 060
Liège. . . . .	0; 240	Suif. . . . .	0; 942
Marbre blanc de Paros. . . . .	2; 837	Topaze du Brésil. . . . .	3; 536
Marbre violet de Rome. (m). . . . .	2; 755	Topaze orientale. . . . .	4; 010
Marbre de France. . . . .	2; 695	Topaze de Saxe. . . . .	3; 564
Marbre rouge du Piémont. . . . .	2; 849	Tuile. . . . .	1; 813
Mercure coulant. . . . .	13; 568	Verre blanc ou cristal de S-	
Mercure doux. . . . .	13; 382	Cloud, de France. . . . .	3; 254
Miel. . . . .	1; 450	Verre ou cristal de Saint-	
Myrrhe. . . . .	1; 360	Gobin. . . . .	2; 488
Noix de Coco. . . . .	1; 333	Verre ou cristal de Bohême. . . . .	2; 396
Noix de C-ille. . . . .	1; 034	Verre ou cristal dit flint, glass.	
Opium. . . . .	1; 336	d'Angleterre. . . . .	3; 329
Or pur forgé. . . . .	19; 362	Verre des bouteilles. . . . .	2; 732
Or de Napoléon. . . . .	18; 174	Vin de Bordeaux. . . . .	0; 994

NOMS DES MATIÈRES.	POIDS.	NOMS DES MATIÈRES.	POIDS.
Vin de Bourgogne. (o) . . .	0; 992	Vin de Tokai. . . . .	1; 054
Vin de Champagne blanc mousseux. . . . .	0; 998	Vin de Torrins blanc. . . .	0; 987
Vin de Constance. . . . .	1; 082	Vin de Torrins rouge. . . .	0; 993
Vin de Malaga. . . . .	1; 022	Vinaigre blanc. (p). . . . .	1; 013
Vin de Malvoisie, — de Ma- dere. . . . .	1; 038	Vinaigre rouge. . . . .	1; 025
Vin de Pacaret. . . . .	0; 999	Vinaigre distillé. . . . .	1; 009
		Zinc (Pierre de). . . . .	4; 166
		Zinc (Régule de). . . . .	7; 190

*N. B.* Indépendamment des pesanteurs spécifiques des différentes matières qui font partie du tableau qui précède, j'aurais pu donner leurs propriétés et leur usage; mais, pour éviter de rendre cet ouvrage trop volumineux, j'ai cru que le lecteur ne trouverait pas déplacé ce que j'expose dans les notes qui suivent.

#### NOTES

*Sur quelques articles dont les pesanteurs spécifiques sont portées dans la Table qui précède.*

(a) *Bière.* Espece de boisson faite non avec des fruits, mais avec des grains farineux. On y ajoute du houblon dont les fleurs donnent à la bière sa force et son principal agrément. A Paris, et plus généralement dans l'étendue de l'Empire, le grain que l'on emploie est l'orge. Quelques brasseurs seulement y mêlent les uns un peu de blé, d'autres seulement y mêlent les uns un peu de blé, d'autres un peu d'avoine.

En Angleterre on brasse avec l'orge, le blé et l'avoine. Mais, soit que les Anglais sachent mieux brasser, soit que cela dépende du degré de cuisson ou des drogues qu'ils y ajoutent, il est certain que leur bière est plus forte, plus spiritueuse, et de meilleure qualité que toutes les autres bières de l'Europe. La consommation en est si considé-

rable en Angleterre que l'on a coutume de regarder tout ce qui sert à la faire comme un des meilleurs fonds pour assurer les subsides que le parlement accorde pour les besoins de l'état.

(b) *Bois de cerisier.* Une cuve faite avec du bois de cerisier procurera au vin une odeur agréable, et il deviendra rouge beaucoup plutôt que dans une cuve de bois de chêne. ( ceci est d'après l'expérience que j'en ai faite ). Le cerisier sauvage des bois, greffé, donne des variétés à l'infini; on retire des cerises ou merises fermentées, par la distillation, une eau-de-vie tres-estimée, connue sous le nom de *Keyser-wasser*.

(c) *Bois de Châtaignier.* Arbre qui produit des châtaignes et que l'on a mis au nombre de ceux qui tiennent le premier rang parmi les arbres forestiers. Le châtaignier donne un excellent bois pour la charpente, et ne le cede pour ce genre de service qu'au chêne; cependant il croit le double plus vite; on l'emploie avec succès dans la menuiserie, et à faire différents vaisseaux pour toutes sortes de liqueurs. On le débite en merrain, en cerceaux pour les cuves et les tonneaux. Le bois de châtaignier est incorruptible, et les usages auxquels il est propre, doivent faire regretter qu'il ne soit pas plus commun en France. Il paraît qu'autrefois l'espece en était moins rare, puisque les charpentes de la plupart de nos anciens bâtiments sont faites de châtaignier. Celles de nos églises gothiques se font admirer pour la beauté, la netteté et la parfaite conservation de ce bois. On ne peut attribuer la principale cause de la perte des châtaigniers dans plusieurs départements de l'empire français, qu'à l'intempérie des saisons. Il est à desirer que les propriétaires de terrain consacrent une partie de leur héritage pour faire revivre en France cet arbre si utile.

(d) *Bois de chêne.* Le chêne est un arbre forestier, le plus grand, le plus durable et le plus utile de tous ceux qui se trouvent dans les bois. Toutes les expositions, tous les terrains conviennent au chêne; il s'établit par-tout. Il est

préférable aux autres arbres pour la charpente des bâtiments, pour la construction des navires; pour la structure des moulins, des pressoirs; pour la menuiserie, le charonnage, le merrain, et généralement pour tous les ouvrages qui demandent de la solidité, de la force, du volume et de la durée. Il sert dans l'eau en pilotis. Il s'y pétrifie plus ordinairement qu'aucun autre bois, et on estime qu'il peut se maintenir dans un état de solidité pendant quinze cents ans; aussi en fait-on beaucoup d'usage dans la construction des ponts et des bâtiments de mer. Un autre service non moins important que le chêne rend à la société, sur-tout quand il est jeune, est de donner un bois très-bon pour le chauffage. L'écorce des jeunes chênes s'appelle *tan*; il sert aux tanneurs pour préparer leurs cuirs.

On a vu de ces arbres croître jusqu'au point de porter des branches horizontales de 17 metres et demi de longueur (54 pieds ancienne mesure), sous lesquelles 304 cavaliers ou 4364 piétons pouvaient se tenir à l'ombre. On en a vu d'autres de 1137 centimetres de diametre (35 pieds ancienne mesure), ou 3573 centimetres de circonférence (110 pieds) et de 321 metres 60 centimetres (99 pieds) de hauteur.

Lorsque le chêne est destiné pour le charonnage, il est ordinairement en grume, c'est-à-dire qu'il reste avec son écorce dans son état de rondeur. S'il est destiné pour la charpente, on le débite en bois quarré ou de sciage; c'est avec le chêne débité en merrain que l'on fait les tonneaux de toutes grandeurs.

(e) *Bois de poirier*. On distingue le poirier sauvage des forêts et le poirier cultivé des vergers; cette dernière espece greffée sur le cognassier, donne des variétés à l'infini. En greffant le poirier sauvage, on obtient les mêmes variétés. On fait avec les poires à cidre une boisson connue sous le nom de *poiré*, dont on tire du vinaigre et de l'eau-de-vie. Le bois de poirier est pesant, plein et d'un grain très-fin; il est susceptible du plus beau poli. Il prend aussi la couleur noire dans la plus grande perfection. Les tourneurs, les ébénistes et les menuisiers l'emploient au lieu de l'ébène

ou de bois d'Inde. On a vu en Angleterre un poirier de 549 centimetres de pourtour (18 pieds anglais), qui rendait par an 19 hectolitres 18 litres (7 muids) de poiré. (1)

(f) *Bois de Sapin.* On distingue plusieurs especes de sapin. Ceux nommés proprement sapins, fournissent la térébenthine; les autres connus sous le nom d'*Epicea* fournissent de la poix pour les vaisseaux. Le sapin, par rapport à son volume et à l'utilité de son bois, est, après le chêne et le châtaignier, au premier rang des arbres forestiers. Il se plaît dans les pays froids et languit dans les pays chauds; on en voit quelquefois d'une grosseur monstrueuse dans les montagnes des Vosges et des Alpes. Le bois de sapin entre dans la construction des plus grands vaisseaux; on en fait des bateaux, qu'on appelle *toue*, qui amènent les vins des départements de l'Auvergne et contrées environnantes, du charbon de terre que l'on embarque à Saint.-Rambert, département de la Loire. On en fait des pieces de charpente, des planches. Ce bois est très-bon à brûler et fait du bon charbon.

(g) *Bois de Vigne.* Cet arbrisseau, originaire de l'Asie, s'est naturalisé sous divers climats. Un bois sec, stérile, raboteux, ignoble, donne des fruits dont on retire la liqueur la plus agréable. Quelques Gaulois en goûterent en Italie. La terre qui produisait un tel nectar, leur parut un lieu divin; le desir leur vint de s'établir dans ce pays. Ils ne s'amuserent point à exciter l'ardeur de leurs compatriotes par de faibles discours. Des outres de vin envoyées au-delà

---

(1) M. Kutsch chez qui on trouve des jauges et toutes les nouvelles mesures, emploie le bois de poirier et de cormier pour les jauges et les mesures de longueur préférablement à tous autres bois d'Europe. Le *cormier sorbier* se plaît dans nos forêts, croît très-lentement, et ne commence à porter des fruits qu'à trente ans. Comme il est le plus lent à croître de tous nos bois; il est aussi le plus dur, d'un tempérament robuste: il a résisté aux froids rigoureux de 1709. Son bois dur est propre pour les moulins, les presses et toutes les machines exposées au grand frottement. On le recherche pour sa dureté et son poli.

des Alpes, voilà le signal. A l'instant, les Gaulois trans-Alpins abandonnent le gland de leurs forêts, traversent les montagnes; nul péril ne les effraie: ils s'unissent aux Gaulois cisalpins. Le torrent se grossit, se répand sur l'Italie. Ils deviennent les maîtres de cette terre fortunée.

Lorsque les années sont favorables, que le raisin parvient à maturité, on en fait une boisson délicieuse qui se conserve pendant plusieurs années. Chaque département de l'Empire français se pique d'une noble émulation dans la préparation; dans l'Italie et dans les pays chauds, les raisins parviennent au dernier degré de maturité; ces vins, plus substantiels que spiritueux, conviennent aux pays chauds. Ceux de Bourgogne; de Champagne, plus légers, sont plus analogues à nos climats. Cette liqueur enchantresse inspire peut-être aux Français une partie de la gaieté qui les anime. Prise avec modération, elle réchauffe les sens, réjouit le cœur, déride le front, dissipe la mélancolie, et donne à l'esprit plus de finesse; de légèreté, d'enjouement et de vivacité; mais l'excès du vin fait disparaître la raison, et cause les maux les plus funestes.

On retire du vin plusieurs substances différentes. Son sel tartareux, déposé dans les tonneaux, fournit le tartre; sa lie, desséchée et brûlée, donne les cendres gravelées; l'un et l'autre d'usage dans les arts. On retire par la distillation du vin, l'eau-de-vie, l'esprit-de-vin, la base des liqueurs. En passant de la fermentation vineuse à la fermentation acide, il donne le vinaigre.

(h) *Cidre*. Boisson qu'on tire de la pomme. On en fait aussi avec des poires, et on l'appelle *cidre-poiré*, pour le distinguer du cidre de pomme. L'Angleterre est, sans contredit, le pays de l'Europe et peut-être de l'univers, où se fait le meilleur cidre ainsi que la meilleure bière. Les cidres de la Normandie viennent après. Parmi les cidres il y a un choix à faire; ceux qui passent pour les meilleurs, sont ceux du pays d'Auge et des environs d'Isigni. Il y a de ces cidres qui se gardent jusqu'à quatre ans. Les cidres légers ne passent guère la première année.

(1) *Diamant*. C'est la plus belle production de la nature dans le regne minéral, mais dont le volume n'est jamais bien considérable. Sa dureté, sa transparence, et sa pesanteur spécifique, sont les principales qualités qui le font reconnaître parmi les autres pierres précieuses.

Les plus parfaits de tous les diamants connus jusqu'à présent en Europe, appartiennent à S. M. l'Empereur des Français, roi d'Italie; on les nomme *le Régent* (ou *le Pitt*) et *le Sancy*. Le régent est ainsi appelé, parce qu'il fut acheté par le duc d'Orléans, alors régent de France, d'un gentilhomme Anglais nommé *Pitt*, pour la somme de deux millions cinq cents mille francs. (Cet aïeul du grand homme d'état que l'Angleterre vient de perdre, étant gouverneur de Coromandel, l'avait acheté en gemme brute qu'il fit tailler en brillant). On voit dans l'excellent ouvrage *Les Pesanteurs spécifiques* de M. Brisson, que ce diamant oriental est octaèdre blanc, a les angles émoussés de 31; 58 millimètres (14 lignes mesure ancienne); sa largeur est de 29; 88 millimètres (13 lignes  $\frac{1}{2}$ ); et son épaisseur de 21 millimètres (9 lignes  $\frac{1}{3}$ ); son poids de 28 grammes 103 milligrammes (7 gros 7 grains  $\frac{1}{10}$  ancien poids de marc) (1); son volume doit être par conséquent d'environ dix-huit centimètres cubes. La grosseur de ce diamant, sa beauté, son éclat et la régularité de sa forme le rendent l'unique dans son espèce. Il est estimé six millions de francs, et pourrait effectivement en valoir davantage; car on ne peut pas fixer le prix d'un morceau unique.

*Le Sanci* tire son nom de M. de Harlay, baron de Sanci, qui l'apporta au roi, au retour de son ambassade de Constantinople. Ce diamant est d'un moindre volume que le

---

(1) Un homme qui a fait une étude particulière des pierres précieuses a fait insérer dans le n° 56 du Journal de Paris, du 25 février 1806, que ce diamant pesait 29 grammes 59 milligrammes (137 karats moins un grain); et que ce diamant fut estimé, peu de temps après son acquisition par le Régent, à une somme de cinq millions de francs.

régent, mais son eau (1) est parfaite, sa figure est oblongue et forme une double rose; il pese 12 grammes (56 karats et demi) et n'a coûté que 600,000 francs.

On admire dans le sceptre de l'Empereur de Russie, le plus gros de tous les diamants connus en Europe; mais ce qui lui ôte une partie de son prix, c'est qu'il a sur le côté une petite glace (2). L'Empereur d'Autriche en possède un du poids de 29 grammes 643 milligrammes (139 karats et demi) est d'une eau (transparence) fort nette, mais dont la couleur tire un peu sur le citron. Le voyageur Tavernier l'a estimé deux millions six cents quatre-vingt-trois mille trente-cinq francs.

Le plus beau diamant que l'on connaisse en Asie est celui du grand Mogol; son poids est de 59 grammes 300 milligrammes (279 karats  $\frac{9}{10}$ ). Tavernier l'a estimé 11,578,526 francs. On y remarque un seul défaut, c'est une petite glace qui se trouve sur son tranchant d'en bas.

Tous ces diamants sont originaires des Indes orientales, on n'en trouvait autrefois que dans cette partie du monde, mais aujourd'hui, c'est du Brésil que l'on tire la majeure partie de ceux qui se répandent en Europe.

Le Roi de Portugal, souverain du Brésil, possède un diamant qui pese 357 grammes (1680 karats), et qui serait de la valeur de plusieurs milliards; mais ce diamant n'étant brillanté que d'un côté, la question de savoir si c'est une topaze blanche ou un diamant, reste incécise.

(k) *Eau de pluie.* L'eau de pluie recueillie avec soin est une eau pure qui fait partie des eaux *simples* qui ne

(1) Dans le commerce, on entend par *eau* la transparence du diamant. Un diamant d'une eau sèche et cristalline, est un diamant d'une belle transparence.

(2) Le mot *glace* veut dire un défaut, que l'on exprime aussi par différents noms, comme *tables*, *dragons*, *jardinages*, etc. Ces défauts ne viennent communément que de deux causes, savoir: des matières étrangères qui sont incrustées dans le diamant, ou des fêlures qui lui arrivent, lorsqu'on le tire de la mine.

tiennent en dissolution qu'une très-petite quantité de substances étrangères, et tellement petite qu'elle ne change rien ou presque rien à leurs qualités sensibles, telles que les eaux de rivières et de fontaines.

C'est à la pesanteur spécifique de cette eau, ou à celle de l'eau distillée, mise à la température de la glace fondante, que sont comparées les pesanteurs spécifiques des nouveaux poids en usage dans toute l'étendue de l'Empire français.

(l) *Eau-de-vie.* L'eau-de-vie et l'esprit-de-vin sont la même liqueur, avec cette différence que l'eau-de-vie, qui a été distillée à grand feu, contient plus de flegme et est moins pure que l'esprit-de-vin qui a été distillé à un feu plus doux. Si l'on mêle ce dernier avec à-peu-près une quantité égale d'un acide bien concentré, on obtient une liqueur spiritueuse beaucoup plus volatile que les précédentes et connue sous le nom d'*Ether*.

L'eau-de-vie *de preuve* est celle à la surface de laquelle, lorsqu'on l'a secouée dans un petit vase, les bulles qui s'y sont formées ne disparaissent pas subitement, c'est là ce qu'on appelle *la preuve*, c'est l'eau-de-vie ordinaire du commerce; elle paraît tenir vingt-une parties d'esprit et onze parties de flegme.

On obtient cette liqueur avec du vin, de la bière, du cidre, par le moyen de la distillation. Le sucre, la mélasse, les fruits, les grains et tout ce qui est susceptible de fermentation, procurent aussi une eau-de-vie plus ou moins bonne.

Les eaux-de-vie que donnent les vins de France ont toujours été très-estimées.

*Nota.* On trouve chez Chevallier, ingénieur, membre de l'Athénée des Arts, demeurant angle du quai de l'Horloge du Palais, n° 1, vis-à-vis le pont au Change, des *Aréomètres* ou *Pese-liqueurs*, avec l'instruction sur leur usage.

(m) *Marbre.* Les marbres sont des pierres calcaires, auxquelles se trouvent souvent joints des corps marins de

différentes especes, qui se sont pétrifiés; aussi leur cassure est-elle grenue et brillante. Cette especes de pierre présente les plus belles variétés. On y voit mille couleurs diverses, mille nuances, susceptibles d'un beau poli; on en fait des colonnes, des vases, des statues. Les édifices, ornés de cette pierre, annoncent la richesse et la magnificence. Les carrieres de marbre sont très-fréquentes en Italie et dans les isles de l'Archipel. Tout démontre que cette pierre, si belle, est formée de débris de coquilles marines. Dans certains marbre, on y distingue les madrepores, les coraux, etc., de maniere à ne pouvoir les méconnaître. Les veines et les couleurs qui relevent l'éclat du marbre sont dues aux infiltrations des substances métalliques, et peut-être à la décoloration des coquillages. Le degré de beauté, de dureté, de finesse, dépend de la nature et de la ténuité du grain qui le compose.

L'étude des secrets de la nature dans les entrailles de la terre, est sans doute la plus hardie, mais aussi la plus belle et la plus élevée; la matiere est vaste, le travail s'y fait en grand, l'ouvrage frappe les yeux ravis d'admiration; mais la main de l'ouvrier est invisible. ( Voir la Géologie de Faujas, professeur de géologie au Museum d'histoire naturelle.

(n) *Sel*. Salentin, dans son excellent ouvrage *l'Improviseateur*, rappelle que Eusebe et Polydore-Virgile assurent que ce furent les nommés *Misor* et *Selech*, phéniciens, qui introduisirent l'usage du sel pour donner plus de goût aux viandes, et que de-là vient le commencement des assaisonnements.

Les rois de France ne furent pas les seuls qui établirent un impôt sur le sel. Athénée rapporte que ce genre de contribution était établi dans la Grece. Sous le consulat de Caius Claudius, l'impôt du sel fut établi à Rome pour subvenir aux besoins de l'état.

(o) *Vin*. Liqueur que l'on tire par expression du fruit de la vigne. Les qualités du vin varient à l'infini et dépendent de celles du terroir. Le climat influe beaucoup sur

la vigne. Les raisins des pays froids atteignent rarement ce degré de maturité nécessaire pour obtenir un vin généreux. Les vignobles des pays trop chauds donnent, au contraire, des vins rudes, violents, sujets à s'aigrir. La France, par sa position, est une des contrées de l'Europe où l'on recueille les meilleurs vins, et qui en fournit le plus au commerce. C'est à cette branche utile d'exportation que la France est redevable de la majeure quantité des richesses que les étrangers lui apportent.

Parmi les vins de France, ceux de Bourgogne et de Champagne tiennent le premier rang. Les départements de la Côte-d'Or, de l'Yonne, de Saône-et-Loire, de la Marne, ont des vignobles très-étendus, qui contiennent plusieurs cantons renommés par leurs vins rouges et blancs. Parmi ces cantons on distingue les vins de Chambertin, de Clos-Voujaud, de Nuits, de Beaune, de Pomard, de Volnay, de Romanée, de Meursault, etc.; les vins dits de Mâcon, parmi lesquels sont les Torrins rouge et blanc, ceux d'Auxerre, de Chably, de Tonnerre, Coulanges, Avalon, lesquels fournissent les meilleurs vins de Bourgogne; les coteaux de Verzenay, Bouzy, Taizy, Sillery, Ay, Verzy, Pierry, Mailly, Reims, Cramant, Hautvilliers, Epernay, Avise, Cumieres, Vertus, Avenay, Rilly, etc., qui produisent les meilleurs vins de Champagne.

Les vins des départements du Rhône, de l'Isère, de l'Hérault et de la Gironde, parmi lesquels on distingue ceux de Château-Margaux, Grave, Langon, Médoc, Sauterne; propres pour l'étranger, entrent dans le commerce des bons vins de Bourgogne. On tire de ces vins par le Rhône, le port de Cette, le canal de Languedoc, et par Bordeaux.

Les vins de Vienne, parmi lesquels on distingue celui de l'Hermitage, les vins d'Ampuis ou Côte-Rôtie, de Condrieux, de Sainte-Foy, de la Chassagne, de Juliennas, du Blacé, de Millery, de Saint-Peray, sont très-recherchés et aussi chers que ceux de Bourgogne. Ceux de Languedoc qui intéressent le plus les étrangers sont les muscats de Frontignan, de Lunel, de Rivesaltes, de Béziers et de Pé-

zenas. Le vin de Frontignan est de tous les vins du Languedoc le plus parfait et celui qui se conserve le mieux. Il a spécialement cet avantage, que plus il devient vieux, meilleur il est. Le muscat de Lunel est d'un goût plus délicat, mais il ne se conserve pas si long-temps. Celui de Rivesaltes a plus de maturité, est de liqueur; il peut être comparé au vin du Cap blanc.

Les vins de Champagne vont de pair avec ceux de Bourgogne, les meilleurs vins blancs qu'on achete sont ceux d'Ay, de Pierry, d'Hautvilliers, Avenay et Sillery. On parvient à avoir du vin blanc bien mousseux et qui blanchit comme le lait jusqu'au fond du verre au moment qu'on le verse, lorsqu'on a eu soin de mettre ce vin en bouteilles, dans la pleine lune de Mars. Un verre de ce vin, après le repas, facilite la digestion.

Les vins rouges de Champagne les plus recherchés sont ceux de Verzenay, Verzy, Bouzy, Mailly, etc. Ces vins soutiennent parfaitement la navigation, se gardent un grand nombre d'années, et s'améliorent en vieillissant. Les vins de Champagne sont de différentes couleurs: il y a le vin blanc, le gris, l'œil de perdrix, la pelure d'oignon, le Paillet. Ces vins s'expédient dans toute l'étendue de l'Empire français et dans les cours étrangères, Paris en fait une consommation considérable.

Quelques autres départements fournissent aussi d'excellents vins. Ceux de Bar, département de la Meuse; les vins d'Arbois, de Salins, dans le département du Jura; les vins des Riceys, Essoye, Chaource, dans le département de l'Aube; ceux d'Aubigny, Saint-Dizier, dans le département de la Haute-Marne, participent des qualités des vins de Bourgogne et de Champagne.

Les vins de *Guebwiller*, *Colmar*, *Turckheim*, *Katzenthal*, *Riguewir*, *Ribauvillé*, de *Thann* dit vin du *Rangen*, etc., dans le département du Haut-Rhin; les vins blancs et rouges de *Baccarach*, d'*Ahrweiler*, dans celui de *Rhin-et-Moselle*, sont des vins qui participent des qualités des vins du Rhin et de Moselle, si renommés dans toute l'Eu-

rope. Les côteaux de Scy, Lessy, Sainte-Ruffine, Jussy, Augny, dans les environs de Metz, fournissent aussi les meilleurs vins du département de la Moselle. Ils se consomment à Liège et dans les environs.

Outre les vins de Champagne et de Bourgogne qui se débitent à Paris, les départements du Lot, de Loir-et-Cher, du Puy-de-Dôme, de la Loire, du Loiret, de Maine-et-Loire, fournissent aussi des vins en quantité pour Paris dont la consommation est annuellement de plus d'un million d'hectolitres. La prodigieuse quantité de vins de ces départements, joints à ceux de Languedoc, est destinée pour les villes des départements au nord de l'Empire, dans les environs desquels il ne croit pas de vignes. Ces vins, parmi lesquels on distingue ceux dits Cahors, qui sont des vins noirs très-estimés. Ceux d'Orléans, de Blois, du Cher, de Saumur, d'Auvergne, de Renaison, de Vouvray, etc., sont d'une qualité inférieure à ceux de Bourgogne et de Champagne, mais, mêlés avec des vins chauds tels que ceux de Saint-Gilles, et d'autres connus sous le nom de vins de Languedoc, ils reprennent de la consistance et il s'en fait un débit considérable.

Il s'est introduit dans le commerce des vins en général, une industrie ennemie qui y jette le trouble et le désordre. On a abusé des moyens de faire revivre les vins passés, de convertir des vins médiocres en vins de meilleures qualités. Au lieu d'admettre l'excellente méthode enseignée par M. Chaptal, membre du Sénat français, de l'Institut, etc., pour perfectionner les vins, développée et appliquée par M. Cadet-de-Vaux, on emploie des drogues souvent pernicieuses. Pour connaître si on a usé de supercheries, on peut se procurer, chez M. Chevallier, (voyez son adresse, page 171), l'*œnomètre*, instrument propre à connaître les pesanteurs spécifiques des vins, à les comparer entre eux, instrument imaginé par M. Cadet-de-Vaux, ainsi que le *gleucomètre* qui indique la pesanteur spécifique du moût du raisin, et au moyen duquel on peut connaître l'instant du décuvage, ce qui jusqu'ici a été la pierre d'achoppement des vigneron.

## GLEUCOMETRE.

Le *Gleucometre* est un instrument qui indique la pesanteur spécifique du moût de raisin ; il est construit sur les principes de l'Aréometre ou Pese-liqueur , mais il est beaucoup plus sensible ; il est divisé en seize degrés ; plus le moût a de densité , c'est-à-dire , plus il contient de matières propres à la fermentation vineuse , moins le gleucometre s'enfonce quand on le plonge dans la liqueur.

On a calculé , par des expériences exactes , que huit grammes de matière sucrée par litre de moût , faisaient monter le gleucometre d'un degré.

Le moût de qualité ordinaire donne huit degrés à cet instrument ; le moût qui promet le meilleur vin en donne douze dans nos climats tempérés , mais dans le midi il peut aller jusqu'à seize.

Ainsi , quand la vendange est foulée ou pressée , le vigneron doit essayer son moût , en y plongeant le gleucometre ; s'il obtient de huit à douze degrés , il peut espérer un bon vin ; mais si le moût n'a pas cette densité , il doit la lui donner en ajoutant huit grammes de cassonade par litre pour chaque degré au-dessous de huit.

## L'ŒNOMETRE.

Cet instrument est destiné à faire connaître la pesanteur spécifique du vin fait , comme le gleucometre indique celle du moût de raisin non fermenté. Dans la fermentation la matière sucrée du moût se change en alcool , et une partie du principe extractif se précipite , la liqueur acquiert donc d'autant plus de légèreté qu'elle avait avant de densité , et l'on apprécie sa qualité par une observation inverse à celle qui doit guider dans l'examen du moût. Ainsi moins le gleucometre s'enfonce dans le vin doux , meilleur sera le vin fait ; et plus , au contraire , l'œnometre plonge dans le vin fait , plus cette liqueur est censée contenir de spiritueux.

D'après ce principe on peut comparer différents vins avec l'œnometre , et donner la préférence à ceux qui marqueront le plus de degrés.

Les

Les vins des environs de Paris, les petits vins d'Auxerre ou d'Orléans, donnent de 1 degré à 2.

Les vins de Macon, ordinaires, mais de bonne qualité, donnent de 4 à 5 degrés de légèreté. Les vins fins de Bourgogne, ont de 7 à 8 degrés.

L'œnomètre ne peut, à la rigueur, être utile que pour apprécier comparativement les vins d'un même pays, ou différentes récoltes du même vin; car il est des vins très-généreux qui ne paraissent pas très-légers, parce qu'ils abondent en matière colorante, en principe extractif ou en matière sucrée qui augmentent leur densité, tels sont les vins du Languedoc, d'Espagne, de Portugal, de Tokai, de Constance, quelques vins de Bordeaux. L'œnomètre ne peut servir à comparer ces vins avec des vins de Bourgogne ou de Champagne, mais il peut servir à les comparer entre eux.

La majeure partie des vins étrangers, dont les Français font commerce, et qu'ils tirent en droiture des lieux où ils croissent, sont des vins de liqueurs.

Le *Lacryma-Christi*, est un vin délicieux qui se recueille au pied du Mont-Vésuve, dans le royaume de Naples; ce terrain est sablonneux, léger et imprégné de particules nitreuses qui s'exhalent par la chaleur souterraine du volcan, et donnent au vin sa qualité supérieure.

Les vins de liqueurs les plus connus sont les vins du Cap, de Malvoisie, de Madere, isle de l'océan atlantique, des Canaries, de Chypre, de Pacaret et de Xérès qui se recueillent dans l'Andalousie, de Constance qui se recueille au Cap de Bonne-Espérance, de Malaga, d'Alicante qui se recueillent aux environs de Malaga, au royaume de Grenade en Espagne, celui de Tokay, dans la Haute Hongrie; tous ces vins précieux ornent très-bien les desserts, mais ils ne sont pas à beaucoup près aussi salubres que nos bons vins français: le luxe seul met un prix à ces vins étrangers que l'on peut regarder comme autant d'ennemis domestiques qui portent bientôt par-tout le trouble et l'incendie, lorsqu'on en use trop familièrement avec eux.

On retire par distillation du vin, l'eau-de-vie, l'esprit-de-vin, (voyez le mot Eau-de-vie). En passant de la fermentation vineuse à la fermentation acide, il donne le vinaigre.

(p) *Vinaigre*. On emploie les vins de médiocre qualité pour fermenter. Ces vins, passant à la fermentation acide, donne le vinaigre, remède rafraichissant, antipestilentiel, spécifique dans les maladies putrides, propre à purifier l'air, à lui rendre son élasticité. On fait des sirops de vinaigre excellents. Les vinaigres blancs ordinaires des meilleures qualités se tirent de Saumur et d'Orléans. MM. Lafond, membre de la Chambre du Commerce à Paris, Tagot et de la Tournelle, de Bercy, ont établi, le premier à Villeneuve-Saint-George, le second à Bercy près Paris, des vinaigrieres où l'on fabrique le vinaigre, dont la qualité surpasse ceux de Saumur.

---

---

## TABLES DE RAPPORT

### *des Mesures de capacité pour les Liquides.*

---

Les mesures de capacité sont destinées à faire connaître les volumes de substances ; ce sont des mesures de solidité réduites à des cubes.

Dans l'ancien système, il y avait deux sortes de mesures de capacité : l'une pour les liquides, et l'autre pour les matières sèches.

Ces mesures variaient de nom et de grandeur dans presque chaque commune (1), de sorte qu'aucun homme n'a jamais pu se flatter de pouvoir démêler cet étrange chaos.

Dans le nouveau système, il n'y a qu'une seule

---

(1) Quoi de plus ridicule que les dénominations des anciennes mesures ? A Paris seulement, il y avait 45 noms différents pour les mesures et les poids, tous noms isolés et choisis arbitrairement : prenons seulement pour exemple, le septier ; lorsqu'on employait ce nom comme mesure des liquides, il désignait une quantité de 8 pintes, on aurait du croire que le demi-septier devait en contenir quatre ; mais point du tout, le nom de demi-septier était affecté au quart de la pinte, etc. : que serait-ce si, compulsant tous les renseignements sur les diverses mesures, j'exposais au lecteur l'immense et fastidieux recueil de tous les noms de mesures qui existaient en France. La mesure pour les liquides, se nommait *pinte* à Paris et dans plusieurs départements ; en d'autres, elle se nommait *pot*, *pauque*, *feuillette*, *canon*, *mitrelte*, *pèga*, *fouillette*, *pistolet*, *demion*, *demiard*, *demoiselle*, etc. Une autre unité qu'on avait choisie, différait de même de nom et de contenance, la *velte*, à Paris, était de 8 pintes ; la *charge*, dans les départements méridionaux, était de 16 veltes ; la *hotte*, à Metz, était de 44 pintes messines ou 22 pots, et de 40 pintes ou 20 pots mesure d'hôpital, etc etc.

mesure de capacité, tant pour les matières seches, que pour les liquides, et cette mesure est le *litre*. Sa grandeur est d'un décimetre cube, c'est-à-dire, que son volume est d'un décimetre de long, d'un décimetre de large, et d'un décimetre de profondeur.

La forme cubique n'étant point convenable aux mesures de capacité, on leur a substitué la forme cylindrique, et les dimensions qu'on leur a données, sont telles, que pour les mesures à grains et autres matières seches, la hauteur est égale au diametre, et pour celles servant aux liquides, la hauteur est double du diametre; en sorte, qu'en comparant la hauteur au diametre, on peut déjà s'assurer si la mesure dont on se sert est exacte.

La grandeur du litre se rapproche beaucoup de la pinte ancienne; on est convenu que toutes les autres mesures de capacité seraient considérées comme des multiples ou sous-multiples décimaux de cette unité.

De-là le décalitre, mesure de dix litres, et l'hectolitre, mesure de cent litres.

Et pour les sous-multiples, le décilitre, dixieme partie du litre, et le centilitre, centieme partie du litre. Cette dernière mesure est propre dans les pharmacies et dans les laboratoires des chimistes.

Dans la table qui suit, j'ai suivi pour base dans la comparaison des mesures de capacité, pour les liquides, le septier (1) de Paris qui était en usage pour la vente en gros, lequel était établi d'après un cylindre de 384 pouces cubes, ainsi que le prouve l'ancienne jauge dont les divisions donnaient des veltes

---

(1) On appelait indifféremment *septier* ou *velte*, l'unité de mesure qui contenait 8 pintes de 48 pouces chacune.

ou septier, en sorte que la pinte ancienne était de 48 pouces cubes (1).

Comme il faut un décimètre cube pour faire un litre, et qu'un décimètre cube se rapporte à 50 pouces 8 dixièmes, la pinte ancienne est d'un vingtième moindre que le litre qui la remplace. Ainsi, lorsqu'on sait la contenance d'un vase ou tonneau en pintes anciennes, il suffit d'en retrancher un vingtième, et on a, à peu de chose près sa contenance en litres.

Le rapport de la pinte au litre, est comme 1 à 0,95215.

Et le rapport du litre à la pinte est comme 1 à 1,048.

On pourrait, sans avoir recours aux tables, réduire des pintes en litres, en multipliant le rapport de la pinte au litre, par le nombre de pintes à réduire.

On pourrait également réduire des litres en pintes anciennes, en multipliant le rapport du litre à la pinte par le nombre des litres à réduire.

#### EXEMPLE.

On veut savoir combien une feuille ou demi-muid de 18 veltes anciennes, faisant 144 pintes, vaut de litres.

---

(1) Des commissaires nommés par le département de la Seine, ont vérifié l'étalon de la pinte en usage pour le détail, à Paris. Cet étalon, établi par arrêt du ci-devant parlement, du 15 juillet 1750, a été reconnu être de 46 pouces cubes 95 centièmes : ce qui se rapporte à 93 centièmes à-peu-près du litre ; mais la pinte pour la vente en gros, a toujours été de 48 pouces cubes. Dans presque toutes les villes, la mesure, pour la vente en gros, différait de celle pour la vente en détail.

Rapport de la pinte au litre. . . . . 0;95215  
 Multiplié par . . . . . 144

---

380860

380860

95215

---

Produit. . . . . 137;10960

En retranchant les 5 derniers chiffres à droite, à cause de pareil nombre de parties décimales qui se trouve au multiplicande, on a pour résultat 137; d'où l'on conclut que 144 pintes se rapportent à 137 litres plus une fraction de peu de valeur (10 centilitres).

Il en sera de même pour ceux qui voudront convertir en litres le nombre de charges ou de barreaux, qu'un tonneau contiendrait. (1)

Par exemple, si un tonneau contient 5 charges, la charge faisant 16 veltes de 8 pintes de 48 pouces chacune, les 5 charges faisant 640. Pour savoir combien elles font de litres, on multipliera le rapport du litre 0;95215 par 640, et le résultat 609 sera la quantité de litres cherchée.

Si on veut, au contraire, réduire des barreaux en litres, le barral valant 6 veltes ou 48 pintes, si un tonneau contient 10 barreaux faisant 480 pintes, on multipliera de même 480 par le rapport du litre 0;95215, et le produit 457 sera le nombre de litres que ce tonneau contiendra.

---

(1) La charge ou le barral, dans les pays méridionaux, était un mode d'évaluation qui servait, dans le commerce, de base au paiement des liquides. Une charge était composée de 16 veltes, ou 128 pintes ( $128 \text{ litres } \frac{87}{100}$ ); le barral était compté sur la valeur de 6 veltes ou 48 pintes ( $45 \text{ litres } \frac{7}{10}$ ).

*Le Pot d'Auvergne.*

Dans les départements du Puy-de-Dôme, de la Haute-Loire, etc. qui composent la ci-devant Auvergne, sont des vignobles considérables où l'usage était de prendre pour unité de mesure le pot qui se rapportait à 15 pintes  $\frac{1}{2}$  de Paris: ce qui faisait 744 pouces cubes qui répondent à 14 décimètres  $\frac{3}{4}$  cubes, ou 14 litres 75 centièmes  $\frac{1}{2}$  cubes. Comme les tonneaux de ces contrées étaient et sont encore marqués par des signes qui annoncent des pots. Je vais joindre à la suite de la table du rapport des veltes ou septiers, celle du rapport des pots d'Auvergne.

TABLE des Rapports des Veltes anciennes aux Litres, et des Décalitres en Veltes anciennes.

Veltes ou Septiers anc.	Mesures nouv.			Mesures anc.		Veltes ou Septiers anc.	Mesures nouv.			Mesures anc.	
	litr.	cent.	décal.	veltes.	pintes.		litr.	cent.	décal.	veltes.	pintes.
1	7;	61		1	2; 5	23	175;	19	23	30	1.
2	15;	23		2	5.	24	182;	81	24	31	3; 5
3	22;	85		3	7; 5	25	190;	43	25	32	6.
4	30;	46		4	5 2.	26	198;	04	26	34	0; 5
5	38;	08		5	6 4; 4	27	205;	66	27	35	3; 4
6	45;	70		6	7 6; 9	28	213;	28	28	36	5; 4
7	53;	32		7	9 1; 3	29	220;	90	29	37	7; 9
8	60;	93		8	10 3; 8	30	228;	51	30	39	2; 4
9	68;	55		9	11 6; 3	31	236;	13	31	40	4; 9
10	76;	17		10	13 0; 8	32	243;	75	32	41	7; 3
11	83;	78		11	14 3; 9	33	251;	36	33	43	1; 8
12	91;	40		12	15 5; 7	34	258;	98	34	44	4; 3
13	99;	02		13	17 0; 2	35	266;	60	35	45	6; 8
14	106;	64		14	18 2; 7	36	274;	22	36	47	1; 3
15	114;	25		15	19 5; 2	37	281;	83	37	48	3; 7
16	121;	87		16	20 7; 7	38	289;	45	38	49	6; 2
17	129;	49		17	22 2; 1	39	297;	07	39	51	0; 7
18	137;	11		18	23 4; 6	40	304;	68	40	52	3; 2
19	144;	72		19	24 7; 1	41	312;	30	41	53	5; 6
20	152;	34		20	26 1; 6	42	319;	92	42	55	0; 2
21	159;	06		21	27 4.	43	327;	54	43	56	2; 6
22	167;	58		22	28 6; 5	44	335;	15	44	57	5; 1

Veltes ou Septiers anc.	Mesures nouv.		Mesures anc.		Veltes ou Septiers anc.	Mesures nouv.		Mesures anc.	
	litr. cent.	décal.	veltes.	pintes.		litr. cent.	décal.	veltes.	pintes.
45	342; 77	45	58	7; 65	73	556; 05	73	95	5; 4
46	350; 39	46	60	2; 1	74	563; 67	74	96	7; 9
47	358; 01	47	61	4; 5	75	571; 29	75	98	2; 4
48	365; 62	48	62	7; 0	76	578; 90	76	99	4; 8
49	373; 24	49	64	1; 5	77	586; 52	77	100	7; 3
50	380; 86	50	65	4; 5	78	594; 14	78	102	1; 8
51	388; 47	51	66	6; 5	79	601; 76	79	103	4; 3
52	396; 09	52	68	1; 1	80	609; 37	80	104	6; 8
53	403; 71	53	69	3; 4	81	616; 99	81	106	1; 3
54	411; 33	54	70	6; 3	82	624; 61	82	107	3; 7
55	418; 04	55	72	0; 8	83	632; 23	83	108	6; 2
56	426; 56	56	73	3; 3	84	639; 84	84	110	0; 7
57	434; 18	57	74	5; 7	85	647; 46	85	111	3; 2
58	441; 80	58	76	0; 2	86	655; 08	86	112	1; 7
59	449; 41	59	77	2; 7	87	662; 69	87	114	0; 1
60	457; 03	60	78	5; 2	88	670; 31	88	115	2; 6
61	464; 65	61	79	7; 7	89	677; 93	89	116	5; 1
62	472; 26	62	81	2; 1	90	685; 54	90	117	7; 6
63	479; 88	63	82	4; 6	91	693; 16	91	119	2; 1
64	487; 50	64	83	7; 1	92	700; 78	92	120	4; 5
65	495; 12	65	85	1; 6	93	708; 40	93	121	7; 1
66	502; 73	66	86	4; 1	94	715; 01	94	123	1; 5
67	510; 35	67	87	6; 5	95	723; 63	95	124	4; 4
68	517; 97	68	89	1; 1	96	731; 25	96	125	6; 5
69	525; 58	69	90	3; 5	97	738; 87	97	127	0; 9
70	533; 20	70	91	6; 1	98	746; 48	98	128	3; 4
71	540; 82	71	93	0; 5	99	754; 10	99	129	5; 9
72	548; 43	72	94	2; 9	100	761; 72	100	131	

TABLE des Rapports des Pots d'Auvergne en Litres; et  
des Décalitres en Pots.

Pots.	litr. cent.	décal.	pots. pintes.	Pots.	litr. cent.	décal.	pots. pintes.
$\frac{1}{2}$	7; 38						
1	14; 75	1	0. 10; 50	22	324; 63	22	14. 13; 90
2	29; 51	2	1. 5; 40	23	339; 38	23	15. 8; 90
3	44; 27	3	2. 0; 40	24	354; 14	24	16. 3; 90
4	59; 02	4	2. 10; 90	25	368; 89	25	16. 14; 40
5	73; 78	5	3. 5; 90	26	383; 65	26	17. 9. 40
6	88; 53	6	4. 0; 90	27	398; 40	27	18. 4; 40
7	103; 29	7	4. 11; 40	28	413; 16	28	18. 14; 90
8	118; 04	8	5. 6; 40	29	427; 91	29	19. 9; 90
9	132; 80	9	6. 1; 40	30	442; 67	30	20. 4; 90
10	147; 56	10	6. 11; 90	40	590; 23	40	27. 1; 30
11	162; 31	11	7. 6; 90	50	737; 78	50	33. 13; 20
12	177; 07	12	8. 1; 90	60	885; 34	60	40. 9; 60
13	191; 82	13	8. 12; 40	70	1032; 90	70	47. 6;
14	206; 58	14	9. 7; 40	80	1180; 46	80	54. 2; 40
15	221; 33	15	10. 2; 40	90	1328; 01	90	60. 14; 30
16	236; 09	16	10. 12; 90	100	1475; 57	100	67. 10; 70
17	250; 85	17	11. 7; 90	200	2951; 14	200	135. 5; 90
18	265; 60	18	12. 2; 90	300	4426; 72	300	203. 1; 10
19	280; 36	19	12. 13; 40	400	5902; 29	400	270. 11; 80
20	295; 11	20	13. 8; 40	500	7377; 86	500	338. 7.
21	309; 87	21	14. 3. 40				

FIN DU COURS DE JAUGEAGE.